



UNEB
UNIVERSIDADE DO
ESTADO DA BAHIA



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA- MEPISCO
LINHA DE PESQUISA: CONDIÇÕES DE VIDA, SITUAÇÃO DE SAÚDE E
PRÁTICAS DE CUIDADO

LIDIANY MENEZES BARBOSA ALMEIDA

ESTUDO SOBRE OS FATORES ASSOCIADOS A SÍFILIS CONGÊNITA NA
AMÉRICA LATINA E NO ESTADO DA BAHIA, BRASIL

Salvador- Bahia

2023

LIDIANY MENEZES BARBOSA ALMEIDA

ESTUDO SOBRE OS FATORES ASSOCIADOS A SÍFILIS CONGÊNITA NA AMÉRICA LATINA E NO ESTADO DA BAHIA, BRASIL

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Saúde Coletiva - MEPISCO, da Universidade do Estado da Bahia - UNEB, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida Araújo Figueiredo

SALVADOR

2023

FICHA CATALOGRÁFICA
Sistema de Bibliotecas da UNEB

A447e

Almeida, Lidiany Menezes Barbosa

ESTUDO SOBRE OS FATORES ASSOCIADOS A SÍFILIS CONGÊNITA NA
AMÉRICA LATINA E NO ESTADO DA BAHIA, BRASIL

/ Lidiany Menezes Barbosa Almeida. - Salvador, 2023.

136 fls : il.

Orientador(a): Profa. Dra. Maria Aparecida Araújo Figueiredo. Inclui
Referências

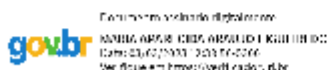
Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade do Estado da Bahia.
Departamento de Ciências da Vida. Programa de Pós Graduação em Saúde
Coletiva - MEPISCO, Campus I. 2023.

CDD:572

FOLHA DE APROVAÇÃO
"ESTUDO SOBRE OS FATORES ASSOCIADOS A OCORRÊNCIA DE CASOS DE SÍFILIS
CONGÊNITA NA AMÉRICA LATINA E A MORTALIDADE POR ESTE AGRAVO NO
ESTADO DA BAHIA, BRASIL"

LIDIANY MENEZES BARBOSA ALMEIDA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em SAÚDE COLETIVA – MEPISCO, em 3 de março de 2023, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade do Estado da Bahia, conforme avaliação da Banca Examinadora: APROVADA.



Professor(a) Dr.(a) MARIA APARECIDA ARAUJO FIGUEIREDO
UNEB
Doutorado em Saúde Pública
Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia ISC/UFBA

Professor(a) Dr.(a) MARCOS PEREIRA SANTOS
Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia ISC/UFBA
Doutorado em Saúde Coletiva
Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia ISC/UFBA

Professor(a) Dr.(a) ALCINA MARTA DE SOUZA ANDRADE
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - EBMS
Doutorado em Saúde Coletiva
Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia ISC/UFBA



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
Avenida Santos nº 102161, 020 160700, Ilheusópolis, Parque 90400, 02010400-00

SAÚDE COLETIVA



ATA

Programa de Pós-Graduação em SAÚDE COLETIVA - MEPISCO

SESSÃO DE APRESENTAÇÃO DE DEFESA PÚBLICA

Em 3 de março de 2023, às 09 hora(s) e doze minutos, no(a) Ambiente Virtual na Plataforma Teams do Departamento de Ciências da Vida, Campus I da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, realizou-se a Sessão Pública de Defesa da Dissertação, do(a) Mestrando(a) LIDIANY MENEZES BARBOSA ALMEIDA, intitulada "ESTUDO SOBRE OS FATORES ASSOCIADOS A OCORRÊNCIA DE CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA NA AMÉRICA LATINA E A MORTALIDADE POR ESTE AGRAVO NO ESTADO DA BAHIA, BRASIL". A Professora Dr(a) MARIA APARECIDA ARAUJO FIGUEIREDO, orientador(a) e Presidente da Banca Examinadora, iniciou a sessão apresentando os demais examinadores: Prof.(a) Dr.(a) MARCOS PEREIRA SANTOS – ISC/UFBA, membro interno e Prof.(a) Dr.(a) ALCINA MARTA DE SOUZA ANDRADE - EBMSP, membro externo. A sessão teve a duração de três horas e, após a exposição do trabalho e arguição do(a) discente a Banca emitiu o seguinte parecer:


| CONCEITO | APROVADA (x) | APROVADO COM RESTRIÇÃO () | REPROVADO () |
|---|--------------|----------------------------|---------------|
| NOTA/PARECER | | | |
| A mestranda apresentou sua Dissertação apresentando domínio do conteúdo, respondendo adequadamente aos questionamentos dos membros da Banca. A Dissertação composta por dois artigos e um produto técnico tem relevância para Saúde Pública. A Banca recomenda a submissão dos artigos a periódicos, as recomendações feitas não alteram substancialmente a Dissertação. | | | |

Para lavrar a presente Ata, eu, Prof. (a) Dr.(a) MARIA APARECIDA ARAUJO FIGUEIREDO, presidente da Banca, encerro a presente ATA, que vai assinada por mim e pelos demais membros da Banca.

Salvador - BA, 3 de março de 2023.

Documento assinado digitalmente
MARI APARECIDA ARAUJO FIGUEIREDO
Data: 03/03/2023 10:17:00-0000
Verifique em: <https://verificador.br.br>

Professor(a) Dr.(a) MARIA APARECIDA ARAUJO
Universidade do Estado da Bahia - UNEB
Orientador(a) Presidente


Professor(a) Dr.(a) MARCOS PEREIRA SANTOS
Universidade Federal da Bahia - UFBA
Examinador(a) Interno

Alcina Andrade

Professor(a) Dr.(a) ALCINA MARTA DE SOUZA ANDRADE
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - EBMSP
Examinador(a) Externo

Documento assinado digitalmente
LIDIANY MENEZES BARBOSA ALMEIDA
Data: 03/03/2023 10:28:11-0000
Verifique em: <https://verificador.br.br>

LIDIANY MENEZES BARBOSA ALMEIDA
Discente

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, ao Mestre Nosso Senhor Jesus Cristo que através dos seus anjos iluminou acalentou e inspirou o meu espírito, tornando as coisas possíveis.

À minha família querida, minha mãe Nanci, minha avó Mara, meus irmãos George e Mariana, Campos e meus queridos filhos Lucas e Davi, sem vocês eu não teria andado nem sequer um centímetro nesta longa jornada.

Ao grande exemplo de luta, força e inspiração, a minha mestra Maria Aparecida Araújo Figueiredo (Pró Cida), o espelho que encontrei dentro do Mestrado.

As grandes amigas que guardarei eternamente no meu coração, Maria Fernanda, Denise e Rebeca, e a todas e todos que iniciaram junto comigo, ou que nos encontramos durante a busca da realização deste grande sonho.

Não poderia deixar em momento algum de agradecer profundamente a Maria Lúcia Albuquerque, bem como a Marlúcia Rocha, Lânia Reinaldo, Cristiane Medeiros, Maria Aparecida Rodrigues, Noaci Madalena, Ionara Carvalho, Laura Emanuella e Alex Miranda, defensores da saúde coletiva e incentivadores do conhecimento, belíssimos exemplos de vida a seguir.

A SESAB e a UNEB, instituição renomadas, que propiciaram o alcance de mais um degrau na escalada profissional.

*Costuma dizer-se que a civilização e a sifilização andam juntas:
o Brasil, entretanto, parece ter-se
sifilizado antes de se haver civilizado.
(Trecho de Casa-Grande & Senzala, de Gilberto Freyre)*

EPÍGRAFE

*Oh, eu não sei se eram os antigos que diziam
Em seus papiros Papillon já me dizia
Que nas torturas toda carne se trai
E normalmente, comumente, fatalmente, felizmente
Displicentemente o nervo se contrai
Ô, ô, ô, ô, com precisão*

*Nos aviões que vomitavam paraquedas
Nas casamatas, casas vivas caso morras
E nos delírios, meus grilos temer
O casamento, o rompimento, o sacramento, o documento
Como um passatempo quero mais te ver
Ô, ô, ô, ô, com aflição*

*Meu treponema não é pálido nem viscoso
Os meus gametas se agrupam no meu som
E as querubinas meninas rever
Um compromisso submisso, rebuliço no cortiço
Chame o Padre Ciço para me benzer
Ô, ô, ô, ô, com devoção*

(Vila do Sossego, Zé Ramalho)

RESUMO

Introdução: A sífilis congênita (SC) é causada pela infecção materna com o *Treponema pallidum*, transmitido para o feto por via placentária, ou durante o parto, se a gestante não for tratada adequadamente. Apesar de ser uma doença com medidas de prevenção, diagnóstico e tratamento disponíveis no Sistema Único de Saúde, e da elevada cobertura da assistência pré-natal na Atenção Primária em Saúde (APS), somente em 2019, foram notificados no Brasil 24.130 casos e 173 óbitos da doença que correspondem, respectivamente a 8,2 casos/1.000 nascidos vivos e 5,9 óbitos/100.000 nascidos vivos. Diante de tal magnitude, estudos que aprofundem o conhecimento sobre a permanência desse agravo em nosso meio são importantes, uma vez que podem contribuir para fortalecer as ações para o controle desse agravo. Nessa direção, dois estudos e um produto técnico foram elaborados para compor esta Dissertação. **Objetivos:** Artigo 1) Identificar os fatores associados a ocorrência da SC na América Latina, entre os anos de 2011 e 2022; Artigo 2) analisar os fatores associados a mortalidade fetal e infantil por sífilis congênita no Estado da Bahia, no período de 2011 a 2020; 3) Produto Técnico: elaborar uma cartilha sobre vigilância do óbito infantil e fetal voltada para profissionais de saúde, a fim de qualificar as investigações. **Metodologia:** Realizou-se uma Revisão Sistemática (RS) guiada pelo PRISMA, com os critérios de elegibilidade baseados no PECOS, sendo incluídos estudos observacionais indexados nas bases de dados MEDLINE; LILACS; SCOPUS e publicadas entre 1 de Janeiro de 2011 e 30 de Junho de 2022, que demonstrassem medidas de associação (OR ou RR ou RP). No segundo artigo foi desenvolvido um estudo transversal, sobre óbitos por SC em municípios baianos, no período de 2011 a 2020, a partir do linkage não-determinístico dos bancos de dados Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Foi realizada distribuição percentual das variáveis consideradas independentes (características sociodemográficas e de acesso ao pré-natal das mães dos conceptos que foram a óbito por SC) e da variável desfecho (óbito infantil/óbito fetal), seguida da análise da associação bruta ($p \leq 0,20$). Na análise multivariada obteve-se a medida de associação ajustada, utilizando a técnica backward e considerando $p \leq 0,05$ como nível de significância estatística. A construção do Produto Técnico foi baseada nos principais erros de preenchimento, ou ausência de informações, das fichas de investigação do óbito infantil recebidas no Comitê de Investigação do Óbito Fetal e Infantil do Núcleo Regional de Irecê. A partir deste diagnóstico, de maneira didática e ilustrada, a autora demonstrou-se como preencher a ficha de investigação, destacando os pontos considerados mais críticos, a fim de popularizar esse instrumento de investigação entre os profissionais de saúde que atuam na vigilância do óbito. Os estudos aqui produzidos fazem parte de um projeto maior intitulado “Sífilis em mulheres em idade fértil e sífilis congênita na Atenção Primária em municípios baianos” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNEB, parecer N° 4.324.340 em 07/10/2020. **Resultados:** A RS demonstrou que, na América Latina, no período de 2011 a 2022, os estudos publicados apontaram que a ocorrência da SC está associada a um perfil de mulheres socialmente mais vulnerável (pretas, jovens, com baixa escolaridade). Quando observado os fatores associados ao óbito infantil/óbito fetal causado por SC no estado da Bahia, observou-se resultado semelhante ao da América Latina, uma vez a chance de óbito em período fetal foi maior entre gestantes mais jovens (OR 12,98) e com baixa escolaridade (OR 3,39). Por outro lado, ter realizado sete ou mais consultas pré-natal reduziu a chance de ocorrência desse desfecho (OR 0,40). **Conclusão:** O impacto da sífilis congênita é maior em filhos de mulheres socialmente mais vulneráveis. Espera-se que resultados

encontrados possam contribuir para a pauta de discussão de políticas públicas embasadas nas condições que potencializam a ocorrência de casos e óbitos fetais por sífilis congênita. Considera-se imprescindível que haja forte intervenção governamental nas condições de vida dos grupos populacionais apontados, a fim de viabilizar o controle e a eliminação da sífilis em países da América Latina. Por fim destaca-se que a elaboração do produto técnico se apresenta como uma colaboração para a qualificação dos dados e informações produzidas nos serviços de saúde, contribuindo para a redução da mortalidade infantil em níveis locais.

Palavras-chave: Sífilis Congênita; Fatores Associados; Mortalidade Infantil

ABSTRACT

Introduction: Congenital syphilis (CS) is caused by maternal infection with *Treponema pallidum*, transmitted to the fetus through the placenta, or during childbirth, if the pregnant woman is not properly treated. Despite being a disease with prevention, diagnosis and treatment measures available in the Unified Health System, and the high coverage of prenatal care in Primary Health Care (PHC), in 2019 alone, 24,130 cases and 173 cases were reported in Brazil. deaths from the disease that correspond, respectively, to 8.2 cases/1,000 live births and 5.9 deaths/100,000 live births. Faced with such magnitude, studies that deepen knowledge about the permanence of this problem in our environment are important, since they can strengthen actions to control this problem. In this direction, two studies and a technical product were elaborated to compose this Dissertation. **Objectives:** Article 1) systematically review the scientific literature to identify the factors associated with the occurrence of CS in Latin America, between the years 2011 and 2022; Article 2) to analyze the factors associated with fetal and infant mortality due to congenital syphilis in the State of Bahia, from 2011 to 2020; 3) Technical Product: develop a booklet on infant and fetal death surveillance aimed at health professionals, in order to qualify the investigations carried out by them. **Methodology:** In the first article, a Systematic Review (SR) guided by PRISMA was carried out, with eligibility criteria based on PECOS, including observational studies indexed in MEDLINE databases; LILACS; SCOPUS and published between January 1, 2011 and June 30, 2022, demonstrating measures of association (OR or RR or RP). In the second article, a cross-sectional study was carried out on deaths due to CS in municipalities in Bahia, from 2011 to 2020, based on the non-deterministic linkage of the Mortality Information System (SIM) and the Live Births Information System (SINASC). The percentage distribution of the variables considered independent (sociodemographic characteristics and access to prenatal care of the mothers of the fetuses who died from CS) and the outcome variable (infant death/fetal death) was performed, followed by the analysis of the crude association between them ($p \leq 0.20$). In the multivariate analysis, the adjusted association measure was obtained, using the backward technique and considering $p \leq 0.05$ as the level of statistical significance. The construction of the Technical Product (booklet aimed at health professionals involved in Child and Fetal Death Surveillance) was based on the main filling errors, or lack of information, of infant death investigation forms received at the Fetal and Fetal Death Investigation Committee Nursery at the Regional Nucleus of Irecê, where the author works as a sanitary nurse. The studies produced here are part of a larger project entitled "Syphilis in women of childbearing age and congenital syphilis in Primary Care in Bahian municipalities" approved by the Research Ethics Committee of UNEB, opinion No. 4,337,111. **Results:** The SR showed that, in Latin America, from 2011 to 2022, published studies indicated that the occurrence of CS is associated with a more socially vulnerable profile of women (black, young, with low education). When observing the factors associated with infant death/fetal death caused by CS in the state of Bahia, a result similar to that of Latin America was observed, since the chance of death in the fetal period was higher among younger pregnant women (OR 12.98) and with low education (OR 3.39). On the other hand, having attended seven or more prenatal consultations reduced the chance of occurrence of this outcome (OR 0.40). **Conclusion:** The impact of congenital syphilis is greater in children of socially more vulnerable women. It is expected that the results found may contribute to the discussion agenda of public policies based on the conditions that enhance the

occurrence of cases and fetal deaths due to congenital syphilis. It is considered essential that there be a strong government intervention in the living conditions of the population groups mentioned, in order to enable the control and elimination of syphilis in Latin American countries. Finally, it is highlighted that the elaboration of the technical product is presented as a collaboration for the qualification of the data and information produced in the health services, contributing to the reduction of infant mortality at local levels.

Keywords: Congenital Syphilis; Associated Factors; Infant Mortality

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|------------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 14 |
| 2 | OBJETIVOS | 18 |
| | 2.1 Geral | 18 |
| | 2.2 Específicos | 18 |
| 3 | REVISÃO DE LITERATURA | 19 |
| | 3.1 Aspectos históricos da sífilis | 19 |
| | 3.2 Aspectos conceituais da sífilis | 20 |
| | 3.3 Sífilis na gestação e sífilis congênita | 22 |
| | 3.4 Manifestações clínicas da sífilis gestacional e congênita | 23 |
| | 3.5 Diagnóstico da sífilis gestacional e congênita | 24 |
| | 3.6 Tratamento da sífilis gestacional e congênita | 25 |
| | 3.7 Fatores Associados a sífilis gestacional e congênita em países da América Latina | 26 |
| | 3.8 Aspectos Epidemiológicos da sífilis gestacional e congênita no Mundo e no Brasil | 28 |
| | 3.9 Aspectos Epidemiológicos da sífilis gestacional e congênita no estado da Bahia | 31 |
| 4 | MÉTODO | 34 |
| 5 | RESULTADOS | 35 |
| | 5.1 FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE SÍFILIS CONGÊNITA EM PAÍSES DA AMÉRICA LATINA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA | 35 |
| | 5.2 SÍFILIS CONGÊNITA: ANÁLISE SOBRE A MORTALIDADE FETAL E INFANTIL NO ESTADO DA BAHIA NO PERÍODO DE 2011 A 2020 | 58 |
| | 5.3 VIGILÂNCIA DO ÓBITO INFANTIL E FETAL: CARTILHA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE | 75 |
| 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 86 |
| 7 | REFERÊNCIAS | 88 |
| | APÊNDICE | 101 |
| | APÊNDICE A: VIGILÂNCIA DO ÓBITO INFATIL E FETAL: CARTILHA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE | 102 |
| | ANEXOS | 115 |
| | ANEXO A: PARECER CEP | 116 |
| | ANEXO B: PROJETO PPSUS | 124 |

1 INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção bacteriana sistêmica, causada pelo *Treponema pallidum* uma bactéria gram-negativa, do grupo das espiroquetas, de alta patogenicidade, cujo único reservatório é o homem. De evolução crônica, essa enfermidade é passível de prevenção, diagnóstico, tratamento e cura, porém, quando não tratada precocemente, pode evoluir para um quadro crônico com sequelas irreversíveis. Sua transmissão se dá principalmente por contato sexual, todavia, pode ser transmitida verticalmente para o feto por via transplacentária, em qualquer momento da gestação, independentemente do estágio clínico da doença na gestante infectada - e não tratada, ou tratada de forma inadequada, causando a sífilis congênita (BRASIL, 2019).

Em todo o mundo, estima-se que cerca de 1,36 milhão de gestantes apresentavam sífilis ativa em 2008, com mais de meio milhão de desfechos negativos, representados por perdas fetais, com 22 ou mais semanas de gestação, óbitos neonatais, recém-natos prematuros, ou com baixo peso ao nascer, e recém-natos infectados. Quando observado por área geográfica, o número estimado de gestantes infectadas foi de 603.293 na Ásia (44,3%), 535.203 na África (39,3%), 106.500 nas Américas (7,8%), 53.825 (4,0%) em regiões do Pacífico, 40.062 no Mediterrâneo (3,0%) e 21.602 na Europa (1,6%). Sem quaisquer serviços de triagem ou tratamento, essas mulheres grávidas com provável sífilis ativa teriam tido 707.452 resultados adversos na gravidez, incluindo 285.702 natimortos ou mortes fetais precoces, 122.444 mortes neonatais, 81.629 bebês prematuros ou de baixo peso ao nascer e 217.678 recém-nascidos infectados. Além disso, dados apontam que dentre as grávidas com prováveis infecções ativas por sífilis, 79,8% compareceram ao pré-natal (NEWMAN, *et al.*, 2013a). Estima-se que, na América Latina, a sífilis gestacional tenha sido responsável por 2,6% da totalidade dos casos de sífilis no ano de 2016 (CARMO *et al.*, 2017).

Com base nos dados de prevalência de 2009 a 2016, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou o total de casos incidentes de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) curáveis em 376,4 milhões, dentre os quais 6,3 milhões de casos de sífilis (BRASIL, 2020). Nesta direção, a Estratégia Global do Setor Saúde (2016 - 2021) elaborada pela OMS, incluiu a expansão de intervenções e serviços baseados

em evidências para controlar as IST e diminuir seu impacto como problema de saúde pública até 2030 melhorar o acesso ao tratamento e cuidados abrangentes de longo prazo quando necessário; e desafiar a estigmatização e a discriminação generalizadas (WHO, 2016)

No Brasil, em 2019, foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 61.127 casos de sífilis em gestantes (taxa de detecção de 20,8/1.000 nascidos vivos), 24.130 casos de sífilis congênita (taxa de incidência de 8,2/1.000 nascidos vivos) e 173 óbitos por sífilis congênita (taxa de mortalidade de 5,9/100.000 nascidos vivos). Em relação à sífilis em gestantes, observou-se que as regiões Sudeste e Sul apresentaram taxas de detecção superiores à do país com 24,0 e 23,3 casos de sífilis em gestante/1.000 nascidos vivos, respectivamente. A região Centro-Oeste apresentou taxa igual à do país (20,8 casos de sífilis em gestante/1.000 nascidos vivos). Quanto à sífilis congênita, as regiões com taxas maiores que a nacional também foram a Sudeste e a Sul (9,4 e 8,3 casos de sífilis congênita por 1.000 nascidos vivos, respectivamente) (BRASIL, 2020).

No estado da Bahia, no período de 2009 a 2018, os dados demonstram taxas que variaram de 2,1 a 18,9 casos de sífilis em gestantes/1.000 nascidos vivos e 1,2 a 7,4 casos de sífilis congênita/1.000 nascidos vivos. Desses, 54,2% foram em Salvador e Região Metropolitana (BAHIA, 2019), o que mantém a doença entre os mais importantes problemas e saúde pública no estado.

No Brasil, a maior parte das ações de prevenção e controle da sífilis congênita acontece no âmbito da Atenção Primária em Saúde (APS), principal porta de entrada no Sistema Único de Saúde (SUS), cuja cobertura pela Estratégia Saúde da Família (ESF) se expandiu nos últimos em todo o território nacional (MALTA *et al.*, 2016). Todavia, apesar dessa elevada cobertura da assistência pré-natal observada no país e da existência de políticas públicas voltadas para a saúde materno-infantil como a disponibilidade de testes rápidos para diagnóstico da sífilis na APS (SOARES, *et al.*, 2017), ainda há inadequações na qualidade da atenção que contribuem para o aumento dos casos de sífilis em gestantes e sífilis congênita, revelados pelos indicadores de acesso à exames laboratoriais, problemas eventuais como desabastecimento de penicilina, com consequente perda de oportunidade para o tratamento, bem como disparidades de cobertura de alguns serviços entre as regiões brasileiras (SOARES; AQUINO, 2021; NUNES *et al.*, 2017).

Assim, ao identificar a sífilis como pauta prioritária para a saúde pública brasileira, alguns estudos brasileiros têm se debruçado sobre o tema e apontado que a resposta a essa questão está aquém do desejado. Na região Norte do Brasil uma pesquisa que investigou o perfil epidemiológico dos casos da sífilis congênita no município de Porto Velho evidenciou falhas no diagnóstico precoce dos casos de sífilis na gestação, mesmo quando o pré-natal era realizado (MOREIRA *et al.*, 2017). Na região Sudeste do país, um estudo que buscou avaliar conhecimentos, práticas e atitudes dos profissionais da APS, e identificar barreiras para a implantação do manejo da sífilis na gestação do município do Rio de Janeiro, identificou barreiras de acesso das gestantes e suas parcerias ao início precoce da assistência pré-natal, à testagem sorológica e ao tratamento adequado da sífilis. No tocante aos profissionais de saúde, os resultados estavam relacionados ao baixo conhecimento da situação da sífilis congênita e dos protocolos assistenciais (DOMINGUES *et al.*, 2013). Na região Sul, outro estudo realizado no Rio Grande do Sul, concluiu que o diagnóstico em momento adequado da sífilis na gravidez era o principal desafio para o controle da sífilis congênita (CESAR *et al.*, 2020). Na região Nordeste, uma pesquisa realizada em Fortaleza, capital do Ceará, sobre o conhecimento dos profissionais de saúde acerca da transmissão vertical da sífilis, evidenciou que os profissionais investigados não apresentaram conhecimento satisfatório acerca das medidas recomendadas pelo MS para prevenção e controle da sífilis congênita (SILVA *et al.*, 2014). Ainda em Fortaleza, outro estudo identificou as oportunidades perdidas no seguimento dos recém-nascidos com diagnóstico de sífilis congênita, com consequente omissão de ações de prevenção de sequelas crônicas e graves (CAVALCANTE *et al.*, 2019). Em Salvador, capital do estado da Bahia, um estudo apontou baixa resolutividade na rede básica de saúde, com relação à atenção à saúde da mulher, especificamente na assistência pré-natal, assinalando uma possível baixa efetividade da atenção pré-natal, como preditor da sífilis congênita (ALMEIDA; PEREIRA, 2007). Análises mais recentes no estado da Bahia observaram maior concentração de casos de SG na região Leste do estado, onde estão localizados a capital e região metropolitana, caracterizados por mulheres residentes na zona urbana, não brancas, com pouca escolaridade que, embora tenham realizado o pré-natal, não houve interrupção da cadeia de transmissão vertical, nem tratamento dos parceiros (SANTOS *et al.*, 2019). Em outra produção do período de 2007 a 2017, os autores presumiram que o diagnóstico de sífilis gestacional poderia estar ocorrendo no estado da Bahia de forma tardia, dificultando

o tratamento adequado da gestante, pois, embora a atenção pré-natal esteja sendo efetiva para a detecção dos casos de sífilis em gestantes, ainda tem sido ineficaz para o bloqueio da transmissão vertical (SOARES; AQUINO, 2021).

