

## Fatores de risco para a mortalidade perinatal: uma revisão integrativa

### *Risk factors for perinatal mortality: integrative review*

### *Factores de riesgo para la mortalidad perinatal: una revisión integradora*

Migoto, Michelle Thais<sup>1</sup>; Freire, Marcia Helena de Souza<sup>2</sup>; Barros, Ana Paula de Moares Maia<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** identificar os fatores de risco para mortalidade perinatal discutidos nas publicações científicas. **Métodos:** revisão integrativa realizada em maio de 2015, com publicações entre 2010 a 2014, utilizando os descritores “mortalidade perinatal” ou “*perinatal mortality*” e “fatores de risco” ou “*risk factors*”, em cinco bases de dados. **Resultados:** foram selecionados 18 artigos, dos quais emergiram três blocos de variáveis: Maternas: idade, escolaridade, violência física, situação socioeconômica, multiparidade e gestação gemelar; Assistenciais: atendimento pré-natal, local de nascimento e tipo de parto; Recém-nascidos: peso ao nascer, idade gestacional e índice de Apgar. **Considerações Finais:** os fatores de risco apresentados e discutidos não são novos, constituem-se como conhecimento já divulgado aos profissionais de saúde, fato que confirma a importância destas variáveis e a necessidade de estudos temáticos inovadores que possam subsidiar a gestão e os serviços de saúde.

**Descritores:** Mortalidade perinatal; Fatores de risco; Enfermagem em saúde pública.

### ABSTRACT

**Objective:** to identify risk factors for perinatal mortality in the scientific publications. **Methods:** this is an integrative review realized in May, 2015, with scientific publications between 2010 to 2014. Using keywords “mortalidade perinatal” or “*perinatal mortality*” and “fatores de risco” or “*risk factors*” in five data base. **Results:** were selected the 18 articles, and emerged three blocks of variables: Maternal: age, education, physical violence, socioeconomic status, multiparity and twin pregnancy; Assistance: prenatal care, place of birth and the type of delivery; Newborn: weight at birth, gestational age and Apgar score. **Conclusions:** therefore, the risk factors presented and discussed are the same of knowledge already disclosed to health professionals, this fact confirms the importance of the presented variables and of innovative thematic studies that can subsidize health management.

**Descriptors:** Perinatal mortality; Risk factors; Public health nursing.

<sup>1</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Universidade Federal do Paraná. E-mail: michellemigoto@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-8546-8694>

<sup>2</sup> Enfermeira. Doutora em Saúde Pública. Universidade Federal do Paraná. E-mail: marciahelenafreire@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-3941-3673>

<sup>3</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Universidade Federal do Paraná. E-mail: ana.barros@sjp.pr.gov.br <https://orcid.org/0000-0003-2223-4513>

## RESUMEN

**Objetivo:** identificar los factores de riesgo para mortalidad perinatal en publicaciones científicas. **Métodos:** revisión integradora, con publicaciones científicas entre 2010 a 2014. Las palabras-clave "mortalidade perinatal" o "perinatal mortality" y "Factores de Risco" o "Risk Factors" fueron utilizados en cinco bases de datos. **Resultados:** fueron seleccionados 18 artículos que emergió tres bloques de variables con sus factores de riesgo: Materna: edad, educación, violencia física, estado socioeconómico, multiparidad y embarazo de gemelos; Asistencia: atención prenatal, lugar de nacimiento y el tipo de parto; Recién Nacido: peso al nacer, edad gestacional e Índice de Apgar. **Conclusión:** por lo tanto, los factores de riesgo presentados y discutidos son los mismos conocimientos ya divulgada a profesionales de la salud, que confirma la importancia de las variables presentadas y estudios temáticos innovadores que puedan apoyar la gestión de la salud. **Descriptor:** Mortalidad perinatal; Factores de riesgo; Enfermería en salud pública.

## INTRODUÇÃO

A Mortalidade Perinatal (MP) compreende óbitos ocorridos antes do nascimento, a partir da 22<sup>a</sup> semana, denominados de fetais, somados aos óbitos no período neonatal precoce, ou seja, até o sexto dia de vida completo. Sua taxa estima o risco de um feto nascer sem qualquer condição de vida e, se nascido vivo (NV), o risco de morrer ainda na primeira semana.<sup>1</sup>

Na MP a maioria dos óbitos são do tipo evitáveis, apresentam etiologias semelhantes entre si, e relacionadas aos fatores biológicos, sociais, culturais, e às falhas na assistência à saúde. Constitui-se como indicador sensível para avaliação da assistência durante o pré-natal, parto, nascimento e atenção ao recém-nascido. De modo que se pressupõe que o conhecimento da Taxa de Mortalidade Perinatal (TMP) e seus determinantes possam apoiar a gestão das três esferas administrativas, e dos serviços de saúde, para o planejamento relacionado à assistência materna e infantil, e ainda, na avaliação das políticas públicas de saúde correlatas. Entretanto, até então, há subnotificação desta ocorrência.<sup>2</sup> Outro fator importante neste contexto

é a prematuridade como um dos elementos impactantes nas TMP, para a qual se aponta a redução mediante o pré-natal prestado com qualidade como fator condicionante.<sup>3</sup>

