

FATORES ASSOCIADOS A TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL

Valéria Florêncio (Enf, Esp), **Wanessa Souza** (Enf, Esp)
Alessandra Lima (CD, MBA, Msc, PhD), **Wisley Velasco** (AS, Msc)

25 de junho de 2021

A mortalidade infantil é um indicador de saúde definido pelo número de mortes em menores de 01 ano para cada mil nascidos vivos e também se relaciona com as condições de vida e saúde, eficiência dos serviços de saúde e desempenho dos programas dirigidos a sua redução (FRIAS et al., 2011). A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera que a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) nos países não deve ser superior a 10 mortes para cada mil nascidos vivos (NV). A TMI acima de 50 mortes para cada 1.000 NV é considerada pela OMS como alta e entre 20 e 49, média. Embora esses pontos de corte sejam arbitrários e necessitem revisão periódica, eles apontam metas importantes para o monitoramento do risco do óbito infantil no mundo e devem ser interpretados à luz da qualidade da informação dos sistemas de notificação de mortes e nascimentos (DUARTE, 2007).

No Brasil, a mortalidade infantil vem sendo considerada uma das questões prioritárias de saúde pública, e as causas envolvidas vêm se alterando ao longo das últimas décadas. Fatores como desenvolvimento social e melhoria nas condições de habitação, assim como a redução da fecundidade na população brasileira influenciaram de forma significativa a redução das taxas de mortalidade infantil no país a partir dos anos 2000 (BRASIL, 2006). O conhecimento das causas no Brasil e no Estado de Goiás são relevantes para a saúde pública, na medida que norteiam a tomada de decisões estratégicas e efetivas. Esta síntese objetiva descrever os principais fatores de risco ou proteção associados à mortalidade infantil e as principais soluções relatadas em artigos já publicados.

Para a identificação dos principais fatores associados à TMI foi realizada uma revisão bibliográfica utilizando os seguintes argumentos de busca: “fatores”, “associados”, “mortalidade infantil”, “óbito infantil” e “taxa de mortalidade”. O levantamento bibliográfico foi realizado nas principais plataformas virtuais de pesquisa sobre saúde, quais seja, PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde e Scielo, além de manuais, recomendações ou protocolos disponíveis pelo Ministério da Saúde (MS) e Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASEMS).

Foram localizados 5.716 artigos, dos quais 1.473 estavam completos e disponíveis gratuitamente em português ou inglês. Foram excluídos os artigos que tinham como foco

apenas um fator de risco como tema principal do estudo. Assim, foram selecionados para leitura de resumos um total de 384 artigos. Ao final foram selecionados 35 para compor a revisão bibliográfica desta síntese, utilizados para o levantamento dos fatores de risco (Tabela 01).

Tabela 01 – Quantidade e percentual de citações dos 5 principais fatores de risco mencionados nos artigos selecionados (n=35).

Fator de Risco	Nº de Artigos	Percentual (%)
Prematuridade	22	26,51
Baixo Peso ao Nascer	16	19,28
Escolaridade Materna	16	19,28
Malformação Congênita	15	18,07
Escore de Apgar Baixo	14	16,87

PREMATURIDADE (22 ARTIGOS)

O fator associado mais citado pelos autores foi a prematuridade, sendo também apontada como a principal causa de óbito infantil no Brasil (LIMA et al. 2015; FRANÇA et al. 2017). Nascimentos com idade gestacional menor que 37 semanas são considerados prematuros e quanto menor a idade gestacional maior o risco de morte do recém-nascido. França et al. (2017) verificaram que a taxa de mortalidade específica por prematuridade no Brasil teve uma queda 72% entre os anos de 1990 e 2015 (11,35/1.000 NV para 3,18/1.000 NV), no entanto, este continua sendo o principal fator de risco de óbitos infantis, principalmente em neonatos precoces (0 a 6 dias de vidas). Pereira et al. (2020) afirmam que o “parto prematuro constitui um considerável problema de saúde pública” no Brasil, estando este entre as “10 nações com maior número de partos prematuros” no mundo, deixando o país em uma situação desconfortável diante da OMS.

Kropiwiec et. al (2017) afirmam que prematuridade menor que 32 semanas tem 12 vezes maior chance de causar o óbito infantil. A Lista Brasileira de Mortes Evitáveis classifica o óbito por prematuridade como “mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação”, por ser prevenível por cuidados adequados no manejo da gestação (MALTA et al., 2010). Para Reyes et al. (2018), ações como o atendimento especializado durante a gestação e parto, o uso de corticosteroides no perinatal, a amamentação nas primeiras 24 horas e a alocação de recursos em políticas de atenção à saúde são intervenções públicas necessárias para reduzir os óbitos infantis por este fator.