Diante da realidade epidemiológica do estado, com elevadas taxas de infecção por sífilis congênita e suas repercussões na morbimortalidade neonatal, o Plano Estadual da Mãe Saudável, preconizou a redução da transmissão vertical da sífilis em 20%, até 2021 (BAHIA, 2018). Sendo assim, o interesse por esse tema foi fortalecido no decorrer da minha experiência profissional como enfermeira da vigilância epidemiológica da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia, Núcleo Regional de Saúde Centro-Norte, na Região de Saúde de Irecê. Atuando diretamente vigilância do óbito infantil, como membro da Câmara Técnica de Investigação de Mortalidade Infantil e Fetal da Região de Saúde de Irecê, participo ativamente das investigações dos óbitos infantis e fetais. Durante essa prática profissional, foi possível notabilizar que a sífilis congênita estava frequentemente associada a ocorrência dos desfechos desfavoráveis, como abortos e óbitos fetais. Diante de tais evidências, me vi impelida a aprofundar os conhecimentos acerca dos fatores associados a ocorrência da mortalidade por sífilis congênita no estado da Bahia, uma vez que existe uma lacuna nas publicações científicas, com essa perspectiva. Nesta direção, elaborei um estudo que busca responder a seguinte pergunta de investigação: quais os fatores estão associados a mortalidade por sífilis congênita no estado da Bahia, no período de 2011 a 2020? Não obstante, ao construir o referencial teórico, ampliei o meu olhar para o Brasil e outros países da América Latina, o que me incentivou a desenvolver outro artigo, a partir da seguinte pergunta: quais os fatores associados a ocorrência de SC na América Latina?

Assim sendo, o primeiro artigo dessa Dissertação é uma Revisão Sistemática do que está publicado na literatura nacional e internacional, acerca dos fatores de risco associados a ocorrência de casos sífilis congênita em países da América Latina. O segundo, trata-se de uma análise sobre a mortalidade fetal e infantil por sífilis congênita no estado da Bahia no período de 2011 a 2020. Para finalizar, o terceiro artigo descreve o processo de elaboração e divulgação de uma cartilha sobre vigilância a do óbito infantil e fetal voltada para profissionais de saúde e se constitui em um produto técnico fruto da contribuição do mestrado profissional para o SUS.

Com o entendimento de que medidas baseadas em evidências científicas potencializam o uso dos recursos públicos, considera-se relevante a realização dos estudos aqui propostos. Espera-se que os resultados possam contribuir para a construção e o estabelecimento de metas prioritárias, preenchendo uma possível lacuna no conhecimento relacionado ao tema.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar os fatores associados a ocorrência da sífilis congênita na América Latina e no estado da Bahia, Brasil.

2.2 Objetivos Específicos

- Evidenciar os fatores associados a sífilis congênita em países da América Latina, descritos na literatura científica internacional e nacional no período de 2011 a 2022.
- Analisar os fatores associados a mortalidade fetal e não-fetal por sífilis congênita no estado da Bahia, no período de 2011 a 2020.
- Elaborar uma cartilha sobre vigilância do óbito infantil e fetal para profissionais de saúde e divulgar no Fórum Perinatal Regional da Rede Cegonha e Comissão Intergestores Regional (CIR), na Região de Saúde de Irecê, Bahia.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Aspectos históricos da sífilis

A sífilis ou lues, como também é conhecida, é uma doença milenar, com mais de 500 anos de existência, cujos registros mais antigos vêm da Grécia Antiga através dos relatos de Hipócrates (SALES, 2021), todavia, a origem dessa doença foi discutida por séculos. Relatos da existência de sífilis na Europa logo após o descobrimento das Américas mesclam-se com a sua existência no velho continente em período anterior às viagens de Cristóvão Colombo ao novo mundo, dando origem a duas teorias: teoria pré-colombiana, ou do Velho Mundo e teoria colombiana, ou do Novo Mundo (SARACENI, 1999).

Os primeiros relatos médicos da doença surgiram em 1495, na Batalha de Fornovo, quando Marcellus Cumanus e Alexandri Benedetto, médicos venezianos que serviam no *front*, relataram aspectos clínicos da doença em soldados que apresentavam lesões semelhantes a grãos de milho na glande e prepúcio, pústulas por todo o corpo, seguidas de dores terríveis em braços e pernas que deixavam os soldados desesperados. Segundo consta em anotações de Benedetto, o sofrimento causado pela moléstia era mais repugnante que a lepra ou elefantíase (MAGALHÃES *et al.*, 2011).

O nome sífilis surgiu em 1530, em um poema escrito por Girolamo Fracastoro de Verona intitulado “*Syphilis sive morbus gallicus*”, em que conta o mito do pastor *Syphilus* que amaldiçoou o deus Sol e foi punido com a doença. Apesar do grande sucesso desse livro, o termo sífilis só começou a ser usado de fato no final do século XVIII (NETO *et al.*, 2009). As palavras latinas *lues venerea* que corresponde à peste, surgiram em 1579 no Século XVI, com Jean Fernel (NUNES *et al.*, 2017a).

No Século XX, no ano de 1905, Fritz Richard Schaudinn e Paul Erich Hoffman descobriram o agente etiológico da sífilis denominando-o *Spirochaeta pallida*, que se caracterizou como um importante avanço da ciência (GOGARTEN *et al.*, 2016). Esse achado foi confirmado por Karl Landsteiner, que visualizou o microrganismo pela técnica de microscopia de campo escuro, por ele desenvolvida em 1906. Neste mesmo ano a denominação *Treponema pallidum* já estava vigorando, com a demonstração feita por Reuter da presença do agente na parede da artéria aorta de

um indivíduo acometido pela doença (SARACENI, 1999). O primeiro teste sorológico com uso da técnica de fixação de complemento foi disponibilizado, e o antígeno para a reação foi obtido através do extrato hepático de um feto de mãe contaminada com sífilis (GOGARTEN *et al.*, 2016).

Naquele início do Século XX, a doença era tratada com mercúrio, arsênio, bismuto e iodetos, porém estes mostraram baixa eficácia, toxicidade e dificuldades no manuseio. Também foram pouco eficazes tratamentos que, inspirados na pouca resistência do treponema ao calor, preconizavam o aumento da temperatura corporal por meios físicos como, banhos quentes de vapor ou com a inoculação de plasmódios na circulação (malarioterapia) (MAGALHÃES *et al.*, 2011).

Era preocupante o crescimento da endemia sífilítica. Em contrapartida a medicina se desenvolvia, e a síntese das primeiras drogas tornava-se realidade. O maior impacto talvez tenha sido a introdução da penicilina que, por sua eficácia, fez com que muitos pensassem que a doença estivesse controlada, resultando na diminuição do interesse por seu estudo e controle (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

Em 1943, Mahoney observou que a penicilina agia em todos os estágios da sífilis, demonstrando a sensibilidade do treponema à droga, bem como rapidez na resposta, com regressão das lesões primárias e secundárias com apenas uma dose do medicamento. Essas vantagens permaneceram com o passar dos anos, não tendo sido documentados casos de resistência (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006) o que faz com que essa continue sendo a droga de escolha até a atualidade (BRASIL, 2020b)

3.2 Aspectos conceituais da sífilis

A sífilis é uma infecção bacteriana sistêmica, de evolução crônica, causada pelo *Treponema pallidum* uma bactéria gram-negativa, do grupo das espiroquetas, de alta patogenicidade, sendo o homem o único reservatório (BRASIL, 2019). Apresenta um período de incubação entre 10 e 90 dias, tendo como principais vias de transmissão as vias sexual e vertical, embora o contato com as lesões e transfusão sanguínea na fase inicial da doença também tenham importância (MAGALHÃES *et al.*, 2011).

As manifestações clínicas do *T. pallidum* resultam da resposta inflamatória local desencadeada por espiroquetas que se replicam dentro dos tecidos. Quando não tratada, a doença progride ao longo dos anos e os indivíduos infectados geralmente

seguem um curso da doença dividido em estágios primário, secundário, latente e terciário.

A história natural da doença mostra evolução que alterna períodos de atividade com características clínicas, imunológicas e histopatológicas distintas (sífilis primária, secundária e terciária) e períodos de latência (sífilis latente). A sífilis divide-se ainda em sífilis recente, nos casos em que o diagnóstico é feito em até um ano depois da infecção, e sífilis tardia, quando o diagnóstico é realizado após um ano (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

A sífilis na forma primária aparece cerca de três semanas após o contato com o agente etiológico. Uma lesão vermelha, dura, elevada e indolor, denominada cancro, se forma no pênis, colo do útero, parede vaginal ou ânus, que se cura mesmo sem tratamento. Os treponemas espalham-se via linfo-hematogênica por todo o corpo antes mesmo do cancro aparecer (ROBBINS *et al.*, 2015). Pacientes com sífilis primária apresentam uma úlcera única (cancro), ou múltiplas lesões nos genitais ou outros locais do corpo envolvidos no contato sexual e apresentam linfadenopatia regional aproximadamente três semanas após a infecção, sendo estes tipicamente indolores com regressão espontânea. A resolução das lesões primárias é seguida de seis a oito semanas mais tarde por manifestações secundárias, que podem incluir febre, dor de cabeça e uma erupção maculopapular no flanco, ombros, braço, tórax ou costas e que muitas vezes envolve as palmas das mãos e plantas dos pés (PEELING *et al.*, 2017).

A sífilis secundária ocorre duas a dez semanas depois, em 75% de pacientes não tratados, com disseminação e proliferação de espiroquetas na pele (incluindo as palmas das mãos e plantas dos pés) e tecido mucosas (especialmente a boca). Lesões superficiais com erosões são indolores e contêm espiroquetas infecciosas. As mucosas apresentam infiltrados de células plasmáticas e endarterite obliterativa. Linfadenopatia, febre baixa, mal-estar e perda de peso são frequentes (ROBBINS *et al.*, 2015).

A sífilis terciária é observada em um terço dos pacientes não tratados após um longo período de latência (> 5 anos). A sífilis cardiovascular (> 80% da sífilis terciária) resulta em um aortite, um processo inflamatório do endotélio dos vasos aórticos, com raiz aórtica e aneurismas de arco e regurgitação valvar aórtica (ROBBINS *et al.*, 2015).

A transmissibilidade da sífilis é maior nos estágios iniciais (sífilis primária e secundária), diminuindo gradualmente com o passar do tempo (sífilis latente recente/tardia). No primeiro ano de latência, 25% dos pacientes apresentam recrudescimento do secundarismo e, portanto, pode haver a transmissão. Essa maior transmissibilidade explica-se pela riqueza de treponemas nas lesões, comuns na sífilis primária (cancro duro) e secundária (lesões muco-cutâneas). As espiroquetas penetram diretamente nas membranas mucosas ou entram por abrasões na pele. Essas lesões se tornam raras ou inexistentes a partir do segundo ano da doença (BRASIL, 2020).

A suscetibilidade à infecção é universal e os anticorpos produzidos em infecções anteriores não são protetores. A pessoa pode adquirir sífilis sempre que se expuser ao *T. pallidum*. O tratamento adequado dos casos diagnosticados promove a remissão dos sinais e sintomas em poucos dias. As lesões tardias já instaladas, a despeito da interrupção da evolução da infecção, não serão revertidas com a antibioticoterapia (BRASIL, 2019).

3.3 Sífilis na gestação e sífilis congênita

A sífilis na gestação é um grave problema de saúde pública, responsável por altos índices morbimortalidade intrauterina (MAGALHÃES *et al.*, 2011). Sua prevenção é realizada unicamente no pré-natal, não podendo ser feita no intraparto ou pós-natal, fato que ressalta a relação direta entre a frequência da enfermidade e a qualidade dos serviços de atenção básica e saúde da mulher. O diagnóstico da sífilis gestacional é simples e a doença deve ser rastreada em todas as gestantes (SONDA *et al.*, 2013).

Apesar da assistência pré-natal garantir de forma gratuita a triagem e o tratamento para gestante infectada com sífilis, a maior parte dos casos da doença congênita está intimamente associada ao tratamento inadequado da grávida e a não adesão à terapêutica pelo seu parceiro (PASTRO *et al.*, 2019c). Desse modo, o acesso, a utilização e a qualidade dos serviços de saúde para as mães são essenciais para garantir o bloqueio da transmissão vertical da sífilis, sendo fundamental para isso a captação precoce das gestantes e a realização do acompanhamento gestacional (SOARES; AQUINO, 2021).

Com essa perspectiva, os elementos essenciais para um pré-natal de qualidade incluem a realização da primeira consulta pré-natal o mais precoce possível; a garantia de, no mínimo, seis consultas pré-natais, sendo, preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no terceiro trimestre da gestação; a realização de todos os exames laboratoriais preconizados, inclusive, exames para diagnóstico da sífilis, com uma coleta na primeira consulta e outra no terceiro trimestre de gestação (REZENDE; BARBOSA, 2015).

A sífilis congênita também é uma doença causada pelo *Treponema pallidum*, o qual se dissemina por via hematogênica, infectando o feto através da placenta, devido à gestante infectada estar isenta de tratamento, ou erroneamente tratada, podendo acarretar sérias consequências ao feto, como abortamento, malformações, natimortalidade, morte fetal e neonatal, além de sequelas graves nos recém-natos sendo estimado um risco de 4,5 vezes maior, quando comparados às gestantes sem o diagnóstico (CARMO *et al.*, 2017; MACÊDO *et al.*, 2017; SONDA *et al.*, 2013; SOARES; AQUINO, 2021; REZENDE; BARBOSA, 2015).

A transmissão vertical pode ocorrer em qualquer fase da gestação, estágio clínico da infecção materna e, até mesmo, durante o parto, se houver lesões genitais maternas. O quadro clínico é variável, e vai depender do tempo de exposição fetal ao treponema (duração da sífilis na gestação sem tratamento); da carga treponêmica materna; da virulência do treponema; do tratamento da infecção materna; da coinfeção materna pelo HIV ou outra causa de imunodeficiência (BRASIL, 2019).

3.4 Manifestações clínicas da sífilis congênita

Divide-se a sífilis congênita em precoce ou tardia, conforme a manifestação clínica tenha surgido antes ou depois dos dois primeiros anos de vida (BRASIL, 2019). Os casos de recém nascidos assintomáticos estão mais relacionados à transmissão no terceiro trimestre (SARACENI, 1999). O quadro clínico é variável, a depender do tempo de exposição fetal ao treponema (duração da sífilis na gestação sem tratamento); da carga treponêmica materna; da virulência do treponema; do tratamento da infecção materna; da coinfeção materna pelo HIV ou outra causa de imunodeficiência.

Sífilis congênita precoce é aquela em que os sinais e sintomas surgem logo após o nascimento, ou nos primeiros dois anos de vida. Mais da metade das crianças

podem ser assintomáticas ao nascer, ter sintomatologia discreta, ou pouco específica. Além da prematuridade e do baixo peso ao nascer, os principais sinais e sintomas são: hepatomegalia, esplenomegalia, lesões cutâneas (como por exemplo, condiloma lata, *rash* maculopapular), periostite, anormalidades radiográficas, pseudoparalisia dos membros, sofrimento respiratório com ou sem pneumonia, rinite serosanguinolenta, febre, icterícia, anemia e linfadenopatia generalizada. Outras características clínicas incluem petéquias, púrpura, fissura peribucal, síndrome nefrótica, hidropsia, edema, convulsão e meningite (BRASIL, 2019).

Sífilis congênita tardia é definida como aquela em que os sinais/sintomas surgem após os dois anos de idade da criança, geralmente devido à infecção por treponemas menos virulentos, ou infecção materna de longa duração. Essa fase da doença caracteriza-se pelo aparecimento de estigmas que, em geral, resultam da cicatrização das lesões iniciais produzidas pelo treponema. As principais manifestações clínicas são tibia em “lâmina de sabre”, articulações de Clutton, fronte “olímpica”, nariz “em sela”, dentes incisivos medianos superiores deformados (dentes de Hutchinson), molares em “amora”, mandíbula curta, arco palatino elevado, ceratite intersticial, perda auditiva sensorial e dificuldade no aprendizado (BRASIL, 2019).

3.5 Diagnóstico da sífilis gestacional e congênita

O diagnóstico da sífilis é baseado em uma história clínica sugestiva e teste laboratorial de suporte (isto é, sorodiagnóstico) que se tornou o meio mais comum de diagnosticar a doença, seja em pessoas com sintomas, seja naquelas assintomáticas (PEELING *et al.*, 2017), devendo ser realizado na APS.

A aplicação de testes sorológicos durante o pré-natal é indicada em diversas publicações nacionais e internacionais, sendo essencial para o controle e prevenção da transmissão vertical da sífilis (JÚNIOR; FREIRE; FERNANDES, 2016). No Brasil, nos últimos anos, observa-se um aumento no número de equipes, atingindo cobertura populacional de 87,17% em 2014 (DE FIGUEIREDO *et al.*, 2020). Desse modo, o alto índice de transmissão vertical da sífilis e sua baixa detecção durante a gestação observadas no país, decorrem de falhas no pré-natal (JÚNIOR; FREIRE; FERNANDES, 2016).

Os testes laboratoriais para sífilis se enquadram em quatro categorias: i) exame microscópico direto, usado quando as lesões estão presentes; ii) testes não

treponêmicos, usados para triagem; iii) testes treponêmicos que são confirmatórios; iv) testes diretos de detecção de antígenos, usados em ambientes de pesquisa e como padrões de ouro para avaliação de testes (LARSEN; STEINER; RUDOLPH, 1995).

No recém-nascido assintomático o diagnóstico da SC é complicado devido a presença dos anticorpos maternos e pela impossibilidade de cultivar o *Treponema pallidum*. Por isso, são usados os critérios de definição de caso baseado na história materna que, embora elaborados primordialmente para vigilância epidemiológica, servem também de diretrizes para o manejo clínico dos recém-nascidos (HEBMULLER; FIORI; LAGO, 2015).

Para as crianças nascidas de mães que tiveram diagnóstico de sífilis na gestação, parto ou puerpério, está preconizado uma série de rotinas diagnósticas e protocolos de atendimento a serem observados no seguimento dessas crianças (MAGALHÃES *et al.*, 2013). Todos os recém-nascidos de mães inadequadamente tratadas devem ser submetidos ao exame físico, VDRL, hemograma completo, estudo radiográfico de ossos longos e punção lombar para estudo do líquido (MAGALHÃES *et al.*, 2013). Todo recém-nascido de mãe com história de sífilis tratada ou não na gestação, bem como os recém-nascidos de mães identificadas como portadoras de sífilis apenas no momento do parto devem fazer o exame de VDRL ainda na maternidade, radiografias de ossos longos e punção lombar para a pesquisa de neurosífilis (SARACENI, 1999).

3.6 Tratamento da sífilis gestacional e congênita

Em 1928, a descoberta do poder bactericida do fungo *Penicillium notatus*, por Fleming, iria modificar a história da sífilis e de outras doenças infecciosas, tendo sido a base do tratamento da sífilis desde que se tornou amplamente disponível no final dos anos 1940 (PEELING *et al.*, 2017). Interferindo na síntese do peptidoglicano, componente da parede celular do *T. pallidum*, o resultado é a entrada de água no treponema, o que acaba por destruí-lo (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

O tratamento da gestante com sífilis e o feto é realizado com benzilpenicilina benzatina, visto que essa droga atravessa a barreira transplacentária. Sua administração pode ser realizada em serviços de saúde privados ou públicos, inclusive nas unidades de atenção primária à saúde (DOMINGUES, *et al.*, 2021).

O tratamento da sífilis congênita dependerá de quatro fatores: a) identificação de sífilis na mãe; b) adequação ao tratamento; c) presença de evidências clínicas, laboratoriais e radiológicas no neonato; d) comparação da sorologia não-treponêmica materna e do neonato (MOREIRA *et al.*, 2019).

No período neonatal o tratamento é realizado com benzilpenicilina (potássica/cristalina, procaína ou benzatina), a depender do tratamento materno durante a gestação, ou da titulação em testes não treponêmicos do recém-nascido comparado ao materno, bem como dos exames clínicos e laboratoriais da criança. Os casos diagnosticados com sífilis congênita após o primeiro mês de idade (período pós-neonatal) e aqueles com sífilis adquirida deverão ser tratados com benzilpenicilina potássica/cristalina (DOMINGUES, *et al.*, 2021)

Resultados de revisões sistemáticas recentes reforçam a validade dos protocolos assistenciais vigentes e a importância do tratamento das gestantes com diagnóstico de sífilis na gravidez, principalmente na fase ativa da doença, com vistas à redução de casos de SC e de desfechos perinatais negativos (DOMINGUES, *et al.*, 2013). Desse modo, favorecer que o diagnóstico e tratamento da sífilis ocorram o mais precocemente possível, de preferência no primeiro trimestre de gestação, evita exposição prolongada do bebê ao treponema (ROCHA *et al.*, 2021).

Nesta direção, destaca-se como pilares para o diagnóstico da SC a triagem sorológica das gestantes mediante testes não treponêmicos, como o *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL) e o adequado tratamento para as gestantes e seus parceiros sexuais (SOUZA JÚNIOR *et al.*, 2021).

Todavia, apesar de avanços no SUS), o combate à sífilis congênita com base no tratamento da sífilis gestacional permanece como desafio. O aumento da incidência da sífilis congênita indica fragilidades na atenção ao pré-natal, sendo, portanto, um evento sentinela para o monitoramento do acesso e da qualidade da atenção básica (DE FIGUEIREDO *et al.*, 2020).

3.7 Aspectos das políticas públicas para eliminação da sífilis em gestantes e sífilis congênita

Intervenções eficazes e viáveis para prevenir a transmissão vertical da sífilis estão disponíveis há muitos anos e podem reduzir substancialmente a mortalidade e

a morbidade, bem como os custos econômicos associados ao tratamento e cuidado das crianças afetadas, incluindo os efeitos nocivos psicológicos e sociais nas famílias afetadas (SERRUYA *et al.*, 2015). Assim, com o objetivo de prevenir a transmissão da sífilis em gestantes, a OMS estabeleceu em 2007 estratégias para a eliminação da SC, que incluíam aumentar o acesso e a qualidade dos medicamentos e serviços de saúde maternos, tratamento de mulheres grávidas e seus parceiros, estabelecimento de vigilância, monitoramento e avaliação dos sistemas de saúde (WHO, 2008)

Mais tarde, em 2010, os Estados Membros da Organização Pan-Americana da Saúde, dentre eles o Brasil, aprovaram o plano de ação para a eliminação da transmissão vertical do HIV e sífilis congênita nas Américas até 2015, cuja meta para SC era reduzir a incidência $\leq 0,5$ casos para cada 1.000 nascidos vivos (LANDI *et al.*, 2018). Este compromisso foi renovado e ampliado em 2016, quando aprovaram o “Plano de Ação para a Prevenção e Controle do HIV e Infecções Sexualmente Transmissíveis (2016-2021)” com o objetivo de contribuir para o fim da AIDS e das infecções sexualmente transmissíveis (IST) como problema de saúde pública nas Américas (OPAS, 2017). Essa estratégia incluiu a expansão de intervenções e serviços baseados em evidências para controlar as IST e diminuir seu impacto como problema de saúde pública até 2030 (BRASIL, 2020). Deste modo, com o objetivo de prevenir a transmissão em gestantes, a OMS/OPAS estabeleceram estratégias para eliminação da SC que incluem aumentar o acesso e a qualidade dos medicamentos maternos e serviços de saúde, tratamento de mulheres grávidas e seus parceiros, estabelecimento de vigilância e monitoramento e avaliação dos sistemas de saúde (VERAS *et al.*, 2021).

O controle da SC também faz parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela Organização das Nações Unidas, da qual o Brasil é signatário. Dentre os ODS, existe a proposta de eliminar as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de cinco anos de idade. Acredita-se que, em países onde a prevalência da SC é alta, a sua erradicação como problema de saúde pública impactaria positivamente para o alcance dessa meta (ROCHA *et al.*, 2021).

Para fins de vigilância epidemiológica, no Brasil, a sífilis em gestantes é um agravo de notificação compulsória desde 2005, mediante a Portaria nº 33, de 14 de julho de 2005, todavia, estima-se que apenas 32% dos casos sejam notificados, refletindo uma importante deficiência na qualidade dos serviços de assistência ao pré-

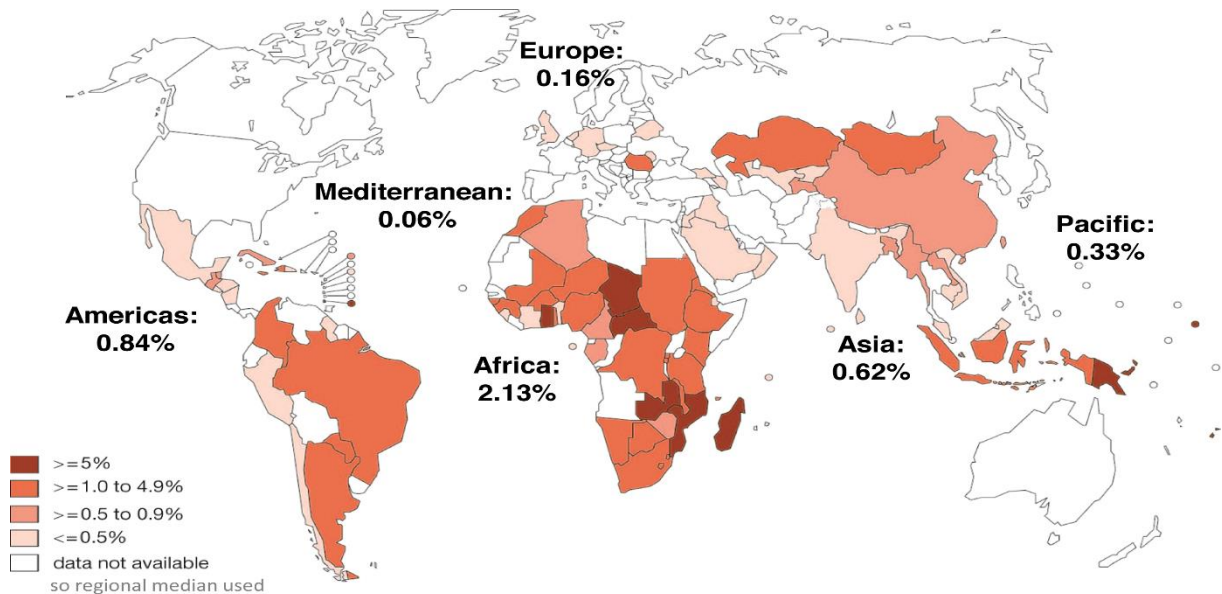
natal e ao parto (MAGALHÃES *et al.*, 2011). Em relação à notificação da sífilis congênita a Portaria nº 542, de 22 de dezembro de 1986 tornou obrigatória a notificação desse agravo em todo o território nacional. Mais recentemente, a portaria vigente que define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional e dá outras providências é a Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017 (BRASIL, 2020a). Todavia, para além da obrigatoriedade e importância das notificações, as recomendações para o controle da doença devem estar baseadas em intervenções direcionadas à prevenção, ao diagnóstico e tratamento oportuno, com atenção a grupos populacionais mais expostos.