Ainda nesta perspectiva de sobrevida dos fetos e recém-nascidos, amplia-se a abordagem para a expressiva redução na Taxa de Mortalidade Infantil (TMI). Foi de aproximadamente 70% nas últimas três décadas, ao passar de 47,7 óbitos de menores de um ano por mil crianças nascidas vivas (óbitos/000 NV) em 1990, para 14,6 em 2012, de maneira desigual nas regiões brasileiras. No entanto, o Brasil, em 2012, ainda ocupava o 90º lugar no ranking dos 187 países das Organizações das Nações Unidas (ONU), com quase 20 óbitos/000 NV, perdendo para países da América Latina como Cuba (5,25), Chile (6,48), Argentina (12,8); da Ásia, como a China (15,4); e da América Central, como o México (16,5).<sup>4</sup>

Além do descenso, o perfil da TMI sofreu alterações como a inversão da prevalência do componente pós-neonatal pelo componente neonatal precoce, este último representando 53% dos óbitos dos menores de um ano,

e compoem a MP. As principais causas dos óbitos neonatais precoces, para cerca de 52%, são os fatores originados do período perinatal, e por parte materna; seguidas da malformação congênita (20,5%). Há estimativa de que 25% dos óbitos ocorrem antes do recém-nascido completar 24 horas de vida.<sup>5</sup>

Desta forma, mencionam-se que os óbitos perinatais podem ser reduzidos em até 70%, com investimentos no atendimento pré-natal, ao parto, ao nascimento e ao recém-nascido. Mas, é premente que o foco na redução da MP seja prioridade loco-regional para que se alcance o avanço na redução da TMI.<sup>4</sup>

Corroborando com esse cenário, estudo realizado em 186 países desenvolvidos e em desenvolvimento, em 2013, identificou que 73% dos óbitos ocorreram na primeira semana de vida. Não obstante, nos países desenvolvidos a prematuridade foi associada à alta tecnologia disponível para a assistência neonatal, como prolongadora da idade do óbito, pois nas primeiras 24 horas de vida morreram 36% dos neonatos. Houve variações da proporção da mortalidade no primeiro dia de vida nas diferentes regiões, que também foram entendidas como decorrentes de subnotificações. E ainda, em países subdesenvolvidos a chance de um recém-nascido nascer e morrer no mesmo dia, foi 30 vezes maior quando comparado aos países desenvolvidos.<sup>6</sup>

Logo, conhecer os fatores de risco relacionados à MP, com base nas últimas publicações científicas, mostra-se relevante para subsidiar as pesquisas loco-regionais. Espera-se

que propiciem a tomada de decisão para novas estratégias com potencial para a manutenção da TMP em redução, sobretudo o componente neonatal precoce.

Deste contexto emergiu a pergunta norteadora: “Quais os fatores de risco para mortalidade perinatal identificados nas atuais publicações científicas?”. Portanto, o objetivo foi identificar os mais recentes fatores de risco para a mortalidade perinatal apresentados e discutidos em publicações científicas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um artigo de revisão integrativa, apoiado no referencial metodológico de Ganong<sup>7</sup>, assim, realizado em seis etapas: seleção da pergunta de pesquisa, exemplificação, representação das características da pesquisa primária, análise dos achados, interpretação dos resultados e citação da revisão.

Utilizou-se o *Check List Preferred Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)<sup>8</sup> com o objetivo de garantir a qualidade deste trabalho, e proporcionar o desenvolvimento textual detalhado, e a elaboração do diagrama que discrimina as etapas de seleção dos artigos incluídos (Figura 1).

Foram selecionados artigos em cinco bases de dados: BDEF, IBEC, SciELO, LILACS e MEDLINE, no período de 2010 até maio de 2015, momento da busca. Utilizou-se os Descritores Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “mortalidade perinatal” ou “*perinatal mortality*” e “fatores de