BAIXO PESO AO NASCER (16 artigos)

É considerado de baixo peso o recém-nascido com peso ao nascer inferior a 2.500g e é um indicador inversamente proporcional à TMI, uma vez que quanto menor o peso ao nascer

maior é o risco de óbito do recém-nascido. O baixo peso ao nascer aumenta em 7 vezes a probabilidade do recém-nascido ter um apgar no quinto minuto com escore menor que 7 (KROPIWIEC et al., 2017). O baixo peso ao nascer está associado à gestações múltiplas, prematuridade e condicionado a fatores socioeconômicos e maternos que prejudicam o desenvolvimento pleno do feto. A mortalidade entre os recém-nascidos de baixo peso é até 5 vezes superior ao recém-nascido com peso adequado (SANDERS et al, 2017). Maia et al. (2017) relatam que o baixo peso ao nascer é um fator individual determinante para o óbito infantil tanto no período neonatal como no período pós-neonatal. Lima et al. (2015) reforçam que um quantitativo de consultas de pré-natal adequados, isto é, 7 ou mais consultas, e de qualidade, podem detectar e tratar doenças que estão associadas ao baixo peso e assim diminuir o óbito infantil.

ESCOLARIDADE MATERNA (16 artigos)

Muitos autores afirmam que a baixa escolaridade é um fator multivariado, distal ou indireto, uma vez que o mesmo reflete a condição socioeconômica e cultural em que os familiares do recém-nascido vivem, influenciando inclusive no planejamento familiar e no uso, ou não, de métodos contraceptivos (MAIA et al., 2012; LIMA et al., 2015; SANDERS et al., 2017; LANSKY et al., 2014). Sanders et al. (2017) concluíram em sua pesquisa que *“mães que estudaram menos de quatro anos apresentaram alto risco de seus filhos morrerem precocemente”*, isso porque a baixa escolaridade está diretamente associada ao nível socioeconômico, ao acesso aos serviços de saúde e vulnerabilidades maternas e infantil, resultante, muitas vezes, da desigualdade social. Para Maia et al. (2012) não há consenso quanto a isso, a escolaridade da mãe nem sempre é um fator diretamente associado aos óbitos infantis em menores de um ano, como nos municípios de Goiânia-GO e Guarulhos-SP. Por outro lado, nos municípios de Belém e Porto Alegre, a escolaridade materna influenciou muito a TMI. Já no município de Maracanaú-CE foi observado que a tendência do risco de óbito infantil diminuiu à medida que o nível de escolaridade materna aumentava.

MALFORMAÇÃO CONGÊNITA (15 artigos)

A malformação congênita é definida como as anomalias funcionais ou estruturais do desenvolvimento fetal que decorrem de fatores originados antes do nascimento, mesmo que as anomalias sejam percebidas somente após o nascimento, manifestando-se tardiamente (MIRANDA, 2014). De acordo com Behrman et al. (2009) e Arruda et al. (2008) as anomalias no período neonatal são de aproximadamente 2,5% e sofrem variações conforme as condições socioeconômicas e nutricionais, assim como as etnias e também o tipo de acessibilidade aos sistemas de saúde.

Dentre as malformações mais graves, as cardiovasculares estão no topo da lista, apresentando um grande índice de mortalidade no primeiro ano de vida da criança (ARRUDA et al., 2008), no entanto, a maioria não têm causas conhecidas, apesar de saber que a

hereditariedade, as infecções e exposição a substâncias químicas, como álcool, tabaco e medicamentos, contribuem significativamente para sua ocorrência (BEHRMAN et al., 2009).

Rosano (2000) afirma que até mesmo em países desenvolvidos a desproporcionalidade entre diminuição da TMI e as taxas de óbitos atribuídos às malformações congênitas são amplamente visíveis. Nos Estados Unidos, por exemplo, as anomalias congênitas representam as principais causas de mortes no primeiro ano de vida. No Reino Unido estas ficaram como a segunda causa de óbito em menores de um ano. Miranda (2014) diz que à medida que outras causas de mortes infantis perdem expressividade, as anomalias congênitas ganham destaque na contribuição para o recrudescimento ou manutenção da TMI.

Miranda (2014) *apud* Horovitz et al. (2005) diz que mesmo sendo visíveis os impactos das más-formações congênitas na TMI, o Brasil ainda não adotou políticas públicas eficazes que visem modificar esta realidade, uma vez que a maioria das medidas tomadas são provenientes de grupos e/ou instituições não governamentais, tal fato faz com que as respostas a esta problemática tenha um efeito lento. Miranda (2014) ainda ressalta que a diminuição das anomalias congênitas não impactarem expressivamente a TMI no Brasil pode ser em decorrência do país ainda priorizar políticas voltadas, principalmente, para as doenças infecciosas e nutricionais.