Desse modo, embora essas políticas tenham contribuído sobremaneira para a redução da SG e a SC em todo o mundo, sugerindo progresso para estratégia de controle da transmissão vertical da sífilis, a sífilis materna não tratada continua sendo uma causa substancial de morbidade e mortalidade perinatal evitável (SILVEIRA *et al.*, 2019).

3.8 Aspectos epidemiológicos da sífilis gestacional e congênita no mundo e no Brasil

Estima-se que 1,8 milhão de gestantes no mundo estejam infectadas pela sífilis e que menos de 10,0% sejam diagnosticadas e tratadas (DOMINGUES, *et al.*, 2014), sendo um importante problema de saúde pública em alguns continentes como África, Ásia e as Américas (BLENCOWE *et al.*, 2011). Tal cenário é corroborado pelas estimativas de rastreio da doença no pré-natal, com altas taxas de soropositividade nesses continentes (Figura 1) (NEWMAN, *et al.*, 2013).

Figura 1. Soropositividade para sífilis entre participantes de cuidados pré-natais relatados pelos países por meio do sistema de notificação de acesso universal ao HIV da OMS em 2008 ou 2009.



Fonte: NEWMAN *et al.*, 2013a

Somente em 2008, quase 1,4 milhão de mulheres grávidas tinham provável infecção por sífilis ativa e corriam o risco de transmitir a doença para seus conceitos. Tal estimativa foi inferior à do período de 1997 a 2003, que era aproximadamente 2 milhões de mulheres grávidas infectadas, sugerindo, portanto, algum progresso na prevenção e controle da doença (NEWMAN, *et al.*, 2013).

Todavia, a prevalência e incidência estimadas de sífilis variam substancialmente por região ou país (WHO, 2012). Embora a África e o Sudeste Asiático tenham sido as regiões com as incidências mais elevadas, esta última foi a região com redução mais expressiva, sobretudo na Índia. Na região das Américas, com exceção do Brasil, também houve redução do número de casos (REIS *et al.*, 2018), mesmo assim, de acordo com estimativas globais da OMS, no ano de 2012 a América Latina e o Caribe tiveram a terceira maior prevalência estimada de sífilis materna no mundo (SILVEIRA *et al.*, 2019).

Um estudo apontou que a América Latina e o Caribe continuaram a ter a terceira maior prevalência de sífilis em gestantes no mundo em 2012, com taxas que variaram de 1 caso/1.000 nascidos vivos em Honduras a 108 casos/1.000 nascidos vivos no Panamá. Na Argentina essa taxa passou de 10,4 casos/1.000 nascidos vivos em 2012 para 51,1 casos/1.000 nascidos vivos por 100.000 em 2018. A sífilis

congênita se comportou de forma semelhante, mostrando tendência de aumento acelerado de 1 para 1,7 casos/1.000 nascidos vivos em 2013 e 2017, respectivamente (GARCIA *et al.*, 2021).

No Brasil, a taxa de incidência de sífilis congênita triplicou entre 2009 e 2015, passando de 2,1 para 6,5 casos/mil nascidos vivos (SOARES; AQUINO, 2021). Em 2016 foram notificados 37.436 casos de sífilis em gestantes no país, notadamente na região Sudeste (46,9%), seguida pelas regiões Nordeste (17,7%) e Sul (17,5%). Nesse mesmo ano, notificaram-se 20.474 casos de sífilis congênita, havendo, no biênio 2015-2016, incremento de 4,7% no número de notificações de transmissão vertical no país, destacando-se o aumento observado nas regiões Norte (21,2%), Sul (13,8%) e Centro-Oeste (5,9%) (ALMEIDA, *et al.*, 2021).

Em 2019 foram notificados no país 24.130 casos de sífilis congênita (taxa de incidência de 8,2/1.000 nascidos vivos); e 173 óbitos por sífilis congênita (taxa de mortalidade de 5,9/100.000 nascidos vivos). A maioria dos casos notificados (44,6%) residia no Sudeste, seguido pelo Nordeste (26,3%), Sul (13,7%), Norte (9,2%) e Centro- Oeste (6,1%) (BRASIL, 2020a). Nesse mesmo ano, 2019 foram notificados 61.127 casos de sífilis em gestantes no país (taxa de detecção de 20,8/1.000 nascidos vivos), dos quais 27.585 (45,1%) eram residentes na região Sudeste, 13.026 (21,3%) no Nordeste, 9.383 (15,4%) no Sul, 6.026 (9,9%) no Norte e 5.107 (8,4%) no Centro-Oeste (BRASIL, 2020a). Para Jesus *et al.*(2019), entre os anos de 2010 e 2016 observou-se mudanças no perfil da faixa etária, onde a maioria dos casos de sífilis gestacional e congênita que ocorreu, era em jovens de 20 a 29 anos, seguindo daquelas entre de 15 a 19 anos, o que parece demonstrar que a população mais jovem não vinha se prevenindo e nem aderindo ao tratamento de forma correta.

Apesar da redução global da incidência da sífilis congênita e do fato de o Sistema Único de Saúde disponibilizar testes diagnósticos e o tratamento para as gestantes, no contexto da assistência pré-natal – considerada a medida de saúde pública mais efetiva para o controle da sífilis congênita – sua incidência permanece com valores bastante elevados no Brasil (REIS *et al.*, 2018). Ademais, no cenário brasileiro, a maior parte dos casos de sífilis em gestantes continua sendo diagnosticada tardiamente, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste, persistindo dificuldades no controle da doença (MACÊDO *et al.*, 2017).

Alguns autores vêm discutindo questões que podem impactar nos fatores epidemiológicos da sífilis gestacional e congênita em diversas regiões geográficas. Segundo Valderrama, *et al.* (2004), entre os fatores que ainda contribuem para a persistência da sífilis congênita como problema de saúde pública nas Américas, destaca-se a subnotificação; baixa conscientização entre os formuladores de políticas de saúde e provedores desses serviços e falta de demanda dos usuários desses serviços (VALDERRAMA; ZACARÍAS; MAZIN, 2004).

Um artigo que descreve as características epidemiológicas e programáticas relacionadas à sífilis materna e congênita em alguns países da América Latina e Caribe, entre 2010 e 2012, aponta que, entre as medidas necessárias para reforçar o controle da transmissão vertical da sífilis estão melhorar o acesso a cuidados pré-natais de qualidade, aumentar a taxa de testes de sífilis na primeira consulta pré-natal, garantir tratamento adequado e imediato para as mulheres e seus parceiros e programas de expansão de intervenções direcionadas para grupos de alto risco (SERRUYA *et al.*, 2015).

Na Colômbia, um estudo aponta alguns fatores que podem ter contribuído para o aumento de casos de SC no mundo, dentre eles estão a falta de acesso ao pré-natal precoce, o uso de substâncias psicoativas, o aumento da migração, o baixo cumprimento das diretrizes nacionais por parte dos sistemas de saúde, o subfinanciamento para IST como problema de saúde pública, múltiplos parceiros sexuais, início precoce das relações sexuais, IST concomitantes, dentre outros (CAMACHO-MONTAÑO; NIÑO-ALBA; PÁEZ-CASTELLANOS, 2021).

Importante destacar que a sífilis congênita também está relacionada ao baixo nível socioeconômico da mãe, sendo observadas disparidades sociais no que diz respeito ao acesso da mulher ao pré-natal. Tais diferenças geradas socialmente na atenção pré-natal podem ter um enorme impacto nas desigualdades em saúde, influenciando negativamente os primeiros anos de vida (PARKER *et al.*, 2012).

3.9 Aspectos Epidemiológicos da sífilis gestacional e congênita no estado da Bahia

No estado da Bahia, em 1980, um estudo foi realizado para avaliar a soroprevalência de sífilis em recém-nascidos e suas respectivas genitoras, avaliando

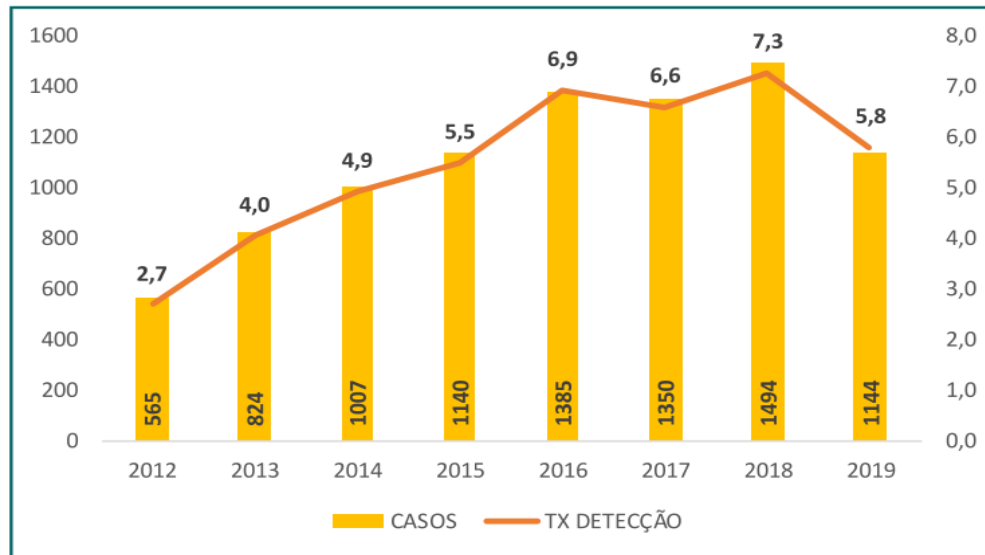
500 amostras provenientes de duas maternidades públicas de Salvador. Os resultados evidenciaram uma soropositividade de 7%, tanto entre os recém-nascidos, quanto em suas genitoras. Na década seguinte, no período de 1992 a 2001, os coeficientes de incidência no estado foram de 0,34 a 0,58 casos se SC por 1.000 nascidos vivos. Em relação a ocorrência de óbitos, entre 1997 e 2002 foram registrados 42 óbitos, com taxa de mortalidade entre 0,8 e 6,2 por 100.000 nascidos vivos (ALMEIDA; PEREIRA, 2007).

Entre os anos de 1997 e 2002, o município de Salvador, capital do estado da Bahia, apresentou taxas de incidência que variaram de 1,3 a 3,1 casos por 1.000 nascidos vivos, superando as taxas do estado em anos posteriores, cujos coeficientes de incidência variaram de 1,2 para 2,7 casos por 1.000 nascidos vivos em 2005 e 2012, respectivamente (SANTOS *et al.*, 2019).

No período de 2012 a 2019 foram notificados 22.515 casos de sífilis gestacional, com taxa de detecção variando entre 5,1 e 21,2 casos de sífilis em gestante/1.000 nascidos vivos. No mesmo período, foram notificados 8.909 casos de sífilis congênita, com taxas de detecção oscilando entre 2,7 e 7,3 casos por 1.000 nascidos vivos (Figura 2). Em relação à mortalidade, de 2012 a 2019, registrou-se 95 óbitos por SC em menores de 1 ano de idade com coeficiente de mortalidade variando de 2,5 para 8,8 óbitos/100.000 nascidos vivos, com pico em 2014 (8,8 óbitos/100.000 nascidos vivos) (BAHIA, 2020).

O aumento significativo de casos de sífilis em gestante e sífilis congênita no estado pode estar refletindo o aprimoramento do sistema de vigilância e melhoria na notificação de casos pelos profissionais de saúde, além da descentralização dos testes rápidos (sífilis, HIV e hepatites B e C) para os 417 municípios do estado, com execução da testagem rápida, prioritariamente, nas unidades básicas de saúde e triagem obrigatória no pré-natal (BAHIA, 2020).

Figura 2. Casos e Taxa de detecção de Sífilis Congênita (1.000 NV) em menores de 1 ano - Bahia 2012 a 2019



Fonte: BAHIA, 2020.

Contudo, pelos artigos aqui descritos é necessário um maior aprofundamento, questão esta que justificam as investigações que serão realizadas nesta Dissertação.

4 MÉTODO

4.1 Considerações gerais

Para atingir os objetivos propostos o trabalho utilizou diferentes estratégias metodológicas. Dessa forma, as metodologias adotadas estão detalhadas nos três artigos desta Dissertação, apresentados a seguir, no capítulo dos resultados.

4.2 Considerações Éticas

Este estudo faz parte do projeto maior intitulado “Sífilis em mulheres em idade fértil e sífilis congênita na Atenção Primária em municípios baianos” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Bahia Parecer nº 4.324.340 em 07 de outubro de 2020 (Vide Anexo A).

5 RESULTADOS

5.1 ARTIGO 1 - FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE SÍFILIS CONGÊNITA EM PAÍSES DA AMÉRICA LATINA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.

RESUMO

Introdução: A sífilis congênita (SC) ocorre a partir da transmissão vertical do *Treponema pallidum*, pode causar aborto espontâneo, malformações, natimorto ou morte perinatal em aproximadamente 40% das crianças infectadas. Apesar da eliminação desse agravo ser uma prioridade global, com propostas de controle articuladas com a Organização Pan-Americana da Saúde e Organização Mundial da Saúde a doença ainda representa um grande desafio para saúde pública em virtude do aumento significativo dos casos diagnosticados. **Objetivo:** Identificar os fatores associados a ocorrência da SC na América Latina entre os anos de 2011 e 2022 a partir da realização de uma revisão sistemática. **Método:** Revisão sistemática guiada pelo protocolo *PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)*, os critérios seguiram os termos do PECOS: P (*população*) - gestantes/puérperas e crianças; E (*exposição*) – fatores associados à sífilis congênita; C (*comparação*) - não se aplica; O (*desfecho, outcome*) -sífilis congênita; S (desenho do estudo) - observacionais, do tipo transversal, caso-controle ou coorte; publicados entre 1 de Janeiro de 2011 e 30 de Junho de 2022 e que demonstrassem medidas de associação Odds Ratio , Risco Relativo e a Razão de Prevalência. As buscas foram nas bases de dados MEDLINE; LILACS; SCOPUS, durante o mês de julho de 2022, baseadas nos descritores Congenital Syphilis; Latin America, epidemiologic studies, incidence, risk factors, associated factors. A escala NOS foi utilizada para avaliar a qualidade metodológica. **Resultados:** Dos oito artigos selecionados, a maioria teve como país de origem o Brasil, seguido da Argentina e do Uruguai. Observou-se uma predominância de estudos transversais, sendo os demais coorte e caso-controle. As variáveis maternas que integraram todas as análises foram os aspectos pessoais, socioeconômicos e de assistência à saúde. A qualidade metodológica foi classificada como alta, alcançando 100% em 04 artigos. **Considerações Finais:** Foi possível identificar que os fatores associados a SC na América Latina dizem respeito a um perfil de mulheres socialmente mais vulnerável (pretas, jovens, com baixa escolaridade). Tal resultado nos leva a concluir que será necessária uma forte intercessão governamental para garantir o controle e a eliminação da sífilis em países da América Latina.

Palavras-chave: Sífilis Congênita; Fatores associados; América Latina

FACTORS ASSOCIATED WITH THE OCCURRENCE OF CONGENITAL SYPHILIS IN LATIN AMERICAN COUNTRIES: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT

Introduction: Congenital syphilis (CS) occurs from the vertical transmission of *Treponema pallidum*, it can cause spontaneous abortion, malformations, stillbirth or perinatal death in approximately 40% of infected children. Despite the elimination of this condition being a global priority, with control proposals articulated with the Pan American Health Organization and the World Health Organization, the disease still represents a major challenge for public health due to the significant increase in diagnosed cases. **Objective:** To identify the factors associated with the occurrence of CS in Latin America between the years 2011 and 2022 based on a systematic review. **Method:** Systematic review guided by the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) protocol, the criteria followed the PECOS terms: P (population) - pregnant/postpartum women and children; E (exposure) – factors associated with congenital syphilis; C (comparison) - not applicable; O (outcome) -congenital syphilis; S (study design) - observational, cross-sectional, case-control or cohort; published between January 1, 2011 and June 30, 2022 and demonstrating Odds Ratio, Relative Risk and Prevalence Ratio measures of association. The searches were in the MEDLINE databases; LILACS; SCOPUS, during the month of July 2022, based on the Congenital Syphilis descriptors; Latin America, epidemiologic studies, incidence, risk factors, associated factors. The NOS scale was used to assess methodological quality. **Results:** Of the eight articles selected, most had Brazil as their country of origin, followed by Argentina and Uruguay. There was a predominance of cross-sectional studies, the others being cohort and case-control. The maternal variables that were part of all analyzes were personal, socioeconomic and health care aspects. The methodological quality was classified as high, reaching 100% in 04 articles. **Final Considerations:** It was possible to identify that the factors associated with CS in Latin America relate to a more socially vulnerable profile of women (black, young, with low education). This result leads us to conclude that strong government intercession will be necessary to guarantee the control and elimination of syphilis in Latin American countries.

Keywords: Congenital Syphilis, Associated factors, Latin America

INTRODUÇÃO

A sífilis congênita (SC) ocorre a partir da transmissão vertical da bactéria *Treponema pallidum*, podendo causar aborto espontâneo, malformações congênitas, natimorto ou morte perinatal em aproximadamente 40% das crianças infectadas (SEABRA *et al.*, 2022). Apesar da eliminação desse agravo ser uma prioridade global, com propostas de controle articuladas com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e Organização Mundial da Saúde (OMS) a doença ainda representa um grande desafio para saúde pública em virtude do aumento significativo dos casos diagnosticados (RAMOS; RAMOS, 2021).

Um estudo de revisão sistemática com metanálise de seis artigos (GOMEZ *et al.*, 2013a), demonstrou taxas significativamente mais altas de perda fetal, natimorto, morte neonatal e prematuridade, ou baixo peso ao nascer, entre filhos de mulheres com sífilis, do que entre os filhos de mulheres sem a doença. Outra metanálise, com 104 estudos incluídos na síntese qualitativa também avaliou os desfechos adversos de gestações de mulheres com sífilis tratadas e não tratadas, concluindo que o agravo continua a ser uma causa importante de morbidade e mortalidade perinatal substancial (QIN *et al.*, 2014c).

A América Latina e o Caribe concentram a terceira maior prevalência de sífilis congênita no mundo, porém com grandes diferenças de magnitude entre os países. Em Honduras, por exemplo, a taxa de sífilis na gestação era de 1 caso por 1.000 nascidos vivos, ao passo em que no Panamá, essa taxa alcançava 108 casos por 1.000 nascidos vivos (GARCIA *et al.*, 2021). Na Argentina, a taxa de detecção de SC passou de 10,4 em 2012 para 51,1 por 100.000 em 2018. Mais recentemente, uma revisão sistemática com quinze estudos avaliou a tendência temporal da SC no Brasil e demonstrou tendência de aumento desse indicador em estados e municípios do país (MADUREIRA *et al.*, 2021). Tal cenário epidemiológico é preocupante e demanda necessidade de aprofundamento na compreensão da permanência desse quadro sanitário em diversos países da América Latina, que resultam em desfechos negativos para as mães e seus conceitos.

No que tange à compreensão dos fatores associados a ocorrência da SC estudos têm demonstrado que esta está associada ao baixo nível socioeconômico da mãe, sendo observadas disparidades sociais no que diz respeito ao acesso da mulher

ao pré-natal (PARKER *et al.*, 2012). Assim, ao considerar que tais diferenças, resultantes de desigualdades socioeconômicas, têm um impacto significativo, influenciando negativamente nos primeiros anos de vida da criança, buscou-se aprofundar a compreensão dos fatores associados a ocorrência desse agravo em países da América Latina.

Nessa busca, observou-se que embora existam estudos publicados abordando diversos aspectos da sífilis congênita (GOMEZ *et al.*, 2013; QIN *et al.*, 2014; MADUREIRA *et al.*, 2021) não foram localizadas revisões sistemáticas considerando os fatores associados à sua ocorrência nesta parte do continente americano. Desse modo, com esse estudo buscou-se identificar os fatores associados a ocorrência da SC na América Latina, entre os anos de 2011 e 2022.

OBJETIVO

Identificar os fatores associados a ocorrência da SC na América Latina entre os anos de 2011 e 2022, a partir da realização de uma revisão sistemática.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura. A partir de uma questão claramente formulada, este tipo de estudo sintetiza o conjunto de evidências disponível na literatura científica utilizando métodos rigorosos, explícitos e reprodutíveis que identificam, selecionam e avaliam criticamente estudos relevantes existentes sobre o tema de interesse (MOHER *et al.*, 2009; BRASIL, 2021a). Seguindo o protocolo de revisão sistemática, este estudo foi guiado pelo protocolo de revisão *PRISMA* (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) explicitamente projetado para revisões sistemáticas, (SHAMSEER *et al.*, 2015) (DENISON *et al.*, 2013) e registrado no PROSPERO CRD 42022361697.

Critérios de Elegibilidade

Como base a estratégia PECOS adotou-se os seguintes critérios para elegibilidade dos estudos: P (*population/população*) - estudos realizados com gestantes/puérperas e crianças; E (*exposição*) – fatores associados à sífilis congênita; C (*comparação*) - não se aplica; O (*desfecho, outcome*) - sífilis congênita; S (*desenho*

do estudo) - originais, desenhos observacionais, do tipo transversal, caso-controle ou coorte. Assim, se formulou a seguinte pergunta norteadora: quais os fatores associados a ocorrência da sífilis congênita no contexto da América Latina?

Fontes de Informação e Buscas

A busca dos artigos foi realizada nas seguintes bases de dados eletrônicas: MEDLINE via PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/advanced>); LILACS via BVS/BIREME (<http://bvsalud.org/>); SCOPUS via Portal de Periódicos da CAPES (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>). A estratégia de busca foi elaborada após consulta aos dicionários de vocabulário controlado (*MeSH terms* do MEDLINE e *DeCS* do LILACS). A partir dessa identificação, foram feitos vários testes com sintaxes diferentes, acrescentando ou excluindo termos, de forma a melhorar a eficiência da busca, utilizando os seguintes descritores: Congenital Syphilis; Latin America, epidemiologic studies, incidence, risk factors, associated factors. Os termos foram utilizados em português, inglês e espanhol. Para refinar as buscas, na construção da sintaxe de buscas foram empregados os operadores lógicos de pesquisa ou operadores booleanos: AND, OR e NOT. A sintaxe utilizada foi: Congenital Syphilis AND Latin America OR America Latina AND epidemiologic studies AND risk factors AND OR associated factors, adaptando-a para cada base de dados (Quadro 1). Complementarmente, foi adotada a busca manual, a partir das referências listadas nos artigos incluídos.

QUADRO 1 - String utilizadas em cada base de dados.

| BASE DE DADOS | IDIOMAS | STRING |
|---|----------------|---|
| <i>PubMed/MEDLINE/ Cochrane Library (Medical Subject Headings (MeSH))</i> | Inglês | (("congenital syphilis"[All Fields] AND ("Latin America"[All Fields]) AND ("epidemiologic studies"[All Fields]) AND ("risk factors") OR ("associated factors" [All Fields])) |
| | Espanhol | (("sífilis congenita"[All Fields]) AND ("America Latina"[All Fields]) AND ("estudios epidemiológicos"[All Fields]) AND ("factores de riesgo"[All Fields]) OR ("factores asociados"[All Fields])) |
| | Português | (("sífilis congenita"[All Fields]) AND ("America Latina"[All Fields]) AND ("estudos epidemiológicos"[All Fields]) AND ("fatores de risco"[All Fields]) OR ("fatores associados"[All Fields])) |
| <i>Lilacs e BVS (Descritores em Ciências da Saúde (DeCS))</i> | Inglês | (Congenital Syphilis) AND (Latin America) AND (epidemiologic studies) AND (risk factors) AND (associated factors) |
| | Espanhol | (sífilis congenita) AND (America Latina) AND (estudios epidemiológicos) AND (factores de riesgo) OR (factores asociados) |

| | | |
|--------|-----------|--|
| | Português | (sífilis congênita) AND (América Latina) AND (estudos epidemiológicos) OR AND (fatores de risco) OR (fatores associados) |
| Scopus | Inglês | "Congenital Syphilis" AND "Latin America" AND "epidemiologic studies" AND "risk factors" AND "associated factors" |

Fonte: Autoria Própria

Seleção dos estudos

Como limites foram definidos os seguintes critérios: i) artigos publicados em inglês, espanhol e/ou português; ii) texto completo e resumos disponíveis; iii) publicados entre 1º de Janeiro de 2011 e 30 de Junho de 2022 (recorte temporal escolhido para coincidir com o período do segundo estudo dessa dissertação); iv) que demonstrassem em seus resultados as medidas de associação Odds Ratio (OR), ou Risco Relativo (RR), ou Razão de Prevalência (RP). Foram excluídos os artigos cujo desenho de estudo fosse relato de caso, estudos *in vitro* e em animais e estudos ecológicos. Também foram excluídos revisões sistemáticas, teses e dissertações, bem como artigos duplicados e apenas com resumo. A busca dos artigos foi realizada no período de 01 a 30 de junho de 2022.

Análise dos dados

Foi desenvolvida uma síntese narrativa dos fatores associados à sífilis congênita na América Latina, classificando as variáveis associadas como "risco" ou "proteção" (interpretando medidas de efeito como Odds Ratio, Risco Relativo e Razão de Prevalência). Variáveis com resultados nulos também foram consideradas na síntese descritiva, a fim de oferecer uma perspectiva mais ampla do conjunto de estudos disponíveis.

Para a apresentação dos estudos, foram elaborados quadros que incluíram dados de identificação, caracterização dos desenhos de estudos e características metodológicas (Quadro 2); amostras, variáveis descritas, instrumentos utilizados e principais resultados (Quadro 3). Tais caracterizações obedeceram ao acrônimo PECOS.

Análise da Qualidade Metodológica

A qualidade metodológica foi determinada por três revisores independentes, e as diferenças foram discutidas e resolvidas por consenso. Foram utilizadas a Escala de Newcastle-Ottawa (NOS) adaptada para estudos transversais e a NOS para estudos de coorte e caso-controle (WELLS *et al.*, 2021). A NOS usa um “sistema estelar” no qual um estudo é classificado em três perspectivas amplas: (1) seleção dos grupos de estudo; (2) comparabilidade dos grupos com base em elementos de análise ou design; (3) verificação da exposição ou do desfecho de interesse para estudos de caso-controle ou de coorte, respectivamente. Embora não explicitamente declarado na orientação de classificação da NOS, usou-se os seguintes intervalos de pontuação para categorizar qualitativamente a qualidade geral dos estudos observacionais incluídos: 0 a 4 = baixa qualidade; 5 a 7=qualidade regular; 8 a 9 = alta qualidade (GIERISCH *et al.*, 2014). A apresentação dos resultados da avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos baseou-se na publicação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2021a) e estão apresentados no Quadro 4.