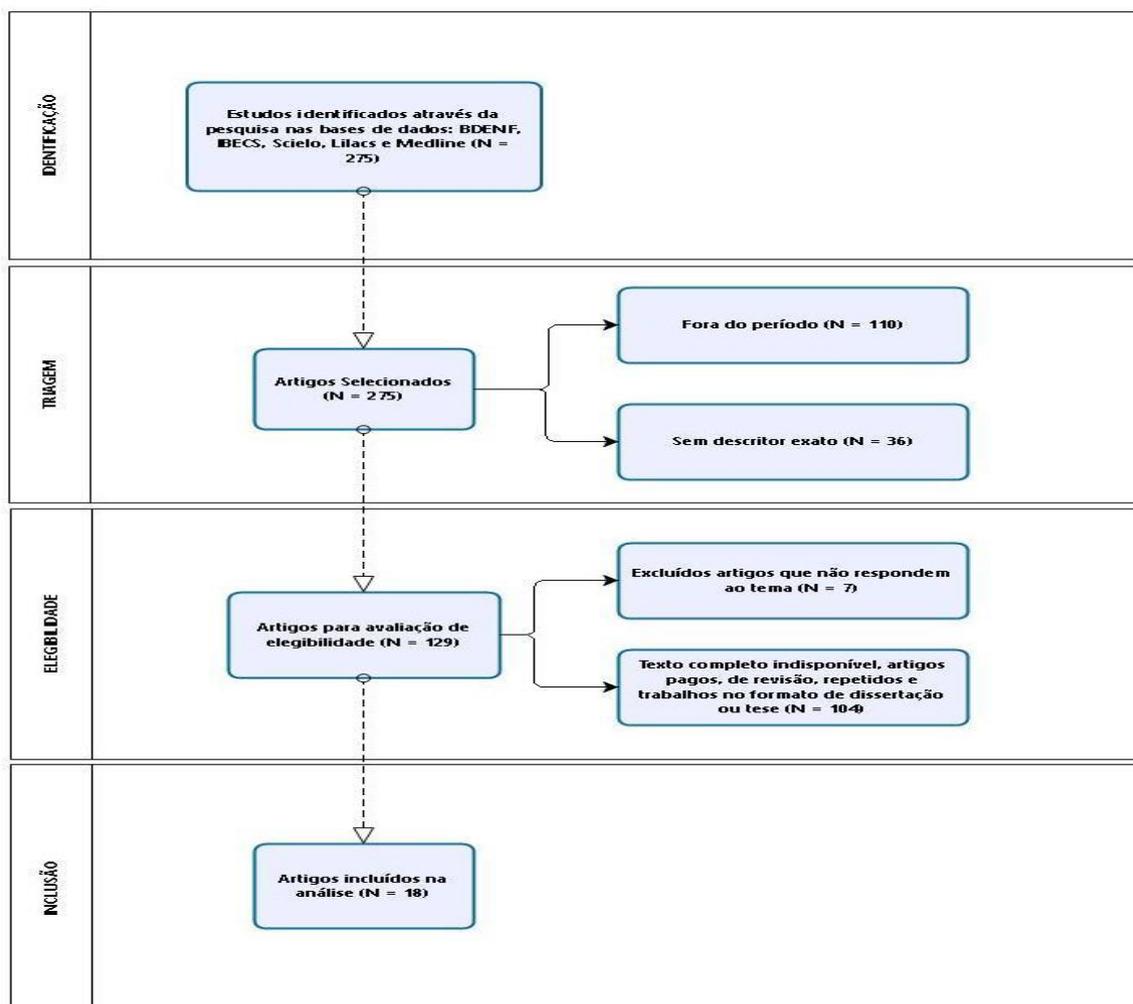
risco” ou “*risk factors*”, ligados pelo operador booleano “*and*”.

Como critério de inclusão elegeram-se publicações científicas completas disponíveis, que responderam à pergunta norteadora, em formato de artigo eletrônico, nos idiomas português, inglês ou espanhol; de acesso livre; contendo o descritor “mortalidade perinatal” ou “*perinatal mortality*” no corpo do artigo; publicados a partir de 2010 até maio de

2015. Excluíram-se os artigos de revisão.

Dentre as 275 publicações inicialmente identificadas, foi aplicado os critérios de inclusão que resultou na seleção de 18 publicações científicas, conforme apresentado na Figura 1. Após, foi realizada leitura completa dos 18 artigos selecionados, a qual permitiu a identificação e organização dos fatores de risco em três blocos: maternos, assistenciais e do recém-nascido.

Figura 1 - Diagrama de seleção dos artigos incluídos nesta revisão integrativa, segundo, PRISMA<sup>8</sup>, 2015.



## RESULTADOS

Identificaram-se 110 pesquisadores envolvidos nas 18 publicações: 74,5% (82) eram médicos; 7,3% (8) eram enfermeiros; 2,7% (3) eram estatísticos; bem como, eram odontólogo, jornalista, nutricionista, educador físico e advogado, 4,5% (5). Não foi localizada nos artigos a

identificação da categoria profissional de 12 autores (10,9%) (Figura 2).

A seguir, na discussão, apresentam-se as três categorias eleitas para agregar os fatores de risco para a MP, a saber, relacionados às condições maternas; às assistenciais; e aos recém-nascidos.

Figura 2 - Artigos selecionadas para a amostra desta revisão integrativa organizados segundo país, ano, periódico, qualis da revista, base de dados e tipo de estudo, 2015.

Ordem	País	Ano	Periódico/Qualis	Qualis	Base de Dados	Tipo de Estudo
A <sup>9</sup>	Áustria	2014	Gynecologic Obstetric Investigation	B1	MEDLINE	Coorte Retrospectivo
B <sup>10</sup>	Canadá	2014	Royal College of Obstetricians and Gynaecologists	*	MEDLINE	Coorte Retrospectivo
C <sup>11</sup>	Holanda	2014	BMC Pregnancy and Childbirth	A2	MEDLINE	Coorte Retrospectivo
D <sup>12</sup>	Chile	2014	Revista Médica de Chile	B1	MEDLINE	Coorte Retrospectivo
E <sup>13</sup>	Peru	2014	Acta Medica Peruana	B1	LILACS	Coorte Retrospectivo
F <sup>14</sup>	Chile	2013	Revista Chilena de Obstetricia y Ginecolgia	B1	LILACS	Coorte Retrospectivo
G <sup>15</sup>	Brasil	2013	Revista de Saúde Pública	A2	LILACS	Coorte Retrospectivo
H <sup>16</sup>	Brasil	2013	Journal of Human Growth and Development	*	LILACS	Descritivo Prospectivo
I <sup>17</sup>	Noruega	2013	BMC Pregnancy and Childbirth	A2	MEDLINE	Coorte Retrospectivo
J <sup>18</sup>	Brasil	2013	Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia	B3	MEDLINE	Coorte Retrospectivo
K <sup>19</sup>	EUA e Ghana	2012	Tropical Medicine and International Health	A1	MEDLINE	Coorte Retrospectiva
L <sup>20</sup>	Chile	2012	Revista Chilena de Obstetricia y Ginecolgia	B1	LILACS	Coorte Retrospectivo
M <sup>21</sup>	Nigéria	2011	Nigerian Journal of Clinical Practice	*	MEDLINE	Prospectivo
N <sup>22</sup>	Holanda	2011	European Journal of Epidemiology	A1	MEDLINE	Coorte Prospectivo
O <sup>23</sup>	EUA e Congo	2011	Journal of Health Population and Nutrition	B2	MEDLINE	Coorte Prospectivo
P <sup>24</sup>	Colombia	2010	Hacia la Promoción de la Salud	B2	BDEF	Descritivo Retrospectivo
Q <sup>25</sup>	Brasil	2010	Revista Brasileira de Enfermagem	A2	BDEF	Retrospectivo
R <sup>26</sup>	Brasil	2010	Revista Brasileira Ginecologia Obstetricia	B3	SciELO	Descritivo Retrospectivo