ÍNDICE DE APGAR BAIXO (14 artigos)

O Índice de Apgar (IA) reflete as condições de vitalidade da criança no primeiro e quinto minuto após o nascimento. Assim quanto menor o IA menor são as chances de sobrevivência do recém-nascido (RN), sendo considerado um importante preditor da morte infantil. Este escore também pode estar relacionado à qualidade da assistência prestada à mulher no momento do parto. Uma assistência inadequada durante o parto com sofrimento fetal pode resultar em um RN com apgar inferior a 7, mesmo com gestação a termo e com peso adequado. O IA no 1º minuto está mais relacionado ao fator biológico do recém-nascido, mas, o apgar no 5º minuto pode estar relacionado, também, à qualidade da assistência da prestada (DOLDAN et al., 2011).

Pesquisas identificaram que nascidos vivos com escore de apgar inferior a sete, no quinto minuto de vida, possuem risco de morte 8,7 vezes maior no período neonatal quando comparado aos nascidos com escore superior a sete (DOLDAN et al., 2011; REYES et al., 2018).

OUTROS FATORES DE RISCO

Outros fatores de risco como o número de consultas de pré-natal menor de 6, baixa renda familiar, a realização de parto cesáreo eletivo, baixa qualidade do pré-natal, estado civil

materno (sem companheiro), moradia sem saneamento básico adequado, gestação múltipla, intervalo entre os partos, entre outros, foram citados pelos autores, porém em menor proporção, não sendo motivo de análise neste estudo.

PRINCIPAIS SOLUÇÕES DOS FATORES DE RISCO E OS FATORES DE PROTEÇÃO

As principais soluções apontadas na literatura para os fatores de risco, em sua maioria, se mesclam com os fatores de proteção associados a TMI. Os autores estudados são praticamente unânimes em afirmar que a adoção de políticas públicas que promovam um atendimento adequado materno-infantil são fatores de proteção contra o óbito infantil, sendo a implementação de suas ações fatores que diminuem a taxa de mortalidade infantil.

Alguns autores como Guerra et al. (2019), Sardinha (2014), Sanders et al.(2017) e Venâncio et al. (2016) especificam que a cobertura da Estratégia da Saúde Familiar (ESF) no município é um fator de alta proteção ao recém-nascido e é inversamente proporcional a taxa de mortalidade infantil, principalmente em cidades que apresentam TMI alta e baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). A ESF interfere de maneira positiva na TMI pelo motivo da gestante ter um acompanhamento médico e de enfermagem mais próximos, por permitir a identificação rápida de gestação de alto risco e com encaminhamento adequado destas gestantes a especialistas, além de informações e palestras que auxiliam as gestantes nos cuidados no período pré-natal, escolha do tipo de parto e cuidados ao neonato. Venâncio et al. (2016), Miranda (2014) afirmar que aumentar a cobertura de ESF nos municípios é uma das soluções para fatores de risco como a prematuridade, baixo peso ao nascer e escore de apgar no 5º minuto menor que 7.

O parto cesáreo eletivo é considerado fator de risco, no entanto em gestação de alto risco o mesmo é considerado fator de proteção ao recém-nascido, sendo que o investimento no atendimento especializado ao parto de alto risco e ao RN, principalmente no período neonatal precoce (< 7 dias), com implantação de sala de parto e capacitação de uma equipe multiprofissional especializada são apontados por Sardinha et al. (2014) e Demitto et al. (2017) como uma estratégia que auxilia na diminuição não só dos óbitos infantis, mas também dos óbitos maternos.

Maia et al. (2012), Sardinha et al. (2014), Demitto et al. (2017) e Guerra et al (2019) recomendam aumentar o recurso destinado a estruturação das unidades de atendimento materno infantil, tanto na atenção primária (ESF) quanto na atenção especializada a gestante de alto risco. Estes autores ainda afirmam ser necessário investir na quantidade de consultas de pré-natal, tornando o serviço de saúde mais acessível as gestantes e seus recém-nascidos, assim como melhorar a qualidade da consulta realizada.

Outros fatores de proteção e estratégias de solução como o aleitamento materno exclusivo até 6º mês de vida, o aumento da cobertura vacinal, incentivo ao parto vaginal e a realização de consultas de puericultura foram citados pelos autores pesquisados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da revisão realizada observa-se que os principais fatores de risco que contribuem para os óbitos em menores de 1 ano são a prematuridade, baixo peso ao nascer, mal formação congênita e o índice de apgar menor que 7. Segundo Malta et al (2010) estes fatores são reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, parto, feto e ao recém-nascido.

A baixa escolaridade materna foi apontada como um dos principais fatores de risco não relacionado diretamente a atenção à saúde e sim a fatores socioeconômicos, no entanto influenciando no planejamento familiar realizado pela gestante.