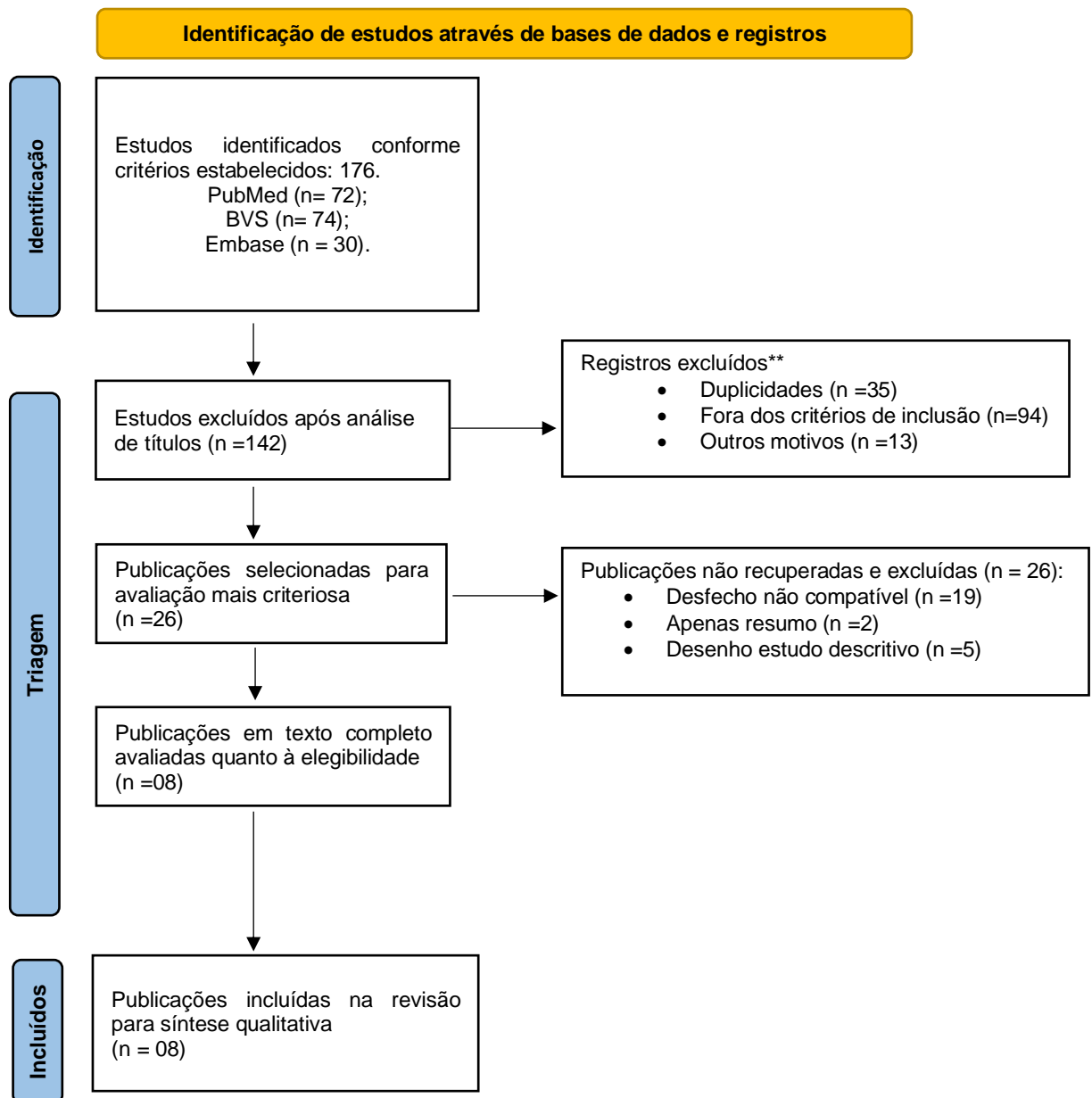
RESULTADOS

Os artigos selecionados na busca inicial foram avaliados por dois pesquisadores independentes, resultando em 176 estudos, dos quais 107 foram excluídos por não estarem conforme os critérios de inclusão e 35 foram por estarem duplicados. Em seguida, procedeu-se a leitura dos respectivos títulos e resumos e, naqueles potencialmente considerados para inclusão, realizou-se uma leitura dinâmica dos resultados. Esse percurso possibilitou a seleção de 26 artigos que, após avaliação mais criteriosa, resultou em 8 artigos para leitura na íntegra, os quais foram categorizados para análise, com interpretação dos seus resultados para apresentação final nesta revisão sistemática. Este processo está representado através do fluxograma PRISMA (Figura 1).

As publicações selecionadas foram codificadas do E1 ao E8 e apresentadas em ordem cronológica por ano de publicação nos quadros de resultados. Das oito publicações selecionadas a maioria teve como país de origem o Brasil (E2, E3, E5, E6, E7, E8), seguido da Argentina (E1) e do Uruguai (E4). Em sete desses (E1, E2, E4, E5, E6, E7 e E8) a população era composta por gestantes e/ou puérperas,

juntamente com as crianças frutos dessas gestações. No estudo E3 a população foi composta exclusivamente de crianças. Quanto aos desenhos dos estudos utilizados, observou-se uma predominância de estudos do tipo transversal (E2, E3, E4, E5, E6, E7), sendo os demais coorte (E8) e caso-controle (E1) (Quadro 2).

Figura 1. Fluxograma adotado para a Revisão Sistemática



Fonte: Figura adaptada de GALVÃO; TIGUMAN; SARKIS-ONOFRE (2022)

Em relação às variáveis maternas analisadas, os aspectos pessoais, socioeconômicos e de assistência à saúde integraram todas as análises das publicações. Quanto as fontes de dados, as publicações utilizaram bases diversas a saber: a publicação E6 utilizou o Sistema de Informações Perinatal (SIP) da

Organização Mundial de Saúde; os artigos E3 e E5 utilizaram os dados registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN); as publicações E1, E2 e E4 recorreram ao SINAN e aos registros em prontuários da população recrutada; os escritos E7 e E8 adotaram entrevistas com questionários e registros em prontuários dos entrevistados (Quadro 3).

Os resultados demonstraram que dentre os fatores associados ao risco de ocorrência da SC estava o perfil sociodemográfico materno caracterizado por mulheres jovens, com baixa escolaridade, de raça/cor preta (E1, E2, E3 e E7), com situação conjugal sem convivência com o parceiro (E1 e E2). Hábitos nocivos como uso de drogas ilícitas e tabagismo também foram associados a ocorrência da SC (E2 e E1, respectivamente). A análise referente ao atendimento pré-natal demonstrou que ter número de consultas abaixo das recomendações das autoridades sanitárias (E1, E3, E6, E7 e E8), ter tido baixa adesão, ou não adesão ao tratamento do parceiro (E5, E7 e E8) e ter tido SC em gestações anteriores (E1 e E4) se associaram a ocorrência da SC. Quanto aos fatores apontados como proteção, apenas o artigo E1 contextualizou na sua redação a importância da educação na prevenção da SC, independentemente da rotina de pré-natal. Nos demais, não houve relatos apontando os fatores protetivos.

Em todos os artigos analisados, a qualidade metodológica foi classificada como alta, o artigo E1 (caso-controle) pontuou 8 estrelas; os artigos E3 e E4 (transversais) alcançaram 9 estrelas; e os artigos E2, E5, E6 e E7 (transversais) e E8 (coorte) atingiram a pontuação estelar máxima, com 10 e 09 estrelas para os dois tipos de desenho de estudos avaliados. Os estudos transversais E2, E5, E6 e E7 avaliados pela NOS, adaptada para estudos transversais, pontuaram 2 estrelas no critério de desfecho 1 (avaliação cega independente ou análise por registro). Além disso, os oito estudos (um de caso-controle E1, os seis transversais E2, E3, E4, E5, E6 e E7 e um de coorte E8) pontuaram no critério “controla o fator mais importante” (comparabilidade A, uma estrela). Todos os detalhes são exibidos no Quadro 4.

Quadro 2. Síntese dos resultados dos estudos incluídos.

| Código do Estudo | Autor/Ano | Título | País | Periódico | Desenho do Estudo | Objetivo do Estudo |
|------------------|---------------------------------|--|-----------|--|--------------------------------|--|
| E1 | PARKER <i>et al.</i> , 2012) | Clinical and socioeconomic determinants of congenital syphilis in Posadas, Argentina | Argentina | International Journal of Infectious Diseases | Case- control | Explore the clinical and socioeconomic factors related to maternal and congenital syphilis in Posadas, Argentina. |
| E2 | (ARAÚJO <i>et al.</i> , 2013) | <i>Prevalence and factors associated with syphilis in parturient women in Northeast, Brazil</i> | Brazil | <i>BMC Public Health</i> | Cross-sectional | Analyze the prevalence and socio-demographic, behavioral and institutional factors associated with syphilis in parturient women attending public maternity hospitals in Northeast, Brazil. |
| E3 | (LIMA <i>et al.</i> , 2013) | Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008 | Brasil | Ciência & Saúde Coletiva | Transversal | Descrever a incidência da sífilis congênita no município de Belo Horizonte no período de 2001 a 2008 e identificar fatores de risco associados ao diagnóstico do agravo |
| E4 | (ARNESEN <i>et al.</i> , 2015) | Gestational syphilis and stillbirth in Latin America and the Caribbean | Uruguay | International Journal of Gynecology and Obstetrics | Cross-sectional Restrospective | To measure the association between gestational syphilis and stillbirth in Latin America and the Caribbean |
| E5 | (SOARES <i>et al.</i> , 2017) | Sífilis gestacional e congênita: características maternas, neonatais e desfecho dos casos | Brasil | Rev. Bras. Saúde Materna. Infantil | Transversal | Descrever a ocorrência de sífilis gestacional e congênita em Guarapuava – PR, segundo características maternas, neonatais e desfecho dos casos. |
| E6 | (NETO; DA SILVA; SARTORI, 2018) | Syphilis in pregnancy, congenital syphilis, and factors associated with mother-to-child transmission | Brasil | Revista da Sociedade Brasileira de | Cross-sectional | This study aimed to 1) describe sociodemographic characteristics and prenatal care of pregnant women with syphilis; 2) estimate SiP detection rates, CS incidence, and mother-to-child |

| | | | | | | |
|----|--------------------------------|--|--------|-----------------------------|-------------|--|
| | | in Itapeva, São Paulo, 2010 to 2014 | | Medicina Tropical | | transmission rate; 3) describe clinical-laboratory characteristics, healthcare, and outcomes of newborns of mothers with SiP; and 4) identify factors associated with CS, in Itapeva, SP |
| E7 | (OZELAME <i>et al.</i> , 2020) | Vulnerabilidade à sífilis gestacional e congênita: uma análise de 11 anos | Brasil | Revista Enfermagem UERJ | Transversal | Analisar a ocorrência de sífilis gestacional e congênita à luz da vulnerabilidade, no período de 2008 a 2018, no Mato Grosso do Sul. |
| E8 | (ALMEIDA <i>et al.</i> , 2021) | Sífilis na gestação, fatores associados à sífilis congênita e condições do recém-nascido ao nascer | Brasil | Texto Contexto Enfermagem & | Coorte | Investigar, em gestantes com sífilis, fatores associados à ocorrência de sífilis congênita e descrever os casos dessa doença quanto à justificativa para notificação e aspectos relativos ao recém-nascido |

Fonte: Autoria própria

Quadro 3. Caracterização dos Estudos Incluídos.

| Código do Estudo | População | Fonte de Dados | Variáveis Analisadas | Principais resultados |
|------------------|--------------------------------|---|---|--|
| E1 | Gestantes/Puérperas e crianças | Fichas de notificação e pré-natal e fichas hospitalares | Clínicas, sociodemográficas, tratamento, histórico para sífilis, dados laboratoriais. | Realizar consultas pré-natal em número recomendado: OR 0,52, IC 95% 0,31–0,86; Ter relacionamento estável: OR 0,23, IC 95% 0,14–0,38; Ter ensino médio ou superior: OR ajustado 0,24, IC 95% 0,08–0,72; Ter natimortos anteriores: OR ajustado 3,37, IC 95% 1,24–9,16. |
| E2 | Gestantes/Puérperas e crianças | Questionário estruturado aplicado com as parturientes, informações complementares em registros hospitalares, fichas de admissão e cartões de pré-natal. | Resultados da sorologia para VDRL em parturientes; sociodemográficas; comportamentais; Fatores de risco individuais e do parceiro; institucionais; sinais ou sintomas de lesão genital e tratamento prévio para sífilis | Prevalência em parturientes: 7,7%; Ser natural de Fortaleza: OR 7,26; IC 95% 1,49-100,20; Ter estudado menos de nove anos: OR 7,97; IC 95% 0,87 - 12,89, Ter mais de um parceiro sexual na vida: OR 3,75; IC 95% 1,59-107,11; Não viver com parceiro: OR 3,75; IC 95% 1,03-12,15; Parturientes e parceiro usaram drogas ilícitas: OR 7,34; IC 95% 1,69-27,57; OR 4,93; IC 95% 1,58-16,05. |
| E3 | Crianças | SINAN e SINASC | Comparados os casos de SC com a população de nascidos vivos em Belo Horizonte no período de estudo, utilizando as variáveis sobre características maternas e do pré-natal | A incidência anual da SC, de 0,9 para 1,6/ 1000 nv entre 2001 e 2008. Escolaridade materna < 8 anos: OR: 1,3; IC 95%: 1,2-1,4; Cor materna parda ou negra: OR 2,1; IC 95% 1,5- 2,8; Ausência de realização de pré-natal: OR11,4; IC 95% 8,5-15,4. |

| | | | | |
|----|----------------------|---|---|---|
| E4 | Gestantes e Crianças | Sistema de Informação Perinatal (SIP) da OPAS/OMS, desenvolvido pelo Centro Latino-Americano de Perinatologia e Desenvolvimento Humano (CLAP) | Para a análise, os dados foram extraídos dos registros do SIP sobre sífilis, resultados de testes laboratoriais, desfecho do parto e possíveis fatores de confusão que podem influenciar biologicamente a relação entre sífilis gestacional e natimorto | Anomalias congênitas, idade gestacional no trabalho de parto, idade materna e natimorto anterior, a sífilis gestacional foi significativamente associada com natimorto: OR 1,88, IC 95% 1,25–2,83; $p=0,002$. |
| E5 | Gestantes e crianças | SINAN e relatório mensais exames de laboratório | Laboratoriais e de notificação; Características sociodemográficas da mãe; Antecedentes obstétricos; Assistência pré-natal; Características do RN ao nascer; Acompanhamento do RN; Detecção da sífilis congênita e tratamento: | Trimestre gestacional de realização do exame positivo: $p=0,008$, Número de consultas pré-natal: $p=0,041$; Estratificação do risco gestacional: $p=0,041$; Tratamento do parceiro: $p<0,001$; Classificação do risco ao nascer: $p=0,004$; Realização do exame VDRL no sangue periférico do RN: $p=0,004$. |
| E6 | Gestantes e crianças | SINAN, registros pré-natal, prontuários hospitalares | Dados sociodemográfica e pré-natal | Associação Tabagismo e SC: <6 consultas pré-natais RP 1,29, IC 95%, 1,05-1,57, $p=0,014$; Tabagismo durante a gravidez RP 1,36, IC 95%, 1,09-1,70, $p=0,007$. Associação Idade gestacional no diagnóstico e SC: <6 consultas de pré-natal: RP 1,30, IC 95% 1,07-1,58, $p=0,007$; Diagnóstico tardio: segundo trimestre: RP 1,34, IC 95% 1,08-1,68; terceiro trimestre/no parto: RP 1,17, IC 95% 0,90-1,52, $p=0,033$; Títulos de anticorpos >1:4 no primeiro teste VDRL positivo RP 1,26, 95% CI 1,01-1,58, $p=0,042$. |

| | | | | |
|----|----------------------|---|--|--|
| E7 | Gestantes e crianças | SINAN | Idade, escolaridade, raça, zona de residência, realização do pré-natal, idade gestacional de diagnóstico, momento do diagnóstico, esquema de tratamento da mãe, esquema de tratamento do parceiro e realização de teste treponêmico. | <p>Mulheres com 1 a 9 anos de estudo: RP 0,57, IC 95% 0,46-0,72, $p < 0,05$;</p> <p>Mulheres com idade entre 20 e 29 anos: RP 1,35, IC 95% 0,97-1,81, $p = 0,02$;</p> <p>Raça/Cor não-branca: RP 1,45, IC 95% 1,34-1,57, $p = 0,0001$;</p> |
| E8 | Gestantes e crianças | Banco alimentado pelo Programa Municipal de DST/aids de Botucatu, e instrumentos de acompanhamento dos casos notificados de sífilis na gestação | Maternos sociodemográficos; relativos ao pré-natal; relativos ao tratamento | Número de consultas pré-natais foi o único fator associado à sífilis congênita: à medida que aumentou o número de consultas, diminuiu a ocorrência: OR 0,87, IC 95% 0,79-0,97, $p = 0,013$. |

Fonte: Autoria própria

Quadro 4 - Avaliação da qualidade dos estudos incluídos usando a Escala de Newcastle-Ottawa (NOS) para estudos caso-controle, transversais e de coorte

| Código | Desenho do Estudo | NewCastle-Ottawa Scale (NOS) | | | | | | | | | |
|--------|-------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------------|
| | | Seleção 1 | Seleção 2 | Seleção 3 | Seleção 4 | Comparabilidade 1a | Comparabilidade 1b | Desfecho 1 | Desfecho 2 | Desfecho 3 | NOS Escore Total |
| E1 | Caso-Controle | ★ | ★ | NP | ★ | ★ | NP | ★★ | ★ | ★ | 8/9 ★ |
| E2 | Transversal | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★★ | ★ | ★ | 10/10 ★ |
| E3 | Transversal | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | 9/10 ★ |
| E4 | Transversal | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | 9/10 ★ |
| E5 | Transversal | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★★ | ★ | ★ | 10/10 ★ |
| E6 | Transversal | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★★ | ★ | ★ | 10/10 ★ |
| E7 | Transversal | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★★ | ★ | ★ | 10/10 ★ |
| E8 | Coorte | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | 9/9 ★ |

Fonte: Autoria Própria

DISCUSSÃO

Ao analisar os fatores associados a ocorrência da SC na América Latina, essa Revisão Sistemática identificou que o perfil sociodemográfico materno associado com a ocorrência de sífilis congênita foi de mulheres jovens, com baixa escolaridade e da raça/cor preta, corroboram com evidências disponíveis na literatura que apontam um maior risco de ocorrência do agravo em mulheres com essas características (SANTOS *et al.*, 2019; SOARES *et al.*, 2017; HERINGER *et al.*, 2020; LAGO *et al.*, 2004; DE OLIVEIRA; DOS SANTOS; SOUTO, 2020; GOMEZ *et al.*, 2013b). A identificação deste perfil foi relevante por apontar a contribuição das desigualdades sociais na determinação de um desfecho grave e potencialmente prevenível como a sífilis congênita.

A SC não é uma doença que prioriza grupos populacionais, entretanto, mulheres jovens e com pouca escolaridade apareceram como propensas a terem bebês com sífilis congênita. Em que pese a possibilidade dessas se infectarem pelo *Treponema pallidum* devido a algum comportamento social de risco, como o não uso de preservativos, múltiplos parceiros dentre outros, estudos publicados na China (WANG *et al.*, 2019; QIN *et al.*, 2014a; QIN *et al.*, 2014b) e nos Estados Unidos (CUFFE *et al.*, 2020; CHAN *et al.*, 2021) apontam que o risco potencial das iniquidades sociais podem fazer com que mulheres em situação de vulnerabilidade não sejam captadas e acompanhadas de forma adequada pelos serviços de saúde. Em se tratando do Brasil, poderíamos acrescentar a possibilidade de existir maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde por mulheres com tal perfil, bem como a existência de racismo institucional.

Além disso, a situação conjugal caracterizada pela não convivência com o parceiro e hábitos nocivos como uso de drogas ilícitas e tabagismo também foram considerados como fator de risco associado a ocorrência da SC. Outros estudos realizados no Brasil, também observaram que tais fatores contribuíram para a ocorrência de desfechos negativos na SC como prematuridade, aborto, ou mortalidade infantil (NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015; MAIA; SOUZA; MENDES, 2020) e afetaram consideravelmente a adesão ao acompanhamento pré-natal (COIMBRA *et al.*, 2003; ARAÚJO *et al.*, 2021; PASTRO *et al.*, 2019a; MACÊDO *et al.*, 2017).

A ocorrência da SC é considerada como um evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal de uma população (DOMINGUES *et al.*, 2013b). Com referência ao atendimento pré-natal, o número de consultas abaixo das recomendações das autoridades sanitárias (BRASIL, 2012) e a baixa adesão, ou não adesão ao tratamento do parceiro, apontadas nos estudos selecionados foram igualmente citados como fatores associados a ocorrência da doença em pesquisas de âmbito internacional.

A importância da educação na prevenção da SC também foi evidenciada pelos estudos analisados conforme foi apontado por Parker *et al.* (2012), Araújo *et al.* (2013), Lima *et al.* (2013) e Ozelame *et al.* (2020), corroborando com outros trabalhos realizados em diferentes regiões do Brasil (LOBATO *et al.*, 2021b; MACÊDO *et al.*, 2020; CUNHA; MERCHAN-HAMANN, 2015) que demonstraram que nível de escolaridade maior contribui para uma melhor adesão ao pré-natal. Esses resultados podem ser explicados pelo fato de que o acesso à educação tem potencial para ampliar a capacidade do autocuidado, uma vez que traz mais informações acerca do processo de adoecimento.

A sífilis congênita é um importante problema de saúde pública no mundo, por isso, esforços devem ser envidados para elucidar diferentes fatores de risco associados a esse desfecho. Uma revisão sistemática conduzida em nível global para evidenciar a eficácia da detecção e tratamento da sífilis gestacional na redução de natimortos e na mortalidade perinatal demonstrou que a detecção e o tratamento adequado e oportuno é uma intervenção altamente eficaz para reduzir os desfechos negativos da gravidez relacionados à sífilis (BLENCOWE *et al.*, 2011). Nos Estados Unidos, um estudo avaliou as falhas na prevenção da sífilis congênita e identificou as lacunas na notificação do parceiro, triagem e tratamento para sífilis (PARK *et al.*, 2022). Um outro estudo que estimou as oportunidades perdidas para triagem de sífilis pré-natal na África subsaariana destacou que a cada ano, aproximadamente 2 milhões de gestantes estariam contaminadas com sífilis e apenas 600 mil seriam detectadas e tratadas no pré-natal, sugerindo que a triagem e tratamento inadequados da sífilis na gravidez representam uma enorme oportunidade perdida de reduzir a mortalidade e morbidade materna, perinatal e infantil (GLOYD; CHAI; MERCER, 2001).

Em nosso estudo sobre os fatores associados a ocorrência de SC na América Latina foi possível evidenciar que a pluralidade de fatores associados a ocorrência desse agravo está intimamente relacionada a estrutura socioeconômica saturada de iniquidades e vulnerabilidades, principalmente entre as mulheres jovens,

negras/pardas e com baixa escolaridade. Tais circunstâncias atreladas a incipiente qualidade do pré-natal, já observada por outros autores (PASTRO *et al.*, 2019c; REZENDE; BARBOSA, 2015; DOMINGUES *et al.*, 2013b; ALMEIDA; PEREIRA, 2007; COSTA; AANHOLT; CIOSAK, 2021; NUNES *et al.*, 2017b) podem cooperar e acentuar a possibilidade da permanência da SC e seus desfechos negativos contribuindo para a falência no alcance da eliminação desta doença. Nesse sentido, é preciso um olhar atento para esses grupos mais vulneráveis.

Apresenta-se como fator limitante deste estudo a não exaustão da literatura, pois um número considerável de pesquisas não estava disponível na íntegra, em acesso aberto, o que pode ter limitado o poder de abrangência e/ou inferências aos achados individuais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em que pese as limitações citadas nesse estudo, foi possível identificar que os fatores associados a SC na América Latina dizem respeito a um perfil de mulheres socialmente mais vulnerável: pretas, jovens e com baixa escolaridade. Desse modo, é imprescindível destacar que os modelos explicativos sobre os determinantes da ocorrência da SC aqui encontrados corroboram com a tese da importância de ações intersetoriais para alcançar melhores condições de saúde para as populações.

Mesmo ficando claro o resultado dos esforços empreendidos pelo setor saúde, conforme apontado por Bezerra Filho *et al.* (2007), é inquestionável a necessidade da parceria dos demais setores na construção de uma sociedade mais equânime e saudável. Acredita-se que somente com conscientização e vontade política, as estratégias de eliminação da transmissão da sífilis, que não progrediram nos últimos 10 anos (WHO, 2012) alcançarão o sucesso buscado.