\*Revista não classificada pelo sistema Qualis da CAPES. Fonte: Elaborado pelas autoras.

## DISCUSSÃO

### Variáveis maternas

Cinco estudos relacionaram idade materna<sup>9,12-13,15,21</sup>, sendo que em pesquisa chilena identificou-se que em mulheres menores de 15 anos e entre 40-44 anos, duplica-se o risco de óbito infantil e neonatal; e são triplicados para mulheres entre 45-49 anos. Com relação ao óbito fetal as mulheres de 40-44 anos, tiveram duas vezes mais chance de morte; e o risco foi quatro vezes maior em relação ao óbito neonatal para mulheres entre 45 a 49.<sup>12</sup>

Estudo retrospectivo com dados secundários de nascidos vivos, em um hospital de Huánaco, identificou que óbitos acima de 28 semanas, em mulheres com menos de 18 anos, apresentavam significância estatística para MP.<sup>13</sup> Contrapondo esse achado, pesquisa de evolução temporal brasileira identificou maior MP em mulheres acima de 20 anos.<sup>15</sup>

Estudo nigeriano identificou significância estatística entre a MP e idade materna, ressaltou que 58,7% das mulheres tinham entre 30 a 39 anos.<sup>21</sup> Estudo austríaco, de 10 anos retrospectivos, identificou que mulheres com idade superior a 40 anos apresentam risco elevado para morte fetal, mas não para a neonatal.<sup>9</sup>

Três estudos buscaram identificar significância estatística da MP com a escolaridade materna.<sup>13,16,18</sup> O realizado em Huánaco, apontou que mães analfabetas tem maior relação com MP.<sup>13</sup> Estudo descritivo de evolução temporal de Salvador refere

que a mortalidade foi maior entre mães com até 7 anos de estudo, de 16,9 óbitos/000 NV, quando comparadas à de filhos de mães com 8 anos ou mais de estudo, neste caso a taxa decresceu para 9,5 óbitos.<sup>15</sup> Outro estudo brasileiro identificou fatores de risco relacionados a MP hospitalar em 6 hospitais na região de São Paulo, observando maior taxa de mortalidade entre as mães analfabetas (111,1 óbitos/000 NV), quando comparadas as mães com segundo grau completo (12,0). E identificou também maior taxa entre as mulheres com ensino superior completo (21,9), os autores afirmam que esta relação pode estar associada à idade das mães, entre 20 a 34 anos (55,9%), período da vida relacionado à busca pelo ensino superior para qualificação profissional.<sup>16</sup>

A multiparidade apresentou relação significativa para a MP, em estudos internacionais, quando superior a 4 gestações<sup>13,21</sup> ou a 5<sup>23</sup>, com maior impacto se associada às complicações durante o período gestacional.<sup>21</sup>

Gestações Múltiplas podem ser fator de risco à mortalidade.<sup>10,15,19</sup> Filhos de gestações múltiplas apresentam até quatro vezes mais chance de morte, quando comparadas às gestações únicas.<sup>16</sup> Estudo de coorte retrospectiva que identificou a mortalidade infantil relacionada à idade gestacional recomendável para interrupção do processo gestacional, desenvolvido no Canadá, concluiu por ser indicada à partir de 37 semanas (7,0 óbitos/000NV) quando comparada a 38 semanas (8,3 óbitos/000NV).<sup>10</sup> Devido impacto dos partos gemelares

sobre os nascimentos, aponta-se pela necessidade do desenvolvimento de protocolos para a padronização desta prática clínica, buscando atendimento pré-natal e ao parto por serviços de referência.<sup>27</sup>

Estudo retrospectivo no Congo investigou a sobrevivência de recém-nascidos de baixo peso, e identificou que gemelares apresentavam restrição de crescimento intrauterino, no entanto, maior maturidade quando comparados a recém-nascidos de gestação única nascidos com o mesmo peso, assim menor MP.<sup>23</sup>

Estudo transversal realizado em Ghana, relacionou a violência física como fator de risco a MP. Mulheres violentadas durante a gestação apresentava associação com MP, mas não com aborto. Uma limitação deste estudo, foi a não identificação da idade gestacional no momento da violência.<sup>11</sup>