Já os fatores de proteção e as estratégias para diminuição dos óbitos infantis em menores de 1 ano se inter-relacionam e têm como base o aumento de recursos destinados a saúde materno-infantil e a implementação de políticas públicas que promovam um atendimento adequado durante o pré-natal, parto e ao RN. Sendo o principal fator de proteção e estratégia de ação de redução de óbitos a implantação de ESF e atendimento especializado para gestantes de alto risco.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA TAM, et al. Mortalidade determinada por anomalias congênitas em Pernambuco, Brasil, de 1993 a 2003. Rev. Assoc. Med. Bras. 2008. Acesso em 03/05/2021.
- BEHRMAN RE, et. al. Tratado de Pediatria. 18 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- BRASIL, Ministério da Saúde. In: Saúde Brasil 2006 - uma análise da desigualdade em saúde. Mortalidade Infantil no Brasil: determinantes e desigualdade. Brasília, 2006. Acesso em: 26/04/2021.
- DOLDAN, RV, et al. Fatores associados à mortalidade infantil no Município de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil: estudo de caso-controle. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 20(4), 2011, 491-498. Acesso em: 30/04/2021
- DEMITTO, MO, et al. Gestação de alto risco e fatores associados ao óbito neonatal. Rev. Esc. Enferm. USP, 51, 2017. Acesso em 09/04/2021.
- DUARTE CMR. Reflexos das políticas de saúde sobre as tendências da mortalidade infantil no Brasil: revisão de literatura sobre a última década. Cad. Saúde Pública 2007;23(7):1511-28. Acesso em 04/05/2021.
- FRANÇA EB, et al. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. Rev. Bras. Epidemiol. maio 2017; 20 supl. 1: 46-60. Acesso em 14/04/2021.

- FRIAS, PG, et al. Estimação da mortalidade infantil no contexto de descentralização do Sistema Único de Saúde (SUS). Rev. Bras. Saúde Materna. Recife, 2011. Acesso em 03/05/2021.
- GUERRA AB, et al. Can the primary health care model affect the determinants of neonatal, postneonatal and maternal mortality? A study from Brazil. BMC Health Serv. Res., (19:133) 2019. Acesso em 14/04/2021.
- KROPIWIEC MV, et. al. Fatores associados à mortalidade infantil em município com índice de desenvolvimento humano elevado. 2017. Acesso em 13/04/2021.
- LANSKY S, et al. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 30 Sup: S192-S207, 2014. Acesso em 13/04/2021.
- LIMA JC, et al. Fatores associados à mortalidade infantil em uma capital do centro-oeste do Brasil, 2006-2010. IN: Fatores de risco associados à mortalidade infantil no município de Cuiabá-MT, 2006-2010. Dissertação. Cuiabá-MT. 2015. Acesso em 12/04/2021.
- MAIA LTS, et al. Diferenciais nos fatores de risco para a mortalidade infantil em cinco cidades brasileiras: um estudo de caso – controle com base no SIM e no SINASC. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 28(11):2163-2176, nov, 2012. Acesso em 16/04/2021.
- MALTA DC, et al. Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. Nota técnica. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 19(2):173-176, abr-jun 2010. Acesso em 07/05/2021.
- MIRANDA, GS. Mortalidade infantil: caracterização das principais causas de mortalidade infantil. TCC. Rio Branco-AC. 2014. Acesso em 10/05/2021.
- PEREIRA AFV, et al. Características epidemiológicas da mortalidade infantil no Acre no ano de 2017. DêCiência em Foco, Rio Branco, 4(1): 125-131. Acesso em: 10/05/2021
- REYES JCL, et al. Neonatal mortality and associated factors in newborn infants admitted to a neonatal care unit. Arch Argent Pediatr 2018;116(1):42-48. Acesso em 11/04/2021.
- ROSANO A, et. al. Infant mortality and congenital anomalies from 1950 to 1994: an international perspective. J Epidemiol Community Health. 2000; 54: 660-6. Acesso em: 12/04/2021.
- SANDERS LSC, et al. Mortalidade infantil: análise de fatores associados em uma capital do nordeste brasileiro. Cad. Saúde Colet., Rio de Janeiro, 25 (1): 83-89, 2017. Acesso em 15/04/2021.
- SARDINHA LMV. Mortalidade infantil e fatores associados à atenção à saúde: estudo caso-controle no Distrito Federal (2007-2010). Tese. Brasília. 2014. Acesso em 11/04/2021.
- VENÂNCIO SI, et al. Efetividade da Estratégia Saúde da Família sobre indicadores de saúde da criança no Estado de São Paulo. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. 16 (3), jul-set, 2016. Acesso em 12/04/2021.