Por fim, concluímos que será necessária uma forte intervenção governamental para garantir o controle e a eliminação da sífilis em países da América Latina.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. S. de; ANDRADE, J.; FERMIANO, R.; JAMAS, M. T.; CARVALHAES, M. A. de B. L.; PARADA, C. M. G. de L. **Sífilis Na Gestação, Fatores Associados à Sífilis Congênita e Condições Do Recém-Nascido Ao Nascer**. Texto & contexto enferm, v. 30, p. e20200423–e20200423, 2021. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&>.
- ARAÚJO, M. A. L.; DE FREITAS, S. C. R.; DE MOURA, H. J.; GONDIM, A. P. S.; DA SILVA, R. M. **Prevalence and Factors Associated with Syphilis in Parturient Women in Northeast, Brazil**. BMC public health, v. 13, p. 206, mar. 2013.
- ARAÚJO, M. A. L.; ESTEVES, A. B. B.; ROCHA, A. F. B.; JUNIOR, G. B. da S.; MIRANDA, A. E. **Fatores associados à prematuridade em casos notificados de sífilis congênita**. Revista de Saúde Pública, v. 55, p. 28, 2021.
- ARNESEN, L.; MARTÍNEZ, G.; MAINERO, L.; SERRUYA, S.; DURÁN, P. **Gestational Syphilis and Stillbirth in Latin America and the Caribbean**. International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics, v. 128, n. 3, p. 241–245, mar. 2015.
- BEZERRA FILHO, J. G.; KERR, L. R. F. S.; MINÁ, D. de L.; BARRETO, M. L. **Distribuição espacial da taxa de mortalidade infantil e principais determinantes no Ceará, Brasil, no período 2000-2002**. Cadernos de Saúde Pública, v. 23, n. 5, p. 1173–1185, 2007.
- BLENCOWE, H.; COUSENS, S.; KAMB, M.; BERMAN, S.; LAWN, J. E. **Lives saved tool supplement detection and treatment of syphilis in pregnancy to reduce syphilis related stillbirths and neonatal mortality**. BMC Public Health 2011.
- BRASIL. **Diretrizes metodológicas:Elaboração de revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados**. [s.l: s.n.]1–98 p.
- BRASIL, M. da S. **Cadernos de Saúde Pública: atenção ao pré-natal de baixo risco**. [s.l: s.n.]318 p.
- CHAN, E. Y. L.; SMULLIN, C.; CLAVIJO, S.; PAPP-GREEN, M.; PARK, E.; NELSON, M.; GIARRATANO, G.; WAGMAN, J. A. **A qualitative assessment of structural barriers to prenatal care and congenital syphilis prevention in Kern County, California**. PLoS ONE, v. 16, n. 4 April, p. 1–12, 2021.
- COIMBRA, L. C.; SILVA, A. A. M.; MOCHEL, E. G.; ALVES, M. T. S. S. B.; RIBEIRO, V. S.; ARAGÃO, V. M. F.; BETTIOL, H. **Factors associated with inadequacy of prenatal care utilization**. Revista de Saúde Pública, v. 37, n. 4, p. 456–462, 2003.
- CUFFE, K. M.; KANG, J. D. Y.; DORJI, T.; BOWEN, V. B.; LEICHLITER, J. S.; TORRONE, E.; BERNSTEIN, K. T. **Identification of US Counties at Elevated Risk for Congenital Syphilis Using Predictive Modeling and a Risk Scoring System**. Sexually Transmitted Diseases, v. 47, n. 5, p. 290–295, 2020.
- CUNHA, A. R. C. da; MERCHAN-HAMANN, E. **Sífilis em parturientes no Brasil: prevalência e fatores associados, 2010 a 2011**. Rev Panam Salud Publica, v. 6, n. 12, p. 479–486, 2015. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49891997000600007>.

- DE OLIVEIRA, L. R.; DOS SANTOS, E. S.; SOUTO, F. J. D. **Syphilis in pregnant women and congenital syphilis: Spatial pattern and relationship with social determinants of health in mato grosso**. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 53, p. 1–7, 2020.
- DENISON, H. J.; DODDS, R. M.; NTANI, G.; COOPER, R.; COOPER, C.; SAYER, A. A.; BAIRD, J. **How to get started with a systematic review in epidemiology: an introductory guide for early career researchers**. *Archives of Public Health*, v. 71, n. 1, p. 1, 2013. Disponível em: <Archives of Public Health>.
- DOMINGUES, R. M. S. M.; SARACEN, V.; HARTZ, Z. M. D. A.; LEAL, M. D. C. **Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal TT - Congenital syphilis: a sentinel event in antenatal care quality TT - Sífilis congênita: evento centinela de la calidad de la asistencia pre-natal**. *Rev. Saúde Pública*, v. 47, n. 1, p. 147–157, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&>.
- GALVÃO, T. F.; TIGUMAN, G. M. B.; SARKIS-ONOFRE, R. **A declaração PRISMA 2020: Diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas**. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 31, n. 2, p. 1–20, 2022.
- GARCIA, L. N.; DESTITO SOLJÁN, A.; MORONI, S.; FALK, N.; GONZALEZ, N.; MOSCATELLI, G.; BALLERING, G.; BOURNISSEN, F. G.; ALTCHER, J. M. **Congenital syphilis in argentina: Experience in a pediatric hospital**. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, v. 15, n. 1, p. 1–15, 2021.
- GIERISCH, J. M.; BEADLES, C.; SHAPIRO, A.; MCDUFFIE, J. R.; CUNNINGHAM, N.; BRADFORD, D.; STRAUSS, J.; CALLAHAN, M.; CHEN, M.; HEMMINGER, A.; KOSINSKI, A.; JR., J. W. W. **Health Disparities in Quality Indicators of Healthcare Among Adults with Mental Illness**. Department of Veterans Affairs Health Services Research & Development Service, Evidence-based Synthesis Program, p. 108, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK299080/pdf/Bookshelf_NBK299080.pdf>.
- GLOYD, S.; CHAI, S.; MERCER, M. A. **Antenatal syphilis in sub-Saharan Africa: Missed opportunities for mortality reduction**. *Health Policy and Planning*, v. 16, n. 1, p. 29–34, 2001.
- GOMEZ, G. B.; KAMB, M. L.; NEWMAN, L. M.; MARK, J.; BROUET, N.; HAWKES, S. J. **La sífilis materna no tratada y los resultados adversos en el embarazo: Revisión sistemática y metanálisis**. *Bulletin of the World Health Organization*, 2013a.
- GOMEZ, G. B.; KAMB, M. L.; NEWMAN, L. M.; MARK, J.; BROUET, N.; HAWKES, S. J. **La sífilis materna no tratada y los resultados adversos en el embarazo: Revisión sistemática y metanálisis**. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 91, n. 3, p. 217–226, 2013b.
- HERINGER, A. L. dos S.; KAWA, H.; FONSECA, S. C.; BRIGNOL, S. M. S.; ZARPELLON, L. A.; REIS, A. C. **Inequalities in congenital syphilis trends in the city of Niterói, Brazil, 2007-2016**. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, v. 44, p. 1–8, 2020.
- LAGO, E. G.; RODRIGUES, L. C.; FIORI, R. M.; STEIN, A. T. **Congenital Syphilis: Identification of Two Distinct Profiles of Maternal Characteristics Associated with Risk**. *Sexually Transmitted Diseases*, v. 31, n. 1, p. 33–37, 2004.

- LIMA, M. G.; SANTOS, R. F. R. dos; BARBOSA, G. J. A.; RIBEIRO, G. de S. **Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 18, n. 2, p. 499–506, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S1413-81232013000200021>.
- LOBATO, P. C. T.; AGUIAR, F. E. S. S. de; MATA, N. D. S. da; PRUDÊNCIO, L. de S.; NASCIMENTO, R. O. do; BRAGA, K. H. de M.; NEMER, C. R. B.; MENEZES, R. A. de O. **Sífilis congênita na Amazônia: desvelando a fragilidade no tratamento** <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/245767/37548#>>.
- MACÊDO, V. C. de; LIRA, P. I. C. de; FRIAS, P. G. de; ROMAGUERA, L. M. D.; CAIRES, S. de F. F.; XIMENES, R. A. de A. **Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle.** *Revista de Saúde Pública*, v. 51, p. 1–12, 2017.
- MACÊDO, V. C. de; ROMAGUERA, L. M. D.; RAMALHO, M. O. de A.; VANDERLEI, L. C. de M.; FRIAS, P. G. de; LIRA, P. I. C. de. **Sífilis na gestação: barreiras na assistência pré-natal para o controle da transmissão vertical.** *Caderno de Saúde Coletiva*, (Rio J.), v. 28, n. 4, p. 518–528, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&>.
- MADUREIRA, M.; GUERRA, P. H. de A.; FINCO, C. J.; HELOU, T. N.; BARBATO, P. R. **Systematic review of temporal trends of congenital syphilis in Brazil.** *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 11, n. 1, p. 1–7, 2021.
- MAIA, L. T. de S.; SOUZA, W. V. de; MENDES, A. da C. G. **Individual and contextual determinants of infant mortality in Brazilian state capitals: A multilevel approach.** *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 2, p. 1–19, 2020.
- MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D. G.; GROUP, T. P. **Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement.** *PLoS Medicine*, v. 6, n. 7, 2009.
- NAKAMURA, C. Y.; OTERO, S. D.; CARVALHO, D. R. **Mineração de dados no enfrentamento da transmissão vertical da sífilis.** *J. Health Inform*, v. 8, n. supl.I, p. 171–180, 2016. Disponível em: <<http://fiadmin.bvsalud.org/document/view/j522g>>.
- NETO, S. E. da S.; DA SILVA, S. S. B. E.; SARTORI, A. M. C. **Syphilis in pregnancy, congenital syphilis, and factors associated with mother-to-child transmission in Itapeva, São Paulo, 2010 to 2014.** *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 51, n. 6, p. 819–826, 2018.
- NONATO, S. M.; MELO, A. P. S.; GUIMARÃES, M. D. C. **Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013.** *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 24, n. 4, p. 681–694, out. 2015.
- OZELAME, J. É. E. P.; FROTA, O. P.; FERREIRA JÚNIOR, M. A.; TESTON, E. F. **Vulnerability to Gestational and Congenital Syphilis: A 11-Year Analysis.** *Revista Enfermagem UERJ*, v. 28, p. 1–9, 2020. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/50487/35895>>.
- PARK, E.; YIP, J.; HARVILLE, E.; NELSON, M.; GIARRATANO, G.; BUEKENS, P.; WAGMAN, J. **Gaps in the congenital syphilis prevention cascade: qualitative findings from Kern County, California.** *BMC Infectious Diseases*, v. 22, n. 1, p. 1–14, 2022.

- PARKER, L. A.; DESCHUTTER, E. J.; BORNAY-LLINARES, F. J.; HERNANDEZ-AGUADO, I.; SILVA, G.; PIRAGINE, R. D. C.; LUMBRERAS, B. **Clinical and Socioeconomic Determinants of Congenital Syphilis in Posadas, Argentina.** *Int J Infect Dis*, v. 16, n. 4, p. e256-61, 2012. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2011.12.005>>.
- PASTRO, D. de O. T.; FARIAS, B. P.; GARCIA, O. A. G.; GAMBICHLER, B. da S.; MENEGUETTI, D. U. de O.; SILVA, R. do S. U. da. **Qualidade do pré-natal e condições clínicas dos neonatos expostos à sífilis.** *Journal of Human Growth and Development*, v. 29, n. 2, p. 249–256, 2019.
- QIN, J. B.; FENG, T. J.; YANG, T. B.; HONG, F. C.; LAN, L. N.; ZHANG, C. L.; LIU, X. L.; YANG, Y. Z.; XIAO, S. Y.; TAN, H. Z. **Synthesized prevention and control of one decade for mother-to-child transmission of syphilis and determinants associated with congenital syphilis and adverse pregnancy outcomes in Shenzhen, South China.** *European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, v. 33, n. 12, p. 2183–2198, 2014a.
- QIN, J. B.; FENG, T. J.; YANG, T. B.; HONG, F. C.; LAN, L. N.; ZHANG, C. L.; YANG, F.; MAMADY, K.; DONG, W. **Risk factors for congenital syphilis and adverse pregnancy outcomes in offspring of women with syphilis in Shenzhen, China: A prospective nested case-control study.** *Sexually Transmitted Diseases*, v. 41, n. 1, p. 13–23, 2014b.
- QIN, J.; YANG, T.; XIAO, S.; TAN, H.; FENG, T.; FU, H. **Reported estimates of adverse pregnancy outcomes among women with and without syphilis: A systematic review and meta-analysis.** *PLoS ONE Public Library of Science*, 15 jul. 2014c.
- RAMOS, R. de S. P. da S.; RAMOS, V. P. **Spatial analysis as a tool for identification of priority intervention areas for syphilis prevention.** *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 26, p. 3733–3742, 2021.
- SANTOS, I. N.; RIBEIRO, B. S.; CARDOS, L. C.; SOARES, C. de J. **Perfil epidemiológico de Sífilis Congênita en el Estado de Bahia, Brasil, 2007 a 2017.** *Revista Uruguaya de Enfermería*, v. 14, n. 2, p. 34–43, 2019.
- SEABRA, I.; FERREIRA, G. R. O. N.; SORENSEN, W.; OLIVEIRA, C.; PARENTE, A. T.; GIR, E.; REIS, R. K. K.; FERRARI, R. A. P.; BOTELHO, E. **Spatial scenery of congenital syphilis in Brazil between 2007 and 2018: an ecological study.** *BMJ open*, v. 12, n. 4, p. e058270, 2022.
- SHAMSEER, L.; MOHER, D.; CLARKE, M.; GHERSI, D.; LIBERATI, A.; PETTICREW, M.; SHEKELLE, P.; STEWART, L. A.; GROUP, T. P. **Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (prisma-p) 2015: Elaboration and explanation.** *BMJ (Online)*, v. 349, n. January, p. 1–25, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/doi:10.1136/bmj.g7647>>.
- SOARES, L. G. L. G. L. G.; ZARPELLON, B.; SOARES, L. G. L. G. L. G.; BARATIERI, T.; LENTSCK, M. H.; MAZZA, V. de A. **Gestational and Congenital Syphilis: Maternal, Neonatal Characteristics and Outcome of Cases TT - Sífilis Gestacional e Congênita: Características Maternas, Neonatais e Desfecho Dos Casos.** *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. (Online)*, v. 17, n. 4, p. 781–789, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&>. Acesso em: 17 jul. 2021.

WANG, Y.; WU, M.; GONG, X.; ZHAO, L.; ZHAO, J.; ZHU, C.; GONG, C. Risk Factors for **Congenital Syphilis Transmitted from Mother to Infant - Suzhou, China, 2011-2014**. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, v. 68, n. 10, p. 247–250, 2019. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6810a4>>.

WHO, W. H. O. **Investment case for eliminating mother-to-child transmission of syphilis**. p. 1–36, 2012.

WELLS, G *et al.* **The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of non randomised studies in meta-analyses**. 2021. Disponível em: https://www.ohri.ca//programs/clinical_epidemiology/oxford.Asp. Acesso em: 27 jun. 2022.

5.2 ARTIGO 2 - SÍFILIS CONGÊNITA: ANÁLISE SOBRE A MORTALIDADE FETAL E NÃO-FETAL NO ESTADO DA BAHIA NO PERÍODO DE 2011 A 2020

RESUMO

Introdução: A sífilis congênita é uma doença evitável, desde que diagnosticada e tratada adequadamente a sífilis na gravidez, porém, apesar dos esforços, ainda é um grave problema de saúde pública, pode provocar consequências graves para o recém-nascido, tais como prematuridade, natimortalidade, manifestações congênitas precoces ou tardias e/ou morte do recém-nascido. No estado da Bahia, houve aumento de casos de SC atingindo, em 2021 uma taxa de detecção de 7,6 casos/1000 nascidos vivos e coeficiente de mortalidade de 5,1 óbitos/100.000 nascidos vivos, mantendo a infecção por esta IST como um dos mais importantes problemas de saúde pública.

Objetivos: Analisar os fatores associados à mortalidade fetal e infantil por sífilis congênita (SC) no Estado da Bahia, no período de 2011 a 2020. **Método:** Estudo de corte transversal, que analisou os óbitos registrados por SC em municípios baianos, no período de 2011 a 2020, a partir da vinculação de dados do linkage não-determinístico do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC). Foi realizada distribuição percentual dos óbitos por SC, das características demográficas desses conceitos, e das características sociodemográficas e obstétricas das respectivas genitoras, segundo o tipo de óbito (fetal e não-fetal). Em seguida, identificou-se a associação bruta entre as variáveis independentes (características sociodemográficas obstétricas dos conceitos e suas genitoras) e a variável dependente (óbito fetal/não fetal), considerando $p \leq 0,20$, para ser elegível para a análise multivariada (modelo ajustado), que foi realizado utilizando a estratégia backward, considerando $p \leq 0,05$. O projeto foi aprovado pelo CEP Uneb, em 07 de outubro de 2020, Parecer nº 4.324.340.

Resultados: Foram registrados 234 óbitos por sífilis congênita, sendo 113 fetais e 121 não-fetais. A causa básica mais frequente foi a sífilis congênita precoce não especificada (69,9% dos fetais e 55,4% não-fetais). O perfil materno dos óbitos fetais foi caracterizado por mães com idade entre 19 e 29 anos (56,6%), 9 a 12 anos de estudo (43,2%), solteira/separada (70,6%), com menos de seis consultas pré-natal (66,7%). Na análise bruta mostrou-se associados ao óbito na fase fetal: mães com idade ≤ 18 anos (OR 3,08; IC 1,22 ~7,75) e anos de estudo ≤ 8 , enquanto ter realizado sete ou mais consultas pré-natal reduziu a chance de óbito no período fetal em 60% (OR 0,40; IC 0,18~0,89). No modelo ajustado, mostraram-se associados: idade materna ≤ 18 anos (OR 12,98; IC 1,45~116,18) e 19 e 29 anos (OR 10,12; IC 1,15~88,62); ter até oito anos de estudo (OR 3,39; IC 1,01~11,32). O teste de *Hosmer-Lemeshow* ($p > 4,02$) e a estimativa da curva ROC (0,63) foram utilizados para avaliar a qualidade do ajuste do modelo. **Considerações Finais:** Aprimorar a análise sobre a mortalidade fetal e infantil por sífilis congênita, aponta para a necessidade urgente de implementação de estratégias para ampliar a captação precoce das gestantes, bem como qualificar a assistência prestada pelos profissionais de saúde no atendimento pré-natal, a fim de reduzir a incidência de sífilis em gestantes e seus desfechos negativos.

Palavras-chave: Sífilis Congênita, Mortalidade; Fatores Associados

CONGENITAL SYPHILIS: ANALYSIS OF FETAL AND NON-FETAL MORTALITY IN THE STATE OF BAHIA IN THE PERIOD FROM 2011 TO 2020

ABSTRACT

Introduction: Congenital syphilis is a preventable disease, as long as syphilis is properly diagnosed and treated during pregnancy, however, despite efforts, it is still a serious public health problem, it can cause serious consequences for the newborn, such as prematurity, stillbirth, early or late congenital manifestations and/or death of the newborn. In the state of Bahia, there was an increase in cases of CS reaching, in 2021, a detection rate of 7.6 cases/1000 live births and a mortality coefficient of 5.1 deaths/100,000 live births, keeping infection by this STI as one of the most important public health problems. **Objectives:** To analyze the factors associated with fetal and infant mortality due to congenital syphilis (CS) in the State of Bahia, from 2011 to 2020. **Method:** Cross-sectional study, which analyzed the deaths recorded by CS in municipalities in Bahia, in the period of 2011 to 2020, based on the linkage of data from the non-deterministic linkage of the Mortality Information System (SIM) and Live Births Information System (SINASC). Percentage distribution of deaths due to CS, the demographic characteristics of these fetuses, and the sociodemographic and obstetric characteristics of the respective mothers, according to the type of death (fetal and non-fetal) was carried out. Then, the crude association between the independent variables (obstetric sociodemographic characteristics of the conceptuses and their mothers) and the dependent variable (fetal/non-fetal death) was identified, considering $p \leq 0.20$, to be eligible for the multivariate analysis (adjusted model), which was performed using the backward strategy, considering $p \leq 0.05$. The analysis was performed in Stata® version 16. The project was approved by CEP Uneb, on October 07, 2020, N° 4.324.340. **Results:** There were 234 deaths from congenital syphilis, 113 fetal and 121 non-fetal. The most frequent underlying cause was unspecified early congenital syphilis (69.9% of fetal and 55.4% of non-fetal). The maternal profile of fetal deaths was characterized by mothers aged between 19 and 29 years (56.6%), with 9 to 12 years of study (43.2%), single/separated (70.6%), with less than six prenatal consultations (66.7%). In the crude analysis, mothers aged ≤ 18 years (OR 3.08; CI 1.22 ~7.75) and years of schooling ≤ 8 years were associated with death in the fetal phase, while having had seven or more prenatal consultations. birth reduced the chance of death in the fetal period by 60% (OR 0.40; CI 0.18~0.89). In the adjusted model, the following were associated: maternal age ≤ 18 years (OR 12.98; CI 1.45~116.18) and 19 and 29 years (OR 10.12; CI 1.15~88.62); having up to eight years of study (OR 3.39; CI 1.01~11.32). The Hosmer-Lemeshow test ($p > 4.02$) and the ROC curve estimate (0.63) were used to assess the goodness of fit of the model. **Final Considerations:** Improving the analysis of fetal and infant mortality due to congenital syphilis points to the urgent need to implement strategies to expand the early detection of pregnant women, as well as to qualify the assistance provided by health professionals in prenatal care, in order to reduce the incidence of syphilis in pregnant women and its negative outcomes.

Keywords: Congenital Syphilis, Mortality; Associated Factors

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção bacteriana sistêmica, causada pelo *Treponema pallidum*, cuja transmissão se dá principalmente por contato sexual. Quando não tratada durante a gestação, pode ser transmitida verticalmente para o feto, por via transplacentária, causando a sífilis congênita (SC) (BRASIL, 2019).

Estima-se que ocorram a cada ano, no mundo, um milhão e meio (WHO, 2016) de casos de sífilis em gestantes, situação que pode provocar consequências graves para o recém-nascido, tais como prematuridade, natimortalidade, manifestações congênitas precoces ou tardias e/ou morte do recém-nascido (GOMEZ *et al.*, 2013) (KORENROMP, 2019). A mortalidade por SC pode atingir até 40% das crianças infectadas, sendo que no período perinatal (óbitos fetais e neonatais precoce) é um dos indicadores mais recomendados para avaliação das assistências obstétrica e neonatal de serviços de saúde (AZEVEDO *et al.*, 2017).

A sífilis congênita é uma doença evitável, desde que diagnosticada e tratada adequadamente a sífilis na gravidez, porém, apesar dos esforços, ainda é um grave problema de saúde pública, e apresenta falhas para a detecção precoce, principalmente no pré-natal (DOMINGUES *et al.*, 2021). A notificação compulsória de sífilis congênita em todo o território nacional foi instituída em 1986 e a de sífilis em gestantes em 2005 (BRASIL, 2021), essa notificação é registrada no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) mediante o preenchimento e o envio da Ficha de Notificação/Investigação de Sífilis Congênita (BRASIL, 2022a).

No Brasil, os sistemas de vigilância epidemiológica já implantados, incluem o monitoramento das principais causas de morbimortalidade, como a sífilis materna e a SC, principalmente o SINAN e o Sistema de Informação de Mortalidade – SIM (CARDOSO *et al.*, 2016). Estes sistemas disponibilizam informações sobre características dos casos notificados, assistência prestada ao paciente, causa básica ou associada ao óbito, permitindo a construção de importantes indicadores para o delineamento do perfil de saúde-doença do país e suas regiões (BELO *et al.*, 2021).

De acordo como o Boletim Epidemiológico de Sífilis 2022, no Brasil, de 2011 a 2021, foram notificados no país 221.600 casos de SC e 2.064 óbitos. Em 2021, os abortos e natimortos por sífilis apresentaram incremento de 12,9% em relação ao ano de 2020. Ressalta-se que, juntos, abortos e natimortos representaram 78,0% dos

desfechos desfavoráveis e 6,6% do total de casos diagnosticados de sífilis congênita em 2021. Em 2021, foram declarados no SIM 192 óbitos por sífilis em crianças menores de um ano, o que corresponde a um coeficiente de mortalidade de 7,0 óbitos por 100.000 NV (BRASIL, 2022b).

No estado da Bahia, entre os anos de 2011 e 2021, houve aumento de casos notificados de SC atingindo, em 2021 uma taxa de detecção de 7,6 casos/1000 nascidos vivos e coeficiente de mortalidade de 5,1 óbitos/100.000 nascidos vivos (BRASIL, 2022b), mantendo a infecção por esta IST como um dos mais importantes problemas de saúde pública.

Diante de tal realidade epidemiológica, com elevadas taxas de infecção por SC e suas repercussões na morbimortalidade neonatal, observou-se que existe lacunas de estudos acerca do perfil dos óbitos fetais e não fetais por sífilis no estado da Bahia.

Assim, considerando a importância dos estudos epidemiológicos observacionais para o conhecimento de vulnerabilidades na população, este estudo buscou identificar os fatores associados a ocorrência dos óbitos fetais e infantis por SC no estado da Bahia no período de 2011 a 2020. Os resultados encontrados podem contribuir para a priorização e direcionamento de políticas públicas efetivas para um controle mais rigoroso da transmissão vertical da sífilis no estado, reduzindo o impacto negativo dos desfechos desse agravo.

OBJETIVOS

Analisar os fatores associados à mortalidade fetal e infantil por sífilis congênita (SC) no Estado da Bahia, no período de 2011 a 2020.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal que utilizou dados secundários do SIM, SINASC referentes aos óbitos ocorridos no estado da Bahia no período referente aos anos de 2011 a 2020.

De acordo com as estimativas populacionais este estado possui 14.985.284 habitantes, sendo considerado o 4º estado mais populoso do Brasil, ocupando a 22ª posição no ranking nacional do Índice Desenvolvimento Humano (IDH) que é de 0,660 (IBGE, 2022).

Foram analisados os óbitos fetais e não-fetais por SC registrados como causa básica ou associada no Sistema Informação de Mortalidade (SIM) e dados maternos e obstétricos das mães dessas crianças - oriundos do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC), previamente disponibilizados pela Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB). Foram incluídos todos os óbitos fetais e não-fetais registrados no SIM, que tiveram a sífilis congênita como causa básica ou associada (códigos compreendidos no intervalo de A50 a A50.9 da 10ª Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, CID-10). A análise dos dados foi no período referente aos anos de 2011 a 2020.

A variável desfecho foi óbito por SC classificado em fetal (ocorridos a partir da 22ª semana completa de gestação, ou 154 dias ou fetos com peso igual ou superior a 500g ou estatura a partir de 25cm); e não fetal (óbitos de crianças de 0 a 364 dias de vida completos) (BRASIL, 2009).

Para delinear o perfil sociodemográfico e de acesso ao pré-natal das mães dos conceitos que foram a óbitos por SC, foram analisadas as seguintes variáveis independentes das mães: *i*) idade em anos; *ii*) escolaridade em anos de estudo; *iii*) estado civil: solteira/separada, casada/união estável; *iv*) nº de consultas no pré-natal.

Como variáveis independentes relacionadas aos óbitos fetais e não-fetais foram consideradas: *i*) raça/cor, (agrupadas em duas categorias distintas: preta englobando pretos e pardos e não-preta envolvendo branca, indígenas e amarela); *ii*) sexo: masculino e feminino; *iii*) peso em gramas e *iv*) causa básica CID-10ª Revisão.

A partir dos bancos de dados do SIM e SINASC fornecidos pela SESAB, foi realizado o procedimento de *Record Linkage (RL)*. As etapas que envolveram o processo de *RL* foram realizadas no Repositório de dados – Sebastião Loureiro do Instituto de Saúde Coletiva (ISC) da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Em razão da qualidade do *RL* ser diretamente proporcional à qualidade dos dados a serem ligados, uma etapa de pré-processamento (PP) foi aplicada aos conjuntos de dados antes da realização do *RL*. Nessa etapa, os campos utilizados no *RL* foram “higienizados”. O linkage foi realizado utilizando uma abordagem não determinística.