Os fatores socioeconômicos e culturais impactam no acesso e na qualidade dos serviços de saúde, e ainda, refletem prejuízo à saúde materna, fetal e neonatal, poderão resultar em maiores TMP. Esta situação determina maior atenção em especial, nas regiões de condições vulneráveis. Estudo internacional identificou que a MP era nove vezes maior em mulheres imigrantes afeganistãs que residiam na Noruega, quando comparada a mulheres nascidas neste país, com causas apontadas foram presença de desnutrição, psicopatias e falta de serviço de saúde. No entanto, ao comparar a MP ocorrida entre as mulheres nascidas e residentes no Afeganistão, com a de mulheres afeganistãs que imigraram para a

Noruega, encontraram que a TMP reduziu de 97 para 24 óbitos/000 NV, perfil consequente às melhores condições de habitação, saneamento básico e educação encontradas pelas imigrantes na Noruega.<sup>17</sup>

Estudo internacional realizado em Rotterdam apresentou mortalidade de 0,7% (55 óbitos/7359 NV) dos nascidos vivos e fetos, no período perinatal. E identificou que filhos de mulheres que residiam em bairros economicamente menos favorecidos apresentavam quase duas vezes (1,8) mais chance de morrer, quando comparados aos filhos de mulheres residentes em bairros de regiões mais ricas. Diferença relacionada aos fatores socioeconômicos, aos demográficos, ao estilo de vida, e à qualidade da assistência obstétrica oferecida.<sup>22</sup>

No Brasil, mesmo frente à melhora dos indicadores socioeconômicos, estas condições ainda impactam no Mortalidade Infantil. Há maior prevalência dos óbitos neonatais precoces que relacionam-se com causas evitáveis, número de consultas de pré-natal, baixo peso ao nascer, prematuridade e asfixia neonatal. Sugere-se o desenvolvimento de estudos de avaliação da assistência materna e infantil.<sup>28</sup>

### Variáveis assistenciais

Mesmo já recomendada por políticas públicas informadas por evidências que o início da atenção pré-natal deve se dar imediatamente após a confirmação da gestação, a realidade ainda não é esta, há atraso no início, além da qualidade ainda se encontrar

duvidosa em alguns serviços. Sabe-se que um pré-natal inadequado pode resultar em sofrimento fetal e complicações no momento do parto<sup>24</sup>, bem como, aumentar a mortalidade materna<sup>19</sup> e a perinatal em até três vezes.<sup>23</sup>

O serviço de pré-natal deve ter acesso ampliado<sup>23</sup>, pois além de favorecer a saúde materna e infantil<sup>16</sup> também viabiliza o diagnóstico de malformações congênitas. Com isto, favorece a família com preparo, apoio e a condução de uma intervenção precoce, se recomendada. Assim, um pré-natal adequado mobiliza o planejamento do parto junto a equipe obstétrica, cirúrgica e neonatal, com impacto na redução da MP.<sup>18</sup>

A melhoria da assistência pré-natal não está pautada apenas no atendimento clínico em si, mas na integração entre os diferentes serviços de saúde necessários à mãe e ao recém-nascido, vinculados em Redes de Atenção à Saúde, assegurando o acesso oportuno a serviços de qualidade.<sup>29</sup>

O pré-natal de qualidade influencia diretamente na redução da MP. Se a gestante realiza um número de consultas insuficientes ou até mesmo abandona este atendimento, evidencia-se o aumento dos óbitos perinatais. A adesão ao pré-natal deve ser estimulada pelos enfermeiros nas consultas pré-concepcionais e nas visitas domiciliares, para a detecção precoce de gestantes.<sup>30</sup>

Estudo descritivo brasileiro, realizado na região de São Paulo, identificou que 91,7% das gestantes realizaram pré-natal, dessas 70,1%

iniciaram no primeiro trimestre, conforme preconizado. Mas, 60,8% das mães de nascidos mortos e 50% das mães de filhos que nasceram e morreram na primeira semana de vida, compareceram em menos de sete consultas de pré-natal. O estudo concluiu com a relação de risco entre a ausência do pré-natal e a MP, e por serem necessárias melhorias no acesso e na qualidade dos serviços oferecidos.<sup>16</sup> Pesquisa descritiva, em Salvador no ano de 2009, evidenciou que 93,7% das gestantes realizaram pré-natal, destas 89,6% com número de consultas adequado para a idade gestacional, e reiterou-se, deficiência na qualidade deste serviço, sobretudo na detecção e tratamento de intercorrências gestacionais.<sup>15</sup>

Em relação ao local do nascimento, pesquisa internacional no Congo, aponta com um problema significativo, em especial nas situações de multiparidade, o parto de ocorrência em área rural. Ressalta-se que uma melhor cobertura do pré-natal e da assistência ao recém-nascido, favorecem redução da asfixia ao nascer e redução da MP. Já para a redução da mortalidade neonatal precoce, a pesquisa enfatizou o problema causado pela posição pélvica, não diagnosticada a tempo de encaminhar a gestante para os serviços de referência, considerando que os hospitais em área rural não estavam preparados para atender a situação.<sup>23</sup> E ainda, afirmou-se que o parto domiciliar apresenta maior risco de MP quando comparado ao parto hospitalar, em especial, quando não planejado, porém ainda faltam dados mais fundamentados quanto ao parto

domiciliar, devido à baixa adesão a esta prática.<sup>21</sup>

Quanto ao tipo de parto, três pesquisas<sup>10,13,21</sup> encontraram significância estatística entre a cesariana associada a MP. Estudo desenvolvido no Peru, ressalta que a cesariana está associada a MP de forma independente, apresentando significância estatística ( $p=0,03$ ).<sup>13</sup> Outro estudo contrapõe-se a esta informação, apontando ausência de associação entre o tipo de parto e MP.<sup>18</sup> Afirma-se uma elevação nas taxas de cesariana, sugerindo discussão sobre a necessidade e pertinência deste procedimento.<sup>16</sup> Observou-se nestas pesquisas que cirurgia é a via de nascimento mais frequente entre mulheres com idade acima de 40 anos<sup>9</sup>, gestação que já é considerada de alto risco, e possivelmente estará associada a outros fatores de risco. Entretanto outros estudos apresentam a predominância de óbitos perinatais relacionados ao parto normal.<sup>15-16,25</sup> Enfim, mesmo havendo achados discordantes entre as pesquisas, a via do nascimento constitui-se variável de discussão e importância para a ocorrência dos óbitos perinatais.

Destaca-se a importância da implementação de ações voltadas para adequação do pré-natal, parto e atendimento ao recém-nascido, a fim de impactar, sobretudo, na redução de óbitos perinatais por causas reduzíveis.<sup>31</sup> Bem como, do trabalho desenvolvido pelos Comitês de Prevenção da Mortalidade Infantil Fetal, com o desenvolvimento de atividades de coleta, produção, análise

e divulgação de informações para a redução da MP.<sup>32</sup>

### Variáveis do recém-nascido

Estudo descritivo realizado em São Paulo, em 2011, identificou que a TMP hospitalar se elevou exponencialmente quando relacionada ao peso de nascimento. Em conceptos com peso adequado (acima de 2500g) foi de 3,5 óbitos/1000 NV; com baixo peso (menor que 2499g), a taxa elevou-se para 99,1 óbitos/1000 NV; em extremo baixo (peso 1500g) para 617 óbitos/1000 NV.<sup>23</sup> Pesquisa desenvolvida no Chile, em 2007, corroborou com esse achado, da MP de prematuros entre 22 a 24 semanas, 81,1% dos recém-nascidos apresentavam extremo baixo peso, e 19,9% baixo peso.<sup>20</sup> As pesquisas afirmam que o baixo peso ao nascer é um fator de risco para a MP<sup>13,15,21</sup>, quando comparado a conceptos de peso adequado<sup>16,21</sup>, esta relação apresenta análise estatística significativa.<sup>21,26</sup> Já no caso do peso ao nascer associado à gemelaridade, se a diferença de peso for acima de 20%, o risco estará mais acentuado para morte fetal.<sup>10</sup>

Algumas ações desenvolvidas no Congo mostraram-se eficazes na redução da MP em conceptos com baixo peso como: assistência pré-natal de qualidade; imunização das gestantes; detecção e tratamento precoce de infecções; contato pele a pele após o nascimento; e incentivo ao aleitamento materno exclusivo.<sup>23</sup>

Estas ações vão ao encontro às orientações das Políticas Públicas de Saúde brasileiras, como exemplo, a Atenção Humanizada ao Recém-

Nascido de Baixo Peso.<sup>33</sup> O nascimento prematuro, com baixo peso ao nascer e pequeno para a idade gestacional, são fatores de risco idade-independentes para a MP, mulheres acima de 40 anos apresentam sub-perfusão do miométrio e, geram filhos pequenos para a idade gestacional, que apresentam três vezes mais chance de morte.<sup>9</sup>

A idade gestacional menor de 37 semanas, ou seja, prematuro, é considerada fator de risco para MP<sup>21</sup>, quanto menor a idade gestacional maior será relação com a MP<sup>11-12</sup>, relações com significância estatística.<sup>13,16,18-19,21</sup> Estudo realizado com prematuros entre 22 a 34 semanas, identificou que 71,3% dos óbitos ocorreram antes de 30 semanas, e os abaixo de 32 semanas apresentaram 3 vezes mais chance de morrer.<sup>21</sup>

Quatro estudos<sup>13,21-22,26</sup> buscaram relacionar a avaliação pelo Índice de Ápgar com a MP e todos encontraram associação estatística, a saber: quando nota menor que 7 durante avaliação no primeiro minuto de vida, normalmente está associado às condições de prematuridade e malformação congênita no nascimento<sup>26</sup>; se menor que 7 no quinto minuto, possivelmente está associado às condições assistenciais precárias relacionadas a locais economicamente menos favorecido.<sup>21-22</sup> Estudo chileno, avaliou que Ápgar com nota de corte de 8 pontos, associou-se de forma independente a MP.<sup>13</sup>

Gestantes que apresentam desordens hipertensivas associam-se sobretudo à asfixia neonatal<sup>34</sup>, reiterando a necessidade de implementação da qualidade da

atenção obstétrica para diminuir o número de óbitos perinatais.<sup>21</sup>

Cinco pesquisas relacionaram MP com presença de anomalia congênita<sup>14-16,18,20</sup>, esta se mostrou como fator de risco significativo<sup>14,26</sup>, acometendo filhos de mães com idade acima de 34 anos<sup>11,20</sup>, e considerada como uma das principais causas de óbitos no período fetal<sup>15</sup>, estendendo-se até o período neonatal precoce.<sup>35</sup>