Em virtude do tamanho dos conjuntos de dados, foi utilizado um método de indexação e procura (IP) durante a vinculação dos pares. O método IP, além de acelerar o processo de *RL*, dispensa a necessidade de blocagem clássica, reduzindo

o tempo de trabalho e dispensando uma etapa que afeta a qualidade do processo. O resultado do *RL* consistiu em um conjunto de dados integrando os conjuntos do Banco SINASC e do SIM, contendo cinco pares de atributos além de um índice utilizado para recuperar os atributos que não foram utilizados no *RL* e um atributo *score*, que corresponde à similaridade atribuída pela ferramenta ao par de registros. Após a realização dos *RL* entre os conjuntos de dados, foram avaliados somente os pares que foram vinculados ao banco do SIM por conta do reduzido tamanho, todos os pares (234) do SIM foram avaliados.

Para realizar o linkage, um dos bancos de dados entre cada cruzamento, SINASC *versus* SIM foi indexado com o software *Elasticsearch*, que é uma ferramenta de busca e indexação que permite a busca baseada em texto. Primeiro, o conjunto do Banco Relacionado (SINASC), que é a maior base de dados, foi indexado usando o *Apache Lucene*. O *Lucene* é um software de código aberto para implementação de ferramentas de busca. Ele permite a busca baseada em texto. A etapa seguinte foi a avaliação de acurácia que teve como objetivo avaliar a qualidade do linkage. A avaliação mais utilizada na literatura é a verificação manual, onde foi avaliado manualmente todos os 234 pares do cruzamento entre SIM e SINASC, desses foram encontrados cerca de 159 pares verdadeiros (SANTOS JR; SANTOS, 2022). Embora 75 não tenham sido pareados (SIM e SINASC), foram incluídos na análise.

Para a descrição da população do estudo foi realizada distribuição percentual dos óbitos por SC, das características demográficas desses conceitos, e das características sociodemográficas e de acesso ao pré-natal das respectivas genitoras, segundo o tipo de óbito (fetal e não-fetal), adotando-se o teste do qui-quadrado de Pearson para analisar diferenças entre os grupos, estabelecendo nível de significância estatística de 5% e intervalo de confiança de 95%.

Os dados foram analisados no *statistical package* Stata® versão 16.0. Para o estudo dos fatores associados à mortalidade fetal e infantil por SC foi realizada uma regressão logística. A medida bruta foi obtida pela associação de cada variável independente com a variável dependente (óbito fetal e não fetal), adotando-se o nível de significância estatística de 20%, em pelo menos um dos estratos, para eleição das variáveis que iriam compor o modelo multivariado (modelo ajustado). O modelo final foi construído utilizando a estratégia *backward*, considerando, nessa última etapa, a

significância estatística $p \leq 0,05$. O teste de Hosmer-Lemeshow foi utilizado para estimar a adequação do modelo ($p \geq 0,05$).

Este estudo faz parte de um projeto maior intitulado “Sífilis em mulheres em idade fértil e sífilis congênita na Atenção Primária em municípios baianos” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Bahia (Uneb), com Parecer Nº 4324.340 em 07 de outubro de 2020 (Vide Anexo 2).

RESULTADOS

No período de 2011 a 2020 foram registrados no estado da Bahia 234 óbitos por SC (códigos A50.0 a A50.9) dos quais, 113 foram óbitos fetais e 121 não-fetais. Em ambos os grupos, classificação da causa básica mais frequente do óbito foi SC precoce não especificada (69,9% entre os fetais e 55,4% entre os não-fetais, ($p < 0,001$) (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos óbitos por sífilis congênita classificados pela décima revisão da CID-10 segundo o tipo (fetal e não-fetal). Estado da Bahia, 2011 a 2020.

| Classificação (CID-10) | Óbito Fetal | Óbito Não- | P VALOR |
|---|-------------|------------------|------------|
| | (n=113) | Fetal (n=121) | |
| | N/% | N/% | |
| A 50.0 Sífilis congênita | 22 / 19,5 | 10 / 8,3 | |
| A 50.1 Sífilis congênita precoce/latente | 1 / 0,9 | 1 / 0,8 | |
| A 50.2 Sífilis congênita precoce não especificada | 79 / 69,9 | 67 / 55,4 | 0,00 |
| A 50.4 Neuro sífilis congênita tardia | NSA | 2 / 1,7 | |
| A 50.5 Outras formas tardias da sífilis congênita | NSA | 3 / 2,5 | |
| A 50.9 Sífilis congênita não especificada | 11 / 9,7 | 38 / 31,4 | |
| Total | 113 / 100,0 | 121 / 100,0 | |

Fonte: SIM e SINASC

Nota: NSA Não se aplica

Em relação ao perfil das mães cujos conceptos morreram ainda no período fetal, verificou-se que 56,0% estavam na faixa etária entre 19 e 29 anos de idade, 43,2% tinham entre 9 e 12 anos de estudo, 70,6% eram solteiras ou separadas e 66,7% realizaram menos de seis consultas de pré-natal. Entre as mães cujos conceptos foram à óbito na fase não-fetal, o perfil foi semelhante, porém com

percentuais com discretas variações, sendo 53,3% com idade entre 19 e 29 anos, 51,1% com 9 a 12 anos de estudo, sendo 74,3% solteira/separada e 83,0% e realizou menos de seis consultas pré-natal (Tabela 2).

Tabela 2. Perfil sociodemográfico e de acesso ao pré-natal das mães cujos conceptos foram a óbito por sífilis congênita. Estado da Bahia, 2011 a 2020.

| <i>Variáveis</i> | <i>Tipo de óbito</i> | | <i>P value</i> |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|----------------|
| | <i>Fetal</i> | <i>Não-Fetal</i> | |
| | 106 | 105 | |
| <i>Faixa etária</i> | | | |
| ≤ de 18 anos | 37 (34,9) | 28 (26,7) | 0,017 |
| 19 a 29 anos | 60 (56,6) | 56 (53,3) | 0,037 |
| ≥ 30 anos | 9 (8,49) | 21 (20,0) | 0,033 |
| <i>Anos de estudo</i> | 88 | 92 | |
| ≤ 08 anos | 16 (18,2) | 10 (10,9) | 0,288 |
| 09 a 12 anos | 38 (43,2) | 47 (51,1) | 0,572 |
| ≥ 13 anos | 34 (38,6) | 35 (38,0) | 0,904 |
| <i>Estado Civil</i> | 51 | 101 | |
| Solteira/Separada | 36 (70,6) | 75 (74,3) | 0,631 |
| Casada/União Estável | 15 (29,4) | 26 (25,7) | 0,090 |
| <i>Consultas no pré-natal</i> | 51 | 100 | |
| ≤ 06 consultas | 34 (66,7) | 83 (83,0) | 1,00 |
| ≥ 07 consultas | 17 (33,3) | 17 (17,0) | 0,025 |

Fonte: SIM e SINASC

Nota: O número de mães difere entre as variáveis devido a incompletude dos dados.

Em relação aos conceptos, 48,3% dos óbitos ocorreram no período fetal e 51,7% no período não-fetal. Em relação a estes últimos, observou-se um discreto predomínio do sexo masculino (56,4%), predominância da raça/cor negra (94,3%), tendo a maioria peso inferior a 2.500 gramas (69,1%) (Tabela 3).

Tabela 3. Perfil dos conceitos que foram a óbito por sífilis congênita. Estado da Bahia, 2011 a 2020.

| <i>Variáveis</i> | <i>Tipo de óbito</i> | | <i>IC</i> |
|---|----------------------|------------------|-----------|
| | <i>Fetal</i> | <i>Não-Fetal</i> | |
| Sexo | 108 | 119 | |
| Masculino | 54 (50,0) | 66 (55,5) | 0,46-0,59 |
| Feminino | 54 (50,0) | 53 (44,5) | |
| Raça/Cor | - | 90 | |
| Pretos | - | 85 (94,4) | 1,74-1,94 |
| Não-pretos | - | 5 (5,6) | |
| Peso | 109 | 109 | |
| < 2.500 g | 90 (82,6) | 76 (69,7) | 0,70-0,81 |
| ≥ 2.500 g | 19 (17,4) | 33 (30,3) | |
| Causa Básica CID-10 | 113 | 121 | |
| Sífilis congênita precoce | 80 (70,8) | 68 (56,2) | 0,57-0,69 |
| Sífilis congênita nas formas não precoces | 33 (29,2) | 53 (43,8) | |

Fonte: SIM e SINASC

Nota: O número de conceitos difere entre as variáveis devido a incompletude dos dados.

A análise bruta dos fatores maternos associados a ocorrência óbito fetal por sífilis congênita demonstrou maior chance de óbito entre mães com idade ≤ 18 anos (OR 3,08; IC 1,22 ~7,75) e com escolaridade ≤ 8 anos de estudo, enquanto ter realizado sete ou mais consultas pré-natal reduziu a chance de óbito no período fetal em 60% (OR 0,40; IC 0,18~0,89). Após o ajuste do modelo, mostraram-se associados ao risco de óbito por SC no período fetal: idade materna ≤ 18 anos (OR 12,98; IC 1,45~116,18) e 19 e 29 anos (OR 10,12; IC 1,15~88,62); ter até oito anos de estudo (OR 3,39; IC 1,01~11,32). O teste de *Hosmer-Lemeshow* ($p > 4,02$) e a estimativa da curva ROC (0,63) foram utilizados para avaliar a qualidade do ajuste do modelo (Tabela 4).

Tabela 4. Fatores maternos associados (OR bruta e ajustada) ao óbito fetal por sífilis congênita. Estado da Bahia, 2011 a 2020.

| Variáveis | Análise Bruta | | Análise Ajustada | |
|-------------------------------|----------------------------|----------|----------------------------|----------|
| | Odds ratio (IC 95%) | p | Odds ratio (IC 95%) | p |
| Faixa etária mãe | | | | |
| ≤ 18 anos | 3,08 (1,22-7,75) | 0,017 | 12,98 (1,45-116,18) | 0,022 |
| 19 a 29 anos | 2,50 (1,05-5,91) | 0,037 | 10,12 (1,15-88,62) | 0,036 |
| ≥ 30 anos | 0,42 (0,19-0,95) | 0,033 | - | - |
| Anos de estudo mãe | | | | |
| ≤ 08 anos | 1,64 (0,65-4,13) | 0,288 | 3,39 (1,01-11,32) | 0,047 |
| 09 a 12 anos | 0,83 (0,44-1,57) | 0,572 | - | - |
| ≥ 13 anos | 0,97 (0,60~1,55) | 0,904 | - | - |
| Estado Civil | | | | |
| Solteira/Separada | 0,83 (0,39-1,76) | 0,631 | - | - |
| Casada/União Estável | 0,57 (0,30-1,08) | 0,090 | - | - |
| Consultas no pré-natal | | | | |
| ≤ 06 consultas | 1,00 (0,51-1,95) | 1,00 | - | - |
| ≥ 07 consultas | 0,40 (0,18-0,89) | 0,025 | - | - |

Teste de Hosmer-Lemeshow ($p > 4,02$; curva ROC 0,63)

4. DISCUSSÃO

Os fatores associados ocorrência a SC têm sido bem documentados demonstrando aspectos como faixa etária, nível de escolaridade, raça-cor e acesso ao pré-natal, fortemente associados a esse desfecho (CANTO *et al.*, 2019b; SARACENI *et al.*, 2005; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; RAMOS *et al.*, 2022; CARDOSO *et al.*, 2016; UMAPATHI; THAVAMANI; CHOTIKANATIS, 2019). Todavia, estudos sobre mortalidade por SC, com recorte no período fetal e infantil ainda são raramente reportados. Nessa direção, os principais resultados desse estudo demonstraram que mães com sífilis tem mais chances de perder seus bebês na fase fetal quando são mais jovens e têm baixa escolaridade, enquanto ter realizado sete ou mais consultas pré-natal reduz a chance de óbito no período fetal em 60% (OR bruta 0,40).

Embora a escolaridade superior a oito anos de estudo tenha sido predominante na população estudada, a baixa escolaridade materna mostrou-se associada à ocorrência do óbito fetal. O efeito da escolaridade nas condições de saúde das

peças está relacionado ao acesso à informação e a ampliação do entendimento sobre autocuidado e prevenção de doenças, em particular, as sexualmente transmissíveis (ALMEIDA, 2020). Em estudos realizados em diferentes regiões do Brasil e do mundo (SILVA *et al.*, 2021; OZELAME *et al.*, 2020; ZANINI *et al.*, 2011), os autores observaram que mães menos escolarizadas tiveram pouco acesso a informações sobre como prevenir a transmissão da doença e como realizar o tratamento adequado, resultando na transmissão vertical da sífilis (LOBATO *et al.*, 2021a; ALMEIDA; SILVA, 2021).

Ainda que as causas de óbito fetal decorrentes de anomalias congênitas sejam mais frequentes em mães com mais de 35 anos (FRETTS; USHER, 1997), no tocante à sífilis na gestação esse estudo demonstrou que mães com sífilis em idade mais precoces tiveram quase 13 vezes mais chance de seus bebês irem a óbito no período fetal (OR ajustada 12,98), superando, inclusive, valores observados em outros estudos (OR 1,43 e OR 0,64), conforme relatado, respectivamente, por Qin *et al.* (2014) e Mcdermott *et al.* (1993). Todavia, por tratar-se de populações com realidades distintas, outros fatores podem estar interferindo nas diferenças observadas.

Condizente com a literatura que aponta o baixo peso ao nascer como um dos desfechos negativos da infecção pelo *Treponema pallidum*, presente em mais da metade dos fetos expostos a sífilis (PEELING *et al.*, 2017; CANTO *et al.*, 2019a; SARACENI, *et al.*, 2005), cerca de 70% das crianças que foram à óbito por sífilis congênita no estado da Bahia, no período de 2011 a 2020, tinham peso inferior a 2.500g. Outro ponto importante diz respeito à concentração de óbitos fetais (48,29%) evidenciando, também, o impacto negativo da sífilis congênita na viabilidade fetal, conforme já demonstrado em outros estudos (SARACENI; LEAL, 2003; SARACENI *et al.*, 2005). Nesse sentido, é necessário destacar que sendo a sífilis uma doença para a qual existem recursos diagnósticos e terapêuticos simples e de baixo custo, seus índices poderiam estar em consonância com a meta da Organização Mundial de Saúde que preconiza menos de 50 casos de SC por 100.000 nascidos vivos (WHO, 2021). Com essa perspectiva, é possível que os resultados aqui demonstrados possam estar refletindo falhas não somente durante o acompanhamento da gravidez, quando essa mulher poderia ter sido diagnosticada e adequadamente tratada, mas, também, no seguimento da criança, no período do parto, pós-parto, até o segundo ano de vida, a fim de evitar a sífilis congênita.

Nessa direção, realizar o pré-natal de forma adequada possibilita o diagnóstico e o tratamento precoces da sífilis na gestação, evitando a transmissão vertical da doença (LIMA *et al.* 2013; CERQUEIRA *et al.*, 2017), além de outros desfechos desfavoráveis, como a mortalidade perinatal que pode ser aumentada em até cinco vezes (MAGALHÃES *et al.*, 2013). Todavia, conforme refere Domingues *et al.* (2013), o controle da sífilis na gestação continua sendo um desafio para profissionais e gestores da saúde.

Nesse estudo, majoritariamente, as gestantes realizaram menos de seis consultas pré-natal (82,65%), configurando-se como uma situação inadequada, uma vez que o Ministério da Saúde preconiza seis ou mais consultas (BRASIL, 2012). No Brasil, outros autores também observaram em seus estudos que o número de consultas realizadas no pré-natal foi inferior ao preconizado pelo Ministério da Saúde (ARAÚJO *et al.*, 2021; LAFETÁ *et al.*, 2016; PASTRO *et al.*, 2019b; FERRARI *et al.*, 2014). Ainda nessa direção, também foi demonstrado que ter realizado menos de seis consultas pré-natal mostrou-se associado à ocorrência do óbito no período fetal, enquanto ter realizado seis ou mais consultas reduziu em 60% as chances de mortalidade dos conceptos no período fetal.

Não obstante, para além do número adequado de consultas pré-natal (pelo menos seis), é importante destacar a importância da qualidade da atenção prestada à durante a gestação, parto e puerpério, pois, mesmo que as mulheres realizem número adequado de consultas, elas podem ter desfecho desfavorável da gestação, visto que ações de rotina no programa apresentam fragilidades na identificação e no tratamento de doenças passíveis de detecção precoce e prevenção (HERINGER *et al.*, 2020; OZELAME *et al.*, 2020). Desse modo, investimentos na qualificação e aprimoramento da atenção primária poderão contribuir para redirecionamento de algumas ações prioritárias para o controle desse agravo, tais como ampliação do acesso ao diagnóstico, incentivos para o início precoce do pré-natal, qualificação da assistência prestada pelos profissionais de saúde no atendimento pré-natal e, também na atenção à criança nos seus dois primeiros anos de vida.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossos resultados apontaram que o impacto da sífilis congênita na ocorrência do óbito é maior entre gestantes mais jovens, com baixa escolaridade, ao passo que ter realizado sete ou mais consultas pré-natal reduziu a chance de ocorrência desse desfecho. Assim, sendo a sífilis congênita um fator sentinela da qualidade de assistência pré-natal (COUTINHO *et al.*, 2021), aponta-se a necessidade de ampliar o acesso e melhorar a qualidade do pré-natal, especialmente, para os grupos mais vulneráveis aqui identificados.

Em que pese as limitações de estudos que utilizam dados secundários, buscou-se aprimorar a qualidade das informações que compuseram a análise dos fatores associados à mortalidade fetal e infantil por sífilis congênita no estado. Nesse sentido, uma das mais importantes contribuições foi a utilização do *linkage* dos bancos do SIM com o SINASC, que possibilitou a completude e o resgate de informações que constavam em um dos bancos como ignoradas, ou não estavam preenchidas, ampliando e incrementando a qualidade e completitude dos dados. Esse aporte ocorreu mais expressivamente do SINASC para o SIM, semelhante ao que foi identificado em estudos anteriormente publicados (DO NASCIMENTO *et al.*, 2008; MENDES *et al.*, 2012; MAIA; SOUZA; MENDES, 2015). Desse modo, é importante investigar possíveis empecilhos para o acesso das gestantes aos serviços de saúde, desde as barreiras geográficas, passando por questões relacionadas aos horários de funcionamento dos serviços de saúde e, até mesmo, racismo institucional.

Espera-se que os resultados encontrados possam contribuir para a pauta de discussão de políticas públicas embasadas nas condições que potencializam o risco do óbito fetal e infantil por sífilis congênita no estado promovendo intervenções capazes de minimizar suas consequências a curto, médio e longo prazo e, assim, contribuir de forma mais efetiva no controle da sífilis congênita no país.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. B. M. de. **Mortalidade infantil por sífilis congênita na Região Metropolitana de São Paulo TT - Infant mortality from congenital syphilis in the Metropolitan Region of Sao Paulo**. 2020. 88 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Mestrado em Ciências, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/D.6.2020.tde-17022021-200547>>.
- ALMEIDA, A. B. M. de; SILVA, Z. P. da. **Uso de linkage para análise de completude e concordância de óbitos por sífilis congênita na Região Metropolitana de São Paulo, 2010-2017: estudo descritivo**. Epidemiologia e Serviços de Saúde : Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil, v. 30, n. 4, p. e2021167, 2021.
- ARAÚJO, M. A. L.; ANDRADE, R. F. V.; BARROS, V. de L.; BERTONCINI, P. M. R. P. **Fatores associados aos desfechos desfavoráveis provocados pela Sífilis na gestação**. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant, v. 19, n. 2, p. 421–429, 2019.
- ARAÚJO, M. A. L.; ESTEVES, A. B. B.; ROCHA, A. F. B.; JUNIOR, G. B. da S.; MIRANDA, A. E. **Fatores associados à prematuridade em casos notificados de sífilis congênita**. Revista de Saúde Pública, v. 55, p. 28, 2021.
- AZEVEDO, A. C.; DRUMOND, E. de F.; GONÇALVES, R. V.; MACHADO, C. J. **Evolução da qualidade das informações das declarações de óbito com menções de sífilis congênita nos óbitos perinatais no Brasil**. Cadernos Saúde Coletiva, v. 25, n. 3, p. 259–267, 2017.
- BELO, M. M. de A.; OLIVEIRA, C. M. de; BARROS, S. C. de; MAIA, L. T. de S.; BONFIM, C. V. do. **Estimativa da subnotificação dos óbitos por sífilis congênita no Recife, Pernambuco, 2010-2016: relacionamento entre os sistemas de informações sobre mortalidade e de agravos de notificação**. Epidemiologia e Serviços de Saúde: Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil, v. 30, n. 3, p. e2020501, 2021.
- BRASIL, M da S. **Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal**. Ministério da Saúde. [s.l.: s.n.]96 p.
- BRASIL, M. da S. **Cadernos de saúde pública: atenção ao pré-natal de baixo risco**. [s.l.: s.n.]318 p.
- BRASIL, M. da S. **Boletim Epidemiológico Sífilis**. Boletim Epidemiológico. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde, p. 1–48, 2021.
- BRASIL, M. da S. **MINISTÉRIO DA SAÚDE GUIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE 5ª edição revisada e atualizada**. [s.l.: s.n.]1–1126 p.
- BRASIL, M. da S. **Boletim Epidemiológico Sífilis | 2022**. Boletim Epidemiológico. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde, v. 01, p. 53, 2022b.
- BRASIL, M. da Saúde. **Guia de vigilância em saúde 3ª edição**. [s.l.: s.n.]741 p.
- CANTO, S. V. E.; ARAÚJO, M. A. L.; ESPINOSA MIRANDA, A.; PAULO CARDOSO, A. R.; FREITAS DE ALMEIDA, R. L. **Fetal and infant mortality of congenital syphilis reported to the Health Information System**. PLOS ONE, v. 14, n. 1, p. e0209906, 4 jan. 2019a. Disponível em:

<<https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0209906>>.

CANTO, S. V. E.; ARAÚJO, M. A. L.; MIRANDA, A. E.; CARDOSO, A. R. P.; DE ALMEIDA, R. L. F. **Fetal and infant mortality of congenital syphilis reported to the Health Information System**. PLoS ONE, v. 14, n. 1, p. 1–11, 2019b.

CARDOSO, A. R. P.; ARAÚJO, M. A. L.; ANDRADE, R. F. V.; SARACENI, V.; MIRANDA, A. E.; DOURADO, M. I. C. **Underreporting of Congenital Syphilis as a Cause of Fetal and Infant Deaths in Northeastern Brazil**. PLoS One, v. 11, n. 12, p. e0167255–e0167255, 2016. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0167255>>.

CERQUEIRA, L. R. P. de; MONTEIRO, D. L. M.; TAQUETTE, S. R.; RODRIGUES, N. C. P.; TRAJANO, A. J. B.; DE SOUZA, F. M.; ARAÚJO, B. de M. **The magnitude of syphilis: From prevalence to vertical transmission**. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, v. 59, n. May, p. 1–7, 2017.

COUTINHO, F. M.; GEHA, Y. F.; REIS, L. C.; KAIZER, W. L.; ARANTES, T.; BREGA, C. B. **Distribuição temporal dos casos e da mortalidade infantil por sífilis congênita nas cinco regiões geográficas do Brasil entre 2009 e 2018**. Clinical & Biomedical Research, v. 2009, p. 1–8, 2021.

DO NASCIMENTO, E. M. R.; DA COSTA, M. C. N.; MOTA, E. L. A.; PAIM, J. S. **Investigation of risk factors for infant mortality by linking health databases**. Cadernos de Saúde Pública, v. 24, n. 11, p. 2593–2602, 2008.

DOMINGUES, C. S. B.; DUARTE, G.; PASSOS, M. R. L.; SZTAJNBOK, D. C. das N.; MENEZES, M. L. B. **Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 30, n. spe1, p. 1–13, 2021. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33729402>>.

DOMINGUES, R. M. S. M.; SARACENI, V.; HARTZ, Z. M. de A.; LEAL, M. do C. **Sífilis - evento sentinela da qualidade do pré-natal**. Rev Saúde Pública, v. 47, n. 1, p. 147–157, 2013.

FERRARI, R. A. P. iment.; BERTOLOZZI, M. R. it.; DALMAS, J. C.; GIROTTO, E. **Association between prenatal care and neonatal deaths, 2000-2009, Londrina-PR**. Revista brasileira de enfermagem, v. 67, n. 3, p. 354–359, 2014.

FRETTS, R. C.; USHER, R. H. **Causes of fetal death in women of advanced maternal age**. Obstetrics and Gynecology, v. 89, n. 1, p. 40–45, 1997.

GOMEZ, G. B.; KAMB, M. L.; NEWMAN, L. M.; MARK, J.; BROUTET, N.; HAWKES, S. J. **La sífilis materna no tratada y los resultados adversos en el embarazo: Revisión sistemática y metanálisis**. Bulletin of the World Health Organization, v. 91, n. 3, p. 217–226, 2013.

HERINGER, A. L. dos S.; KAWA, H.; FONSECA, S. C.; BRIGNOL, S. M. S.; ZARPELLON, L. A.; REIS, A. C. **Inequalities in congenital syphilis trends in the city of Niterói, Brazil, 2007-2016**. Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health, v. 44, p. 1–8, 2020.

LAFETÁ, K. R. G.; MARTELLI JÚNIOR, H.; SILVEIRA, M. F.; PARANAÍBA, L. M. R. **Maternal and congenital syphilis, underreported and difficult to control**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 19, n. 1, p. 63–74, 2016.

LOBATO, P. C. T.; AGUIAR, F. E. S. S. de; MATA, N. D. S. da; PRUDÊNCIO, L. D.