Estudo retrospectivo da região Sul do Brasil<sup>18</sup>, identificou os fatores associados a mortalidade em recém-nascidos com gastrosquise e, identificou que 32,8% apresentavam outra malformação associada, e ainda com significância estatística, que a reinternação e a sepse favoreceram o óbito. Pesquisas enfatizam a necessidade de protocolos de assistência aos recém-nascidos com malformações, a fim de reduzir situações de risco e conseqüentemente maior sobrevida<sup>19</sup>, evidenciou-se a necessidade de formulação de políticas públicas para a formação de centros de referência para a reabilitação destes pacientes.<sup>36</sup>

O diagnóstico precoce deve ocorrer ainda no período pré-natal, desta forma, possibilita o planejamento para a realização do parto em serviço de saúde especializado, de modo que este seja capaz de oferecer recursos assistenciais de qualidade e efetividade e reduzir a mortalidade entre recém-nascidos malformados.<sup>37</sup>

Dos 18 artigos selecionados para esta revisão integrativa, seis estudos<sup>12-13,15,19,23,25</sup> sugeriram novas pesquisas para ampliação do conhecimento dos

fatores de risco para MP diante das lacunas identificadas a partir da conclusão das pesquisas. Como limitações apontadas nos estudos<sup>15,18,23,25</sup>, a principal foi quanto a qualidade dos registros dos prontuários e dos sistemas de informação em saúde, que se apresentam falhos, com grande quantidade de informações ignoradas. Outro apontou que houve dificuldade de análise estatística consequente ao delineamento metodológico aplicado.<sup>21</sup> E ainda, outra pesquisa teve como alvo uma população muito específica dificultando a análise dos fatores de risco.<sup>9</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os fatores de risco identificados na literatura e apresentados em três blocos de variáveis: maternas, assistenciais e do recém-nascido, não permitiram a identificação de fatores de risco inéditos para a Mortalidade Perinatal. Observou-se nas publicações científicas semelhanças entre as variáveis trabalhadas, com discreta variação na categorização destas entre os diferentes estudos nacionais e internacionais.

Lacuna foi identificada quanto a dificuldade de se trabalhar com análise estatística relacionada ao componente fetal, pois os artigos apresentaram apenas a estatística descritiva. Entretanto, com relação ao período neonatal precoce estas foram melhor trabalhadas, permitindo a aplicação da estatística inferencial e a generalização para esta população.

Por fim, esta síntese de fatores de risco para a Mortalidade Perinatal pode subsidiar o planejamento de

novas pesquisas, que abordem métodos inovadores, em populações específicas, e potencializar a tomada de decisão pelos gestores das três esferas de governo.

## REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial de Saúde (OMS). CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10<sup>a</sup> ed. São Paulo; 1997.
2. 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. Brasília; 2009.
3. Martins EF, Rezende EM, Lana FCF. Causas e evitabilidade dos óbitos perinatais investigados em Belo Horizonte, Minas Gerais. REME. 2009 out/dez;13(4):550-7.
4. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. Brasília; 2014.
5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. Brasília; 2014.
6. Oza S, Cousens SN, Lawn JE. Estimation of daily risk of neonatal death, including the day of birth, in 186 countries in 2013: a vital-registration and modelling-based

study. *Lancet glob health*. 2014 nov;2(11):e635-44.

7. Ganong LH. Revisão Integrativa Na Pesquisa De Enfermagem. *Adv nurs sci*. 1987;10(1):111.

8. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gotzsche PC, Loannidis JPA, et al. The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *PLoS med*. 2009 jul; 6(7):e1000100.

9. Mutz-Dehbalaie I, Scheier M, Jerabek-Klestil S, Brantner C, Windbichler GH, Leitner H, et al. Perinatal Mortality and Advanced Maternal Age. *Gynecol obstet invest*. 2014 dez;77:50-7.

10. Wood S, Tang S, Ross S, Sauve R. Stillbirth in twins, exploring the optimal gestational age for delivery: a retrospective cohort study. *BJOG*. 2014 sep;121(10):1284-93.

11. Pool MS, Otupiri E, Owusu-Dabo E, Jonge A, Agyemang C. Physical violence during pregnancy and pregnancy outcomes in Ghana. *BMC pregnancy childbirth*. 2014 fev;14(71):1-8.

12. Donoso E, Carvaján JA, Vera C, Poblete JA. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. *Rev med chile*. 2014 fev;142(2):168-74.

13. Dámaso-Mata BC, Carbajal-Alvarés C, Loza-Munarriz C, Raraz-Vidal O, Raraz-Vidal J. Factores relacionados a la mortalidade perinatal en un hospital publico de Huánuco. *Acta med peruana*. 2014;31(1):15-22.

14. Herrera JN, Ovalle LC. Prevalencia de malformaciones congénitas en hijos de madres mayores de 34 años y adolescentes. *Hospital Clínico de la Universidad de Chile*, 2002-2011. *Rev chil obstet ginecol*. 2013;78(4):298-303.

15. Jacinto E, Aquino EML, Mota ELA. Mortalidade perinatal no município de Salvador, Bahia: evolução de 2000 a 2009. *Rev saude publica*. 2013;47(5):846-53.

16. Laurenti R, Siqueira AAF, Jorge MHPM, Gottlieb SLD, Pimentel EC. Perinatal mortality in hospitals of the State of São Paulo: methodological aspects and some characteristics of mothers and conceptuses. *Rev bras crescimento desenvolv hum*. 2013;23(3):261-9.

17. Naimy Z, Grytten J, Monkerud L, Eskild A. Perinatal mortality in non-western migrants in Norway as compared to their countries of birth and to Norwegian women. *BMC public health*. 2013;13(37):1-8.

18. Calcagnotto H, Müller ALL, Leite JCL, Sanseverino MTV, Gomes KW, Magalhães JAA. Fatores associados à mortalidade em recém-nascidos com gastroquise. *Rev bras ginecol obstet*. 2013;35(12):549-53.

19. Engmann C, Walega P, Aborigo RA, Adongo P, Moyer CA, Lavasani L, et al. Stillbirths and early neonatal mortality in rural Northern Ghana. *Trop med int health*. 2012;17(3):272-82.

20. Ovalle AS, Kakariéka EW, Díaz MC, Huidobro TGM, Acuña MJM, Morang CC, Abara SC, Fuentes AG, et al. Mortalidad perinatal en el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago, Chile.

Rev chil obstet ginecol. 2012;77(4):263-70.

21. Ekure EN, Ezeaka VC, Iroha E, Egri-Okwaji MTC. Prospective audit of perinatal mortality among inborn babies in a tertiary health center in Lagos, Nigeria. Niger j clin pract. 2011 jan/mar;14:88-94.

22. Timmermans S, Bonsel GB, Steegers-Theunissen RPM, Mackenbach JP, Steyerberg EW, Raat H, et al. Individual accumulation of heterogeneous risks explains perinatal inequalities within deprived neighbourhoods. Eur j epidemiol. 2011 jan;26:165-80.

23. Matendo RM, Engmann CM, Ditekemena JD, Gado J, Tshetu A, McClure EM, et al. Challenge of Reducing Perinatal Mortality in Rural Congo: Findings of a Prospective, Population-based Study. J health popul nutr. 2011;29(5):532-40.

24. Bravo AID, Maya JVL, Paredes FC. Mortalidad perinatal de la población afiliada a una eps de pasto. Departamento de nariño. 2007. Hacia promoc salud. 2010 jan/jun;15(1):92-109.

25. Martins EF, Lana FCF, Maria E. Tendência da mortalidade perinatal em Belo Horizonte, 1984 a 2005. Rev bras enferm. 2010 mai/jun;63(3):446-51.

26. Neto MM, Carvalho FHC, Mata RMS, Junior CAA. Fatores preditores para o óbito neonatal em gestações com diástole zero ou reversa na doplervelocimetria da artéria umbilical. Rev bras ginecol obstet. 2010;32(7):352-8.

27. Machado M, Teixeira LE, Ferreira LM, Rodrigues F, Henriques R, Afonso E. Impacto da Corionicidade nas Complicações Perinatais da Gestaçao Gemelar. Acta med port. 2017 jan;30(1):12-6.

28. Lima JC, Mingarelli AM, Segri NJ, Zavala-Zavala AA, Takano OA. Population-based study on infant mortality. Cienc. saude colet. 2017;22(3):931-9.

29. Miranda MHH, Fernandes FECV, Campos MEAL. Determinantes associados à mortalidade perinatal e fatores associados. Rev enferm UFPE online. 2017 mar;11(3):1171-8.

30. Gomes RNS, Filha FSSC, Portela NLC. Avaliação da influência do abandono da assistência pré-natal na mortalidade fetal e neonatal. Rev fund care online. 2017 abr/jun; 9(2):416-21.

31. Netto A, Silva RMM, Santos MF, Tacla MTGM, Caldeira S, Brischiliari SCR. Mortalidade infantil: avaliação do programa Rede Mãe Paranaens em Regional de Saúde do Paraná. Cogitare enferm. 2017 jan/mar; 22(1):1-8.

32. Ruoff AB, Andrade SR, Schmitt MD. Atividades desenvolvidas pelos comitês de prevenção do óbito infantil e fetal: revisão integrativa. Rev gaucha enferm. 2017 mar;38(1):e67342.

33. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru. Brasília: 2011.

34. Nardello DM, Guimarães AMDAN, Barreto IDC, Gurgel RQ, Ribeiro ERO, Gois CFL. Óbitos fetais e neonatais de filhos de pacientes classifi cadas com

near miss. Rev bras enferm. 2017 jan/fev;70(1):104-11.

35. Demitto MO, Gravena AAF, Dell'Agnolo CM, Antunes MB, Pelloso S. High risk pregnancies and factors associated with neonatal death. Rev esc enferm USP. 2017 abr;51:e03208.

36. Barros APMM, Freire MHS, Migoto MT. Evidências científicas dos fatores de risco para anomalias congênitas: revisão integrativa. RECOM. 2017;7:e1804

37. Cosme HW, Lima LS, Barbosa LG. Prevalence of congenital anomalies and their associated factors in newborns in the city of São Paulo from 2010 to 2014. Rev paul pediatr. 2017 jan/mar;35(1):33-8.

Data de submissão: 30/04/2017

Data de aceite: 20/11/2017

Data de publicação: 14/05/2018