- S.; NASCIMENTO, R. O. do; BRAGA, K. H. de M.; NEMER, C. R. B.; MENEZES, R. A. D. O. **Sífilis congênita na Amazônia: desvelando a fragilidade no tratamento.** Revista de Enfermagem UFPE on line, v. 15, n. 1, p. e2020597–e2020597, 2021. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&>.
- MAGALHÃES, D. M. dos S.; KAWAGUCHI, I. A. L.; DIAS, A.; CALDERON, I. de M. P. **Sífilis materna e congênita: ainda um desafio.** Cadernos de Saúde Pública, v. 29, n. 6, p. 1109–1120, 2013.
- MAIA, L. T. S.; DE SOUZA, W. V.; MENDES, A. C. G. **The contribution of the linkage between the SIM and SINASC to improving information on infant mortality in five Brazilian cities | 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.
- MCDERMOTT, J.; STEKETEE, R.; LARSEN, S.; WIRIMA, J. **Syphilis-associated perinatal and infant mortality in rural Malawi.** Bulletin of the World Health Organization, v. 71, n. 6, p. 773–780, 1993.
- MENDES, A. da C. G.; LIMA, M. M. de; SÁ, D. A. de; OLIVEIRA, L. C. de S.; MAIA, L. T. de S. **Uso da metodologia de relacionamento de bases de dados para qualificação da informação sobre mortalidade infantil nos municípios de Pernambuco TT - The use of the interrelation of data bases to improve information on child mortality in municipalities in Pernambuco.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 12, n. 3, p. 243–249, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&apic=S1519-38292012000300004>.
- OZELAME, J. É. E. P.; FROTA, O. P.; FERREIRA JÚNIOR, M. A.; TESTON, E. F. **Vulnerability to Gestational and Congenital Syphilis: A 11-Year Analysis.** Revista Enfermagem UERJ, v. 28, p. 1–9, 2020. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/50487/35895>>.
- PADOVANI, C.; OLIVEIRA, R. R. de; PELLOSO, S. M. **Sífilis Na Gestação: Associação Das Características Maternas e Perinatais Em Região Do Sul Do Brasil.** Rev. latinoam. enferm. (Online), v. 26, p. e3019–e3019, 2018. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&>.
- PASTRO, D. de O. T.; FARIAS, B. P.; GARCIA, O. A. G.; GAMBICHLER, B. da S.; MENEGUETTI, D. U. de O.; SILVA, R. do S. U. da. **Qualidade do pré-natal e condições clínicas dos neonatos expostos   sífilis.** Journal of Human Growth and Development, v. 29, n. 2, p. 249–256, 2019. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&>.
- PEELING, R. W.; MABEY, D.; KAMB, M. L.; CHEN, X. S.; RADOLF, J. D.; BENZAKEN, A. S. **Primer: Syphilis.** Nature Reviews Disease Primers, v. 3, 2017. Disponível em: <www.nature.com/nrdp>.
- QIN, J. B.; FENG, T. J.; YANG, T. B.; HONG, F. C.; LAN, L. N.; ZHANG, C. L.; YANG, F.; MAMADY, K.; DONG, W. **Risk factors for congenital syphilis and adverse pregnancy outcomes in offspring of women with syphilis in Shenzhen, China: A prospective nested case-control study.** Sexually Transmitted Diseases, v. 41, n. 1, p. 13–23, 2014.
- RAMOS, R. de S. P. da S.; CARNEIRO, G. R.; OLIVEIRA, A. L. S. de; CUNHA, T. N.

- da; RAMOS, V. P. **Análise espacial da mortalidade fetal por sífilis congênita no Município do Recife-PE-Brasil entre 2007 e 2016**. Escola Anna Nery, v. 26, p. 1–10, 2022.
- SANTOS JR, J. B.; SANTOS, S. S. **Report Linkage Projeto Sífilis**. Repositório de dados - Sebastião Loureiro/Instituto de Saúde Coletiva/ Univerisdade Federal da Bahia, v. 1, n. 2, p. 1–5, 2022.
- SARACENI, V.; GUIMARÃES, M. H. F. da S.; THEME FILHA, M. M.; LEAL, M. do C. **Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança**. Cadernos de Saúde Pública, v. 21, n. 4, p. 1244–1250, 2005.
- SARACENI, V.; LEAL, M. do C. **Avaliação da efetividade das campanhas para eliminação da sífilis congênita na redução da morbi-mortalidade perinatal: Município do Rio de Janeiro, 1999-2000**. Cadernos de Saúde Pública, v. 19, n. 5, p. 1341–1349, 2003. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000500012&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.br/pdf/csp/v19n5/17806.pdf>.
- SILVA, G. M. da; SILVA, M. de A. P. da; MARTINS, D. C.; PESCE, G. B.; MENDONÇA, R. R.; FERNANDES, C. A. M. **Sífilis gestacional e congênita: incidência e fatores associados à transmissão vertical**. Saúde e Pesquisa, v. 14, n. 2, p. 369–382, 2021.
- UMAPATHI, K. K.; THAVAMANI, A.; CHOTIKANATIS, K. **Incidence Trends, Risk Factors, Mortality and Healthcare Utilization in Congenital Syphilis-Related Hospitalizations in the United States: A Nationwide Population Analysis**. Pediatr Infect Dis J, v. 38, n. 11, p. 1126–1130, 2019. Disponível em:
<<https://dx.doi.org/10.1097/INF.0000000000002445>>.
- WHO, W. H. O. **Global health sector strategy on Sexually transmitted infections 2016-2021**. World Allergy Organization Journal, v. 20, n. 1, p. 58–63, 2016.
- ZANINI, R. R.; DE MORAES, A. B.; GIUGLIANI, E. R. J.; RIBOLDI, J. **Determinantes contextuais da mortalidade neonatal no Rio Grande do Sul por dois modelos de análise**. Revista de Saúde Pública, v. 45, n. 1, p. 79–89, 2011.

5.3. ARTIGO 3 - VIGILÂNCIA DO ÓBITO INFANTIL E FETAL: CARTILHA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE

RESUMO

Introdução: Os sistemas de informação em saúde se propõem a organizar a produção de dados que permitem monitorar e avaliar o estado de saúde da população, sendo, fundamental o papel dos profissionais de saúde para alcançar a validade e confiabilidade das informações geradas. Como contribuição para a qualificação dos dados e das informações produzidas nos serviços de saúde, no âmbito da vigilância do óbito infantil e fetal, foi elaborada uma cartilha, com a perspectiva de contribuir com o preenchimento adequado e qualificado das fichas de investigação, especialmente no que tange a completude e a consistência das informações, conduzindo o público-alvo a compreender a relevância do preenchimento dos instrumentos. territórios.

Objetivo geral: Elaborar uma cartilha direcionada aos profissionais de saúde envolvidos na vigilância do óbito infantil e fetal com o propósito de popularizar os instrumentos de investigação utilizados, destacando a relevância do seu preenchimento completo, através de uma linguagem simples, clara e objetiva.

Método: A cartilha foi elaborada a partir das informações disponibilizadas no Manual de Vigilância do Óbito Infantil e Fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal e no Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Infantil e Fetal. O produto foi enviado para contribuições da área técnica de Vigilância Epidemiológica do Óbito da Diretoria de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia, Comitê Técnico Regional de Análise de Investigações do Óbito Materno Infantil e Fetal do Núcleo Regional de Saúde Centro-Norte (Irecê e Jacobina). a parte textual foi encaminhada ao profissional de designer gráfico – que criou o projeto de comunicação visual, que transformou os elementos textuais em elementos visuais, inserindo infográficos orientadores para cada instrumento de investigação. **Resultados:** A cartilha digital foi disponibilizada no formato de cards para WhatsApp®, infográficos e versão em PDF.

Palavras-chave: Profissionais de saúde, Vigilância do Óbito, Fichas de Investigação

SURVEILLANCE OF CHILD AND FETAL DEATH: BOOKLET FOR HEALTH PROFESSIONALS

ABSTRACT

Introduction: The health information systems propose to organize the production of data that allow monitoring and evaluating the health status of the population, being fundamental the role of health professionals to reach the validity and reliability of the information generated. As a contribution to the qualification of the data and information produced in the health services, within the scope of the surveillance of infant and fetal death, a booklet was elaborated, with the perspective of contributing to the adequate and qualified completion of the investigation forms, especially in what concerns the completeness and consistency of the information, leading the target audience to understand the relevance of completing the instruments. territories. General objective: To develop a booklet aimed at health professionals involved in the surveillance of infant and fetal death with the purpose of popularizing the research instruments used, highlighting the relevance of its complete completion, through simple, clear and objective language. Method: The booklet was prepared based on the information provided in the Child and Fetal Death Surveillance Manual and the Child and Fetal Death Prevention Committee and in the Manual for Completing Child and Fetal Death Investigation Forms. The product was sent for contributions from the technical area of Epidemiological Surveillance of Death of the Directorate of Epidemiological Surveillance of the Secretary of Health of the State of Bahia, Regional Technical Committee for Analysis of Investigations of Maternal, Infant and Fetal Death of the Center-North Regional Health Center (Irecê and Jacobina). the textual part was sent to the professional graphic designer who created the visual communication project, which transformed the textual elements into visual elements, inserting guiding infographics for each research instrument. Results: The digital booklet was made available in the format of cards for WhatsApp®, infographics and a PDF version.

Keywords: Health professionals, Death Surveillance, Investigation Forms

INTRODUÇÃO

Fontes de informação são fundamentais para a identificação e acompanhamento dos problemas de saúde das populações. Nesse sentido, os sistemas de informação em saúde se propõem a organizar a produção de dados que permitem monitorar e avaliar o estado de saúde da população, sendo, entretanto, fundamental o papel dos profissionais de saúde para alcançar a validade e confiabilidade das informações geradas e, assim, garantir indicadores mais efetivos.

A taxa de mortalidade infantil, por exemplo, tem sido amplamente utilizada como um indicador das condições de saúde da população, uma vez que a incidência de óbitos antes do primeiro ano de vida está associada tanto a fatores de natureza socioeconômica quanto a questões relacionadas ao acesso e qualidade da atenção pré-natal, durante e após o parto (LANSKY *et al.*, 2007; LANSKY *et al.*, 2014).

Nessa direção, no Brasil, dados da investigação dos óbitos fetais têm sido utilizados como ferramenta de monitoramento e vigilância, a fim de reconhecer as situações de risco, fomentar o cuidado adequado às gestantes no pré-natal e parto e, dessa forma, aumentar a sobrevivência e a qualidade de vida das crianças (FRIAS *et al.*, 2002). Nessa seara, destaca-se a importância das Fichas para Investigação do Óbito Infantil e Fetal, cuja padronização em todo o país, permite a comparação das informações geradas nas diversas Unidades Federativas (BRASIL, 2009).

Todavia, é preciso investimentos para que profissionais de saúde se apropriem da sua capacidade de gerar informações qualificadas, uma vez que é necessário oferecer conhecimento acerca da coleta e registro dos dados da investigação com informações consistentes. Assim, como contribuição para a qualificação dos dados e das informações produzidas nos serviços de saúde, no âmbito da vigilância do óbito infantil e fetal, foi elaborada uma cartilha, com a perspectiva de contribuir com o preenchimento adequado e qualificado das fichas de investigação, especialmente no que tange a completude e a consistência das informações, conduzindo o público-alvo a compreender a relevância do preenchimento dos instrumentos.

Ao investir na qualidade das informações a serem produzidas pelos profissionais de saúde, espera-se contribuir com a elucidação oportuna dos

determinantes do óbito fetal e infantil e, assim, subsidiar gestores na implementação de medidas voltadas para a redução da mortalidade infantil em seus territórios.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Elaborar uma cartilha direcionada aos profissionais de saúde envolvidos na vigilância do óbito infantil e fetal com o propósito de popularizar os instrumentos de investigação utilizados, destacando a relevância do seu preenchimento completo, através de uma linguagem simples, clara e objetiva.

Objetivos Específicos

- Difundir os instrumentos de investigação de óbito infantil e fetal;
- Fomentar a relevância da vigilância epidemiológica do óbito infantil e fetal instigando os profissionais de saúde envolvidos no processo para o preenchimento completo dos instrumentos de investigação do óbito utilizados;
- Destacar ações que identifiquem oportunamente os determinantes e os fatores de risco relacionados com a ocorrência do óbito materno e infantil;
- Oferecer subsídios para os processos de planejamento, gestão e avaliação das políticas públicas voltadas para redução da morte infantil e fetal.

MÉTODO

A cartilha para o preenchimento dos instrumentos de investigação do óbito infantil e fetal foi elaborada a partir das informações disponibilizadas no Manual de Vigilância do Óbito Infantil e Fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal (BRASIL, 2009) e no Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Infantil e Fetal (BRASIL, 2011).

No material produzido estão abordadas informações sobre: i) relevância da vigilância do óbito infantil e fetal; ii) composição, funcionamento e processo de trabalho do Comitê Técnico Regional de Análise de Investigações do Óbito Materno Infantil e Fetal do Núcleo Regional de Saúde Centro-Norte/Irecê; iii) apresentação e

preenchimento dos instrumentos de investigação do óbito ressaltando os campos chave.

O conteúdo da cartilha foi submetido para avaliação dos membros do que apresentaram sugestões de alterações no conteúdo. O produto também foi enviado para contribuições da área técnica de Vigilância Epidemiológica do Óbito da Diretoria de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia, responsável pela análise das investigações de óbito infantil e fetal de outras e regiões de saúde que não possuem os Comitês de Análise do óbito implantados.

Finalizada essa construção compartilhada, a parte textual foi encaminhada ao profissional de designer gráfico - responsável por criar projeto de comunicação visual, que transformou os elementos textuais em elementos visuais, inserindo infográficos orientadores para cada instrumento de investigação, tornando o produto mais didático e atraente para o público a que se destinará.

Foi priorizado que o conteúdo da Cartilha fosse simples, claro e objetivo.

RESULTADOS

A cartilha digital foi disponibilizada no formato de cards para whatsapp®, infográficos e versão em PDF (APÊNDICE 1). O texto base da Cartilha está disposto a seguir.

Apresentação

A redução da mortalidade materna e infantil são prioridades do Governo Brasileiro, que por meio do Ministério da Saúde (MS), vem desenvolvendo políticas públicas para melhorar a situação de saúde da população, em especial a saúde das crianças e grávidas.

No Brasil, os óbitos fetais, infantis, maternos e de mulheres em idade fértil (MIF) são eventos de notificação obrigatória (BRASIL, 2008, 2010, 2015). O MS publicou a Portaria GM nº 1.119, de 05 de junho de 2008, estabelecendo que a VOM e a vigilância de mulheres em idade fértil é obrigatória nos serviços de saúde que integram o SUS. Mais adiante, o MS estabeleceu também as diretrizes para a vigilância do óbito infantil (VOI), através da publicação da portaria nº 72 de 2010, que torna obrigatória a

notificação e investigação, tanto os óbitos infantis como os fetais, incluindo aqueles com ocorrência em estabelecimentos privados conveniados ao SUS.

Atuação e objetivo

A VO atua na investigação, análise e monitoramento do óbito materno, infantil e seus componentes (MIF e fetal), de maneira a identificar precocemente as causas, fragilidades na assistência, fatores de risco e seus determinantes e, assim como a análise dos indicadores.

Dessa forma, fornece elementos que embasam e possibilitam ações de planejamento e intervenção direta refletindo na melhoria na atenção à saúde desse segmento da população.

É fundamental para redução de óbitos maternos e infantis, principalmente para aqueles que respondem pela direção do SUS local, tanto no ambiente hospitalar como na UBS, receberem oportunamente esse diagnóstico, sobretudo para acelerar as mudanças necessárias a fim de prevenir a ocorrência de novos eventos de natureza semelhantes.

Prazos para notificação e investigação

Considerando-se a importância da ocorrência dos óbitos maternos e infantis, existem prazos estabelecidos para a notificação e investigação. Os casos devem ser informados em até 48 horas para o serviço/área de vigilância local e notificados em até 30 dias para o SIM, para que seja considerada uma notificação oportuna. Além disso, a investigação deve ser desencadeada a partir do conhecimento do evento tanto pelo município de ocorrência e de residência, e deve ser concluída em até 120 dias a contar da data do óbito, para que seja considerada oportuna.

Investigação do óbito fetal e infantil

A investigação se dará conforme os critérios estabelecidos pela equipe de vigilância de óbitos de referência no município utilizando-se os instrumentos dispostos no Quadro 1.

Quadro 1: Tipos de Fichas de investigação adotados pelo Ministério da Saúde para a VOI

| | |
|-------|---|
| I 1 | Ficha de investigação do óbito infantil - serviço de saúde ambulatorial |
| I 2 | Ficha de investigação do óbito infantil - serviço de saúde hospitalar |
| I 3 | Ficha de investigação do óbito infantil - entrevista domiciliar |
| F 1 | Ficha de investigação do óbito fetal - serviço de saúde ambulatorial |
| F 2 | Ficha de investigação do óbito fetal - serviço de saúde hospitalar |
| F 3 | Ficha de investigação do óbito fetal – entrevista domiciliar |
| I F 4 | Ficha de coleta de dados de laudo de necropsia |
| I F 5 | Ficha de investigação do óbito infantil e fetal – síntese, conclusões e recomendações |
| I F 6 | Planilha municipal da vigilância do óbito infantil e fetal |

Fonte: Adaptado do Manual de Vigilância do Óbito Infantil e Fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal (BRASIL, 2009)

Comitês de prevenção de óbito infantil e fetal

Os Comitês de prevenção do óbito infantil e fetal são organismos interinstitucionais, de caráter eminentemente educativo e formativo, com atuação sigilosa. Congregam instituições governamentais e da sociedade civil organizada, contando com participação multiprofissional, cuja atribuição é dar visibilidade, acompanhar e monitorar os óbitos infantis e fetais e propor intervenções para redução da mortalidade. São instrumentos de gestão que permitem avaliar a qualidade da assistência à saúde prestada à gestante, ao parto e ao nascimento e à criança no primeiro ano de vida, para subsidiar as políticas públicas e as ações de intervenção. Esses Comitês têm como objetivo avaliar as circunstâncias de ocorrência dos óbitos infantis e fetais e propor medidas para a melhoria da qualidade da assistência à saúde e demais ações para sua redução.

Atribuições e organização do Comitê de prevenção do óbito infantil e fetal

- Investigação;
- Análise dos óbitos;
- Proposição de medidas de prevenção de novas ocorrências;
- Qualificação da informação;
- Divulgação/educação;
- Mobilização/articulação.

Organização dos Comitês

A oficialização do Comitê deve ser realizada por meio de publicação de Portaria/ Resolução pela Secretaria de Saúde e elaboração de Regimento Interno

Composição dos Comitês

A composição dos Comitês dependerá das características e peculiaridades locais, em termos da organização da população e entidades existentes. É fundamental a participação de representantes das instituições diretamente envolvidos na atenção à saúde da gestante e da criança, dos técnicos que realizam a investigação, que lidam com as estatísticas vitais, além de representantes da sociedade civil

Etapas da investigação

A investigação do óbito procura obter informações referentes à assistência em todos os níveis de atenção, bem como das informações colhidas com a família, compreendendo as seguintes etapas:

1. Identificação do óbito e aplicação dos critérios de inclusão / exclusão;
2. Levantamento de dados dos serviços de saúde: nos prontuários de unidades básicas de saúde (UBS), dos serviços de urgência, de ambulatório de especialidades, prontuários hospitalares, laudos de necropsia/anatomopatológico;
3. 3 Entrevista domiciliar;
4. Resumo, discussão do caso;
5. Conclusão: i) análise de evitabilidade (evitável? Não evitável? Inconclusivo?); ii) identificação dos problemas relacionados aos óbitos; iii) identificação das medidas de prevenção/intervenção necessárias.

Divulgação da investigação dos óbitos e propostas de intervenção

1. Reuniões com os municípios para apresentação dos óbitos, discussão das falhas e recomendações;
2. Apresentação dos profissionais dos municípios e dos membros da Câmara Técnica;

3. Apresentação explicando a metodologia da investigação e dados importantes para a compreensão do que será discutido;
4. Apresentação e discussão dos óbitos investigados;
5. Apresentação dos dados do município em gráficos (fotografia do município);
6. Perguntas norteadoras para reflexão e posterior discussão com as equipes no município;
7. Momento em que a palavra é franqueada para a equipe expressar suas impressões e seus sentimentos.

Descrição dos instrumentos de vigilância de óbitos

DO para investigação, cópia da Declaração de Nascido Vivo (DN), DO e DNV epidemiológicas: as cópias da DO (DO para investigação) e da DN fornecem informações que direcionam a coleta inicial dos dados: endereço residencial, estabelecimento onde ocorreu o óbito e o nascimento da criança e se a DO foi emitida por IML ou SVO.

Ficha de investigação do óbito fetal - Serviço de Saúde (F1 e F2): permite coletar informações dos atendimentos nos serviços de saúde por meio de levantamento de prontuários, fichas de atendimento, cartão/caderneta da gestante sobre a assistência pré-natal e assistência ao parto e nascimento. A Ficha F1 destina-se à investigação nos serviços ambulatoriais (atenção básica, urgência e emergência) e a Ficha F2 destina-se à investigação no serviço hospitalar.

Ficha de investigação do óbito infantil - Serviço de Saúde (I1 e I2): permite coletar informações dos atendimentos nos serviços de saúde por meio de levantamento de prontuários, fichas de atendimento e Cartão da Gestante e da Criança sobre a assistência pré-natal, ao parto e nascimento e à criança na atenção básica de saúde urgências e hospital, antes e durante a doença que causou a morte. A Ficha I1 destina-se à investigação nos serviços ambulatoriais (atenção básica, urgência e emergência) e a Ficha I2 destina-se à investigação no serviço hospitalar.

Ficha de investigação do óbito fetal - Entrevista domiciliar (F3): permite coletar informações por meio de entrevista com o(s) cuidador(es) da criança falecida (mãe ou familiar responsável) sobre as características e condições de vida da mãe e da família, a gestação e o nascimento e dados sobre a assistência à saúde na gestação, parto e nascimento.

Ficha de investigação do óbito infantil - Entrevista domiciliar (I3): permite coletar informações por meio de entrevista com o(s) cuidador(es) da criança falecida (mãe ou familiar responsável) sobre as características e condições de vida da mãe e da família, dados sobre a gestação e o nascimento com levantamento de dados sobre antecedentes maternos, assistência pré-natal, assistência ao parto e ao RN na maternidade e durante acompanhamento pelo serviço de saúde após a alta. Outras questões contemplam ainda dados sobre a doença que causou a morte.

Autópsia Verbal Formulário 1 - criança menor de um ano (AV1): a autópsia verbal é um método validado de investigação que pode permitir o esclarecimento da causa da morte por um médico. O formulário deve ser aplicado, como uma sequência natural da Ficha de Investigação do Óbito Infantil – Entrevista domiciliar (I3). Ele traz questões acerca dos sinais, sintomas e circunstâncias em que a morte ocorreu, sistematizada como uma anamnese

Ficha de Investigação do Óbito Infantil e Fetal - Síntese, Conclusões e Recomendações (IF5): esta ficha deverá conter os principais dados referentes ao caso investigado, como instrumento para o registro da análise, interpretação das circunstâncias do óbito e recomendações. Os dados registrados nesta ficha devem ser inseridos no módulo da “Investigação do Óbito Infantil e Fetal” do SIM, agregando variáveis àquelas da DO. Se for o caso, conforme esclarecimentos obtidos na investigação, dados devem ser inseridos e/ou corrigidos no SIM e no SINASC.

Planilha Municipal de Vigilância do Óbito Infantil e Fetal (IF6): alguns dos dados colhidos na investigação e a análise final do caso devem ser transcritos para esta ficha, possibilitando a visão do conjunto de casos de morte infantil e fetal para monitoramento e análise geral da situação da mortalidade no município para subsidiar os gestores na implementação das intervenções necessárias

REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. 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** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 96 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Infantil e Fetal** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 47 p.: il. - (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

FRIAS, P. G. *et al.* **Vigilância de óbitos infantis como indicador da efetividade do sistema de saúde - estudo em um município do interior do Nordeste brasileiro.** *Jornal de Pediatria*, v. 78, n. J. Pediatr. (Rio J.), 2002 78(6), nov. 2002.

LANSKY S, FRANÇA E, KAWACHI I. **Social inequalities in perinatal mortality in Belo Horizonte, Brazil: the role of hospital care.** *Am J Public Health*. 2007 May;97(5):867-73. doi: 10.2105/AJPH.2005.075986. Epub 2007 Mar 29. PMID: 17395840; PMCID: PMC1854859.

LANSKY, S *et al.* **Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido.** *Cadernos de Saúde Pública*, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 192-207, ago. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00133213>

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos esforços governamentais, as infecções sexualmente transmissíveis (IST) acarretam problemas econômicos, de saúde e sociais, constituindo um grave problema de saúde pública. A sífilis congênita tem grande importância epidemiológica dentre as IST, considerando que, sendo passível de ser diagnosticada e tratada durante o pré-natal, seu impacto negativo na saúde de gestantes e recém-nascidos poderia ser evitado (VESCOVI; SCHUELTER-TREVISOL, 2020; HERRERO; DELUCA; FARAONE, 2020; LIU *et al.*, 2010).

Nesta Dissertação, a revisão sistemática desenvolvida, a partir do conhecimento produzido nos últimos anos sobre os fatores associados a ocorrência da sífilis congênita na América Latina, evidenciou o perfil de mulheres socialmente mais vulnerável a esse desfecho (pretas, jovens, com baixa escolaridade). Nessa mesma direção, o estudo sobre mortalidade por sífilis congênita no estado da Bahia demonstrou que o perfil das mães dos conceptos que foram a óbito em idade neonatal precoce é convergente com o perfil encontrado na Revisão Sistemática, bem como também observado nos estudos de Belo *et al.*, 2021; Cavalcante *et al.*, 2019 e Ramos *et al.*, 2022. Diante disso, observa-se que a sífilis congênita se mantém como um problema de saúde pública, apesar dos esforços e medidas em todos os níveis governamentais demonstrados em nossa revisão de literatura

Tais evidências nos leva a concluir que será necessária uma forte intercessão governamental para garantir o controle e a eliminação da sífilis em países da América Latina, pois somente com conscientização e vontade política, as estratégias de eliminação da transmissão da sífilis, que não progrediram nos últimos 10 anos (WHO, 2012) alcançarão o sucesso buscado.

Em que pese as limitações de cada estudo aqui desenvolvido, identificar o perfil de maior vulnerabilidade para a ocorrência da sífilis congênita na América Latina e do óbito neonatal por sífilis, poderá colaborar para a promoção da melhoria da assistência à saúde do binômio mãe-bebê, bem como potencializar ações decisórias da gestão e, assim, contribuir com mudanças positivas nas condições de saúde da população.

Por fim, a cartilha elaborada para profissionais de saúde apresenta-se como uma colaboração para a qualificação dos dados e informações produzidas nos serviços de saúde, na perspectiva de contribuir com a adoção e implementação de

medidas que orientem as ações para a melhoria da qualidade da assistência, contribuindo para a redução da mortalidade infantil.

7 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A B M de. **Mortalidade infantil por sífilis congênita na Região Metropolitana de São Paulo**. 2020. 88 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Ciências, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.
- ALMEIDA, A. B. M. de; SILVA, Z. P. da. **Uso de linkage para análise de completude e concordância de óbitos por sífilis congênita na Região Metropolitana de São Paulo, 2010-2017: estudo descritivo**. Epidemiologia e Serviços de Saúde: Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil, v. 30, n. 4, p. e2021167, 2021.
- ALMEIDA, A. S. de; ANDRADE, J.; FERMIANO, R.; JAMAS, M. T.; CARVALHAES, M. A. de B. L.; PARADA, C. M. G. de L. **Sífilis Na Gestaçã, Fatores Associados à Sífilis Congênita e Condições Do Recém-Nascido Ao Nascer**. Texto & Contexto: Enfermagem, v. 30, p. e20200423–e20200423, 2021. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&>.
- ALMEIDA, M. de F. G.; PEREIRA, S. M. **Caracterização epidemiológica da sífilis congênita no município de Salvador, Bahia**. DST – J bras Doenças Sex Transm, vol. 19, no. 3–4, p. 144–156, 2007. Available at: <http://www.dst.uff.br/revista19-3-2007/6.pdf>.
- ANDRADE, A. L. M. B.; MAGALHÃES, P. V. V. S.; MORAES, M. M.; TRESOLDI, A. T.; PEREIRA, R. M. **Diagnóstico Tardio De Sífilis Congênita: Uma Realidade Na Atenção À Saúde Da Mulher E Da Criança No Brasil**. Revista Paulista de Pediatria, vol. 36, no. 3, p. 376–381, 2018. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2018;36;3;00011>.
- ARAÚJO, M. A. L.; ANDRADE, R. F. V.; BARROS, V. de L.; BERTONCINI, P. M. R. P. **Fatores associados aos desfechos desfavoráveis provocados pela Sífilis na gestaçã**. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant, v. 19, n. 2, p. 421–429, 2019.
- ARAÚJO, M. A. L.; DE FREITAS, S. C. R.; DE MOURA, H. J.; GONDIM, A. P. S.; DA SILVA, R. M. **Prevalence and Factors Associated with Syphilis in Parturient Women in Northeast, Brazil**. BMC public health, v. 13, p. 206, mar. 2013.
- ARAÚJO, M. A. L.; ESTEVES, A. B. B.; ROCHA, A. F. B.; JUNIOR, G. B. da S.; MIRANDA, A. E. **Fatores associados à prematuridade em casos notificados de sífilis congênita**. Revista de Saúde Pública, v. 55, p. 28, 2021.
- ARNESEN, L.; MARTÍNEZ, G.; MAINERO, L.; SERRUYA, S.; DURÁN, P. **Gestational Syphilis and Stillbirth in Latin America and the Caribbean**. International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics, v. 128, n. 3, p. 241–245, mar. 2015.
- AVELLEIRA, J. C. R.; BOTTINO, G. **Syphilis: Diagnosis, treatment and control**. Anais Brasileiros de Dermatologia, vol. 81, no. 2, p. 111–126, 2006. <https://doi.org/10.1590/s0365-05962006000200002>.
- AZEVEDO, A. C.; DRUMOND, E. de F.; GONÇALVES, R. V.; MACHADO, C. J. **Evolução da qualidade das informações das declarações de óbito com**

menções de sífilis congênita nos óbitos perinatais no Brasil. Cadernos Saúde Coletiva, v. 25, n. 3, p. 259–267, 2017.

BAHIA SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA. **Serviço Público Estadual Anexo I Da Resolução Cib No 275 / 2012- Aprova as regiões de saúde do Estado da Bahia e a instituição das Comissões Intergestores Regionais.** 2012.

BAHIA, S. **Boletim Epidemiológico Sífilis. Bahia, 2020.** DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA- DIVEP, vol. 05, 2020. Available at: http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2018/08/boletimSifilis_No05_2020-1.pdf.

BELO, M. M. de A.; OLIVEIRA, C. M. de; BARROS, S. C. de; MAIA, L. T. de S.; BONFIM, C. V. do. **Estimativa da subnotificação dos óbitos por sífilis congênita no Recife, Pernambuco, 2010-2016: relacionamento entre os sistemas de informações sobre mortalidade e de agravos de notificação.** Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil, v. 30, n. 3, p. e2020501, 2021.

BEZERRA FILHO, J. G.; KERR, L. R. F. S.; MINÁ, D. de L.; BARRETO, M. L. **Distribuição espacial da taxa de mortalidade infantil e principais determinantes no Ceará, Brasil, no período 2000-2002.** Cadernos de Saúde Pública, v. 23, n. 5, p. 1173–1185, 2007.

BLENCOWE, H.; COUSENS, S.; KAMB, M.; BERMAN, S.; LAWN, J. E. **Lives saved tool supplement detection and treatment of syphilis in pregnancy to reduce syphilis related stillbirths and neonatal mortality.** BMC Public Health 2011.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico Sífilis | 2022.** Boletim Epidemiológico. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde, v. 01, p. 53, 2022b.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico Sífilis.** Boletim Epidemiológico. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde, p. 1–48, 2021.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Cadernos de saúde pública: atenção ao pré-natal de baixo risco.** [s.l: s.n.]318 p.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. MINISTÉRIO DA SAÚDE **GUIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE 5a** edição revisada e atualizada. [s.l: s.n.]1–1126 p.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de vigilância em saúde 3a edição.** [S. l.: s. n.], 2019. Available at: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+3+-+Critérios+Diagnósticos+de+Infecção+Associada+à+Assistência+à+Saúde+Neonatalogia/9fa7d9be-6d35-42ea-ab48-bb1e068e5a7d>.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de vigilância em saúde 3a edição.** [s.l: s.n.]741 p.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE **Diretrizes metodológicas: Elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados.** [s.l: s.n.]1–98 p.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal**. Ministério da Saúde. [s.l: s.n.]96 p.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico - Sífilis, número especial**. Secretaria de Vigilância em Saúde, , p. 44, 2020a. Available at: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-sifilis-2020>.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, no. 0014125063, p. 1–248, 2020b.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Infantil e Fetal** /Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 47 p.: il. - (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. 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** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 96 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

CABELLO, A.; GÓRGOLAS, M. **Syphilis. Status of a current epidemic**. Medicina Clinica, vol. 149, no. 12, p. 540–541, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2017.07.008>.

CAMACHO-MONTAÑO, A. M.; NIÑO-ALBA, R.; PÁEZ-CASTELLANOS, E. **Sífilis congênita con hídrops fetal: reporte de cuatro casos en un hospital general de referencia en Bogotá, Colombia entre 2016- 2020**. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, vol. 72, no. 2, p. 149–161, 2021. <https://doi.org/10.18597/rcog.3591>.

CANTO, S. V. E.; ARAÚJO, M. A. L.; MIRANDA, A. E.; CARDOSO, A. R. P.; DE ALMEIDA, R. L. F. **Fetal and infant mortality of congenital syphilis reported to the Health Information System**. PLoS ONE, v. 14, n. 1, p. 1–11, 2019b.

CARDOSO, A. R. P.; ARAÚJO, M. A. L.; ANDRADE, R. F. V.; SARACENI, V.; MIRANDA, A. E.; DOURADO, M. I. C. **Underreporting of Congenital Syphilis as a Cause of Fetal and Infant Deaths in Northeastern Brazil**. PLoS One, v. 11, n. 12, p. e0167255–e0167255, 2016. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0167255>.

CARMO, B. A. G. do; SANTOS, D. F. dos; HAYASE, K. A. S.; SANTOS, M. M. Q.; NAIFF, G. R. O.; BOTELHO, E. P. **Sífilis congênita em região da Amazônia brasileira: análise temporal e espacial** Congenital syphilis in the Brazilian Amazon region: temporal and spatial analysis. Rev. Eletr. Enferm., vol. 22, p. 1–9, 2017. .

CAVALCANTE, P. A. de M.; PEREIRA, R. B. de L.; CASTRO, J. G. D. **Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014**. Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil, vol. 26, no. 2, p. 255–264, 2017. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000200003>.

- CERQUEIRA, L. R. P. de; MONTEIRO, D. L. M.; TAQUETTE, S. R.; RODRIGUES, N. C. P.; TRAJANO, A. J. B.; DE SOUZA, F. M.; ARAÚJO, B. de M. **The magnitude of syphilis: From prevalence to vertical transmission**. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, v. 59, n. May, p. 1–7, 2017.
- CHAN, E. Y. L.; SMULLIN, C.; CLAVIJO, S.; PAPP-GREEN, M.; PARK, E.; NELSON, M.; GIARRATANO, G.; WAGMAN, J. A. **A qualitative assessment of structural barriers to prenatal care and congenital syphilis prevention in Kern County, California**. PLoS ONE, v. 16, n. 4 April, p. 1–12, 2021.
- COIMBRA, L. C.; SILVA, A. A. M.; MOCHEL, E. G.; ALVES, M. T. S. S. B.; RIBEIRO, V. S.; ARAGÃO, V. M. F.; BETTIOL, H. **Factors associated with inadequacy of prenatal care utilization**. Revista de Saúde Pública, v. 37, n. 4, p. 456–462, 2003.
- COUTINHO, F. M.; GEHA, Y. F.; REIS, L. C.; KAIZER, W. L.; ARANTES, T.; BREGA, C. B. **Distribuição temporal dos casos e da mortalidade infantil por sífilis congênita nas cinco regiões geográficas do Brasil entre 2009 e 2018**. Clinical & Biomedical Research, v. 2009, p. 1–8, 2021.
- CUFFE, K. M.; KANG, J. D. Y.; DORJI, T.; BOWEN, V. B.; LEICHLITER, J. S.; TORRONE, E.; BERNSTEIN, K. T. **Identification of US Counties at Elevated Risk for Congenital Syphilis Using Predictive Modeling and a Risk Scoring System**. Sexually Transmitted Diseases, v. 47, n. 5, p. 290–295, 2020.
- CUNHA, A. R. C. da; MERCHAN-HAMANN, E. **Sífilis em parturientes no Brasil: prevalência e fatores associados, 2010 a 2011**. Rev. Panam Salud Publica, v. 6, n. 12, p. 479–486, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49891997000600007>.
- DE FIGUEIREDO, D. C. M. M.; DE FIGUEIREDO, A. M.; DE SOUZA, T. K. B.; TAVARES, G.; DE TOLEDO VIANNA, R. P. **Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita**. Cadernos de Saúde Pública, vol. 36, no. 3, p. 1–12, 2020. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00074519>.
- DE OLIVEIRA, L. R.; DOS SANTOS, E. S.; SOUTO, F. J. D. **Syphilis in pregnant women and congenital syphilis: Spatial pattern and relationship with social determinants of health in Mato Grosso**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 53, p. 1–7, 2020.
- DENISON, H. J.; DODDS, R. M.; NTANI, G.; COOPER, R.; COOPER, C.; SAYER, A. A.; BAIRD, J. **How to get started with a systematic review in epidemiology: an introductory guide for early career researchers**. Archives of Public Health, v. 71, n. 1, p. 1, 2013. Disponível em: <Archives of Public Health>.
- DO NASCIMENTO, E. M. R.; DA COSTA, M. C. N.; MOTA, E. L. A.; PAIM, J. S. **Investigation of risk factors for infant mortality by linking health databases**. Cadernos de Saúde Pública, v. 24, n. 11, p. 2593–2602, 2008.
- DOMINGUES, C. S. B.; DUARTE, G.; PASSOS, M. R. L.; SZTAJNBOK, D. C. das N.; MENEZES, M. L. B. **Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Domingues CSB; Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Centro de Referência e Treinamento de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids, São Paulo, SP, Brasil., vol. 30, no. spe1, p. 1–13, 2021. DOI

10.1590/s1679-4974202100005.esp1. Available at:
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33729402>.

DOMINGUES, R. M. S. M.; LAURIA, L. de M.; SARACENI, V.; LEAL, M. D. C. **Treatment of syphilis during pregnancy: Knowledge, practices and attitudes of health care professionals involved in antenatal care of the Unified Health System (SUS) in Rio de Janeiro City.** *Ciência e Saúde Coletiva*, vol. 18, no. 5, p. 1341–1351, 2013. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232013000500019>.

DOMINGUES, R. M. S. M.; LEAL, M. do C. **Incidence of congenital syphilis and factors associated with vertical transmission: data from the Birth in Brazil study.** *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 32, no. 6, p. 1–12, 2016. DOI 10.1590/0102-311X00082415. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27333146>.

DOMINGUES, R. M. S. M.; SARACENI, V.; HARTZ, Z. M. D. A.; LEAL, M. D. C. Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal. TT - Congenital syphilis: a sentinel event in antenatal care quality TT - Sífilis congênita: evento sentinela de la calidad de la asistencia pre-natal. *Rev. Saúde Pública*, v. 47, n. 1, p. 147–157, 2013. Disponível em:
http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&

DOMINGUES, R. M. S. M.; SARACENI, V.; HARTZ, Z. M. de A.; LEAL, M. do C. **Sífilis - evento sentinela da qualidade do pré-natal.** *Rev Saúde Pública*, v. 47, n. 1, p. 147–157, 2013.

DOMINGUES, R. M. S. M.; SZWARCOWALD, C. L.; JUNIOR, P. R. B. S.; LEAL, M. do C. **Prevalence of syphilis in pregnancy and prenatal syphilis testing in Brazil: Birth in Brazil study.** *Revista de Saúde Pública*, vol. 48, no. 5, p. 766–774, 2014. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005114>.

DRUMOND, E. de F.; MACHADO, C. J.; VASCONCELOS, M. do R.; FRANÇA, E. **Utilização de dados secundários do SIM, SINASC e SIH na produção científica brasileira de 1990 a 2006.** *Revista Brasileira de Estudos de População*, vol. 26, no. 1, p. 7–19, 2009. <https://doi.org/10.1590/S0102-30982009000100002>.

FERRARI, R. A. P. iment.; BERTOLOZZI, M. R. it.; DALMAS, J. C.; GIROTTO, E. **Association between prenatal care and neonatal deaths, 2000-2009, Londrina-PR.** *Revista brasileira de enfermagem*, v. 67, n. 3, p. 354–359, 2014.

FILHO, N. de A.; BARRETO, M. L. **Epidemiologia & Saúde Fundamentos, Métodos, aplicações.** Rio de Janeiro: [s. n.], 2011.

FRETTS, R. C.; USHER, R. H. **Causes of fetal death in women of advanced maternal age.** *Obstetrics and Gynecology*, v. 89, n. 1, p. 40–45, 1997.

FRIAS, P. G. de; PEREIRA, P. M. H.; DE ANDRADE, C. L. T.; SZWARCOWALD, C. L. **Sistema de Informações sobre Mortalidade: Estudo de caso em municípios com precariedade dos dados.** *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 24, no. 10, p. 2257–2266, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008001000007>.

FRIAS, P. G. *et al.* **Vigilância de óbitos infantis como indicador da efetividade do sistema de saúde - estudo em um município do interior do Nordeste brasileiro.** *Jornal de Pediatria*, v. 78, n. J. *Pediatr. (Rio J.)*, 2002 78(6), nov. 2002.

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. **Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração.** *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, vol. 23, no. 1, p. 183–184, 2014. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742014000100018>.

- GALVÃO, T. F.; TIGUMAN, G. M. B.; SARKIS-ONOFRE, R. **A declaração PRISMA 2020: Diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 31, n. 2, p. 1–20, 2022.
- GARCIA, L. N.; DESTITO SOLJÁN, A.; MORONI, S.; FALK, N.; GONZALEZ, N.; MOSCATELLI, G.; BALLERING, G.; BOURNISSEN, F. G.; ALTICHEH, J. M. **Congenital syphilis in argentina: Experience in a pediatric hospital.** PLoS Neglected Tropical Diseases, v. 15, n. 1, p. 1–15, 2021.
- GIERISCH, J. M.; BEADLES, C.; SHAPIRO, A.; MCDUFFIE, J. R.; CUNNINGHAM, N.; BRADFORD, D.; STRAUSS, J.; CALLAHAN, M.; CHEN, M.; HEMMINGER, A.; KOSINSKI, A.; JR., J. W. W. **Health Disparities in Quality Indicators of Healthcare Among Adults with Mental Illness.** Department of Veterans Affairs Health Services Research & Development Service, Evidence-based Synthesis Program, p. 108, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK299080/pdf/Bookshelf_NBK299080.pdf>.
- GLOYD, S.; CHAI, S.; MERCER, M. A. **Antenatal syphilis in sub-Saharan Africa: Missed opportunities for mortality reduction.** Health Policy and Planning, v. 16, n. 1, p. 29–34, 2001.
- GOGARTEN, J. F.; DÜX, A.; SCHUENEMANN, V. J.; NOWAK, K.; BOESCH, C.; WITTIG, R. M.; KRAUSE, J.; CALVIGNAC-SPENCER, S.; LEENDERTZ, F. H. **Tools for opening new chapters in the book of Treponema pallidum evolutionary history.** Clinical Microbiology and Infection, vol. 22, no. 11, p. 916–921, 2016. DOI 10.1016/j.cmi.2016.07.027. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmi.2016.07.027>.
- GOMEZ, G. B.; KAMB, M. L.; NEWMAN, L. M.; MARK, J.; BROUTET, N.; HAWKES, S. J. **La sífilis materna no tratada y los resultados adversos en el embarazo: Revisión sistemática y metanálisis.** Bulletin of the World Health Organization 2013a.
- HEBMULLER, M. G.; FIORI, H. H.; LAGO, E. G. **Gestações subsequentes em mulheres que tiveram sífilis na gestação.** Ciência e Saúde Coletiva, vol. 20, no. 9, p. 2867–2878, 2015. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015209.20332014>.
- HERINGER, A. L. dos S.; KAWA, H.; FONSECA, S. C.; BRIGNOL, S. M. S.; ZARPELLON, L. A.; REIS, A. C. **Inequalities in congenital syphilis trends in the city of Niterói, Brazil, 2007-2016.** Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health, v. 44, p. 1–8, 2020.
- JESUS, T. B. da S. de; MAFRA, A. L. S.; CAMPO, V. da S.; CESARINO, C. B.; BERTOLIN, D. C.; MARTINS, M. I. **Sífilis em gestante e congênita: casos notificados de um município do Noroeste Paulista** TT - Sífilis in pregnant and congenital: notified cases of a northwest paulista municipality. Nursing (São Paulo), Jesus, Tales Bruno da Silva de; Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul. BR, vol. 22, no. 250, p. 2766–2771, 2019. Available at: <http://www.revistanursing.com.br/revistas/250/pg61.pdf>.
- JÚNIOR, M. B. F.; FREIRE, G. K. de A.; FERNANDES, H. R. **Rastreamento da sífilis no pré-natal: oportunidades perdidas em uma maternidade pública na cidade do Recife, Brasil** TT - Syphilis Screening during prenatal development: missed opportunities in a public maternity hospital in Recife, Brazil. DST j. bras. doenças sex. transm, vol. 28, no. 4, p. 120–125, 2016. Available at: http://www.dst.uff.br/revista28-4-2016/DST_v28n4_IN_120-125.pdf.

- LAFETÁ, K. R. G.; MARTELLI JÚNIOR, H.; SILVEIRA, M. F.; PARANAÍBA, L. M. R. **Maternal and congenital syphilis, underreported and difficult to control**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 19, n. 1, p. 63–74, 2016.
- LAGO, E. G.; RODRIGUES, L. C.; FIORI, R. M.; STEIN, A. T. **Congenital Syphilis: Identification of Two Distinct Profiles of Maternal Characteristics Associated with Risk**. Sexually Transmitted Diseases, v. 31, n. 1, p. 33–37, 2004.
- LAGUARDIA, J.; DOMINGUES, C. M. A.; CARVALHO, C.; LAUERMAN, C. R.; MACÁRIO, E.; GLATT, R. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, vol. 13, no. 3, p. 135–146, 2004. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742004000300002>.
- LANDI, G. G. F.; BALESTRIN, D.; SOUZA, T. L. de; FERNANDES, R. C. de S. C. **Seguimento de uma coorte exposta à transmissão vertical da sífilis em Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, 2016**. DST j. bras. doenças sex. transm, Landi, Gabriela Gaspar Filgueiras; Faculdade de Medicina de Campos - Campos dos Goytacazes (RJ), Brazil. Campos dos Goytacazes. BR, vol. 30, no. 1, p. 12–15, 2018. Available at: http://www.bjstd.org/html.php?id_artigo=154.
- LANSKY S, FRANÇA E, KAWACHI I. **Social inequalities in perinatal mortality in Belo Horizonte, Brazil: the role of hospital care**. Am J Public Health. 2007 May;97(5):867-73. doi: 10.2105/AJPH.2005.075986. Epub 2007 Mar 29. PMID: 17395840; PMCID: PMC1854859.
- LANSKY, S *et al.* **Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido**. Cadernos de Saúde Pública, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 192-207, ago. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00133213>
- LARSEN, S. A.; STEINER, B. M.; RUDOLPH, A. H. **Laboratory diagnosis and interpretation of tests for syphilis**. Clinical Microbiology Reviews, vol. 8, no. 1, p. 1–21, 1995. <https://doi.org/10.1128/cmr.8.1.1>.
- LIMA, M. G.; SANTOS, R. F. R. dos; BARBOSA, G. J. A.; RIBEIRO, G. de S. **Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 18, n. 2, p. 499–506, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S1413-81232013000200021.
- LOBATO, P. C. T.; AGUIAR, F. E. S. S. de; MATA, N. D. S. da; PRUDÊNCIO, L. de S.; NASCIMENTO, R. O. do; BRAGA, K. H. de M.; NEMER, C. R. B.; MENEZES, R. A. de O. **Sífilis congênita na Amazônia: desvelando a fragilidade no tratamento** Rev. enferm. UFPE on line, v. 15, n. 1, p. [1-19], 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/245767/37548#>>.
- MACÊDO, V. C. de; LIRA, P. I. C. de; FRIAS, P. G. de; ROMAGUERA, L. M. D.; CAIRES, S. de F. F.; XIMENES, R. A. de A. **Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle**. Revista de Saúde Pública, v. 51, p. 1–12, 2017.
- MACÊDO, V. C. de; ROMAGUERA, L. M. D.; RAMALHO, M. O. de A.; VANDERLEI, L. C. de M.; FRIAS, P. G. de; LIRA, P. I. C. de. **Sífilis na gestação: barreiras na assistência pré-natal para o controle da transmissão vertical**. Cad. Saúde Colet.,

(Rio J.), v. 28, n. 4, p. 518–528, 2020. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&>.

MADUREIRA, M.; GUERRA, P. H. de A.; FINCO, C. J.; HELOU, T. N.; BARBATO, P. R. **Systematic review of temporal trends of congenital syphilis in Brazil**. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, v. 11, n. 1, p. 1–7, 2021.

MAGALHÃES, D. M. dos S.; KAWAGUCHI, I. A. L.; DIAS, A.; CALDERON, I. de M. P. C. **A sífilis na gestação e sua influência na morbimortalidade materno-infantil**. Com. Ciências Saúde, vol. 22, no. 6, p. 43–54, 2011. DOI 10.2298/vsp1206504r. Available at: Sífilis na Gestação; Sífilis Congênita; Cuidado Pré- Natal.

MAGALHÃES, D. M. dos S.; KAWAGUCHI, I. A. L.; DIAS, A.; CALDERON, I. de M. P. **Sífilis materna e congênita: ainda um desafio**. Cadernos de Saúde Pública, v. 29, n. 6, p. 1109–1120, 2013.

MAIA, L. T. de S.; SOUZA, W. V. de; MENDES, A. da C. G. **Individual and contextual determinants of infant mortality in Brazilian state capitals: A multilevel approach**. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, n. 2, p. 1–19, 2020.

MAIA, L. T. S.; DE SOUZA, W. V.; MENDES, A. C. G. **A contribuição do linkage entre o SIM e SINASC para a melhoria das informações da mortalidade infantil em cinco cidades**. Bras. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 15, n. 1, p. 57–66, 2015.

MCDERMOTT, J.; STEKETEE, R.; LARSEN, S.; WIRIMA, J. **Syphilis-associated perinatal and infant mortality in rural Malawi**. Bulletin of the World Health Organization, v. 71, n. 6, p. 773–780, 1993.

MEDRONHO, R. de A.; BLOCH, K. V.; LUIZ, R. R.; WERNECK, G. L. **Epidemiologia 2a ed(COMPLETO)** - Roberto A. Medronho.pdf. São Paulo, 2009.

MENDES, A. da C. G.; LIMA, M. M. de; SÁ, D. A. de; OLIVEIRA, L. C. de S.; MAIA, L. T. de S. **Uso da metodologia de relacionamento de bases de dados para qualificação da informação sobre mortalidade infantil nos municípios de Pernambuco** in . Rev. bras. saúde matern. infant, v. 12, n. 3, p. 243–249, 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&apud=S1519-38292012000300004>.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem**. Texto & Contexto - Enfermagem, vol. 17, no. 4, p. 758–764, 2008. <https://doi.org/10.1590/s0104-07072008000400018>.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D. G.; GROUP, T. P. **Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement**. PLoS Medicine, v. 6, n. 7, 2009.

NAKAMURA, C. Y.; OTERO, S. D.; CARVALHO, D. R. **Mineração de dados no enfrentamento da transmissão vertical da sífilis**. J. health inform, v. 8, n. supl.I, p. 171–180, 2016. Disponível em: <<http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/j522g>>.

NERI, S. C. C. **A qualidade dos dados dos sistemas de informação em saúde aplicados na atenção informação em saúde aplicados em atenção à saúde**

- materno-infantil.** 2016. 182 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Saúde Pública, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 182.
- NETO, B.; SOLER, Z.; BRAILE, D.; DAHER, W.; OUTBREAKS, D. **A sífilis no século XVI- o impacto de uma nova doença** Arquivos de Ciências da Saúde, vol. 16, no. 3, p. 127–129, 2009. Available at: http://cienciasdasaude.fmerp.br/racs_ol/vol-16-3/IDJ5.pdf.
- NETO, S. E. da S.; DA SILVA, S. S. B. E.; SARTORI, A. M. C. **Syphilis in pregnancy, congenital syphilis, and factors associated with mother-to-child transmission in Itapeva, São Paulo, 2010 to 2014.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 51, n. 6, p. 819–826, 2018.
- NEWMAN, L.; KAMB, M.; HAWKES, S.; GOMEZ, G.; SAY, L.; SEUC, A.; BROUTET, N. **Global Estimates of Syphilis in Pregnancy and Associated Adverse Outcomes: Analysis of Multinational Antenatal Surveillance Data.** PLoS Medicine, vol. 10, no. 2, 2013a. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001396>.
- NEWMAN, T. B.; BROWNER, W. S.; CUMMINGS, S. R.; HULLEY, S. B. **Delineando Estudos Transversais e de Caso Controle. Delineando a Pesquisa Clínica: Uma abordagem epidemiológica,** p. 127–144, 2008. Available at: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=591606&indexSearch=ID>.
- NONATO, S. M.; MELO, A. P. S.; GUIMARÃES, M. D. C. **Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 24, n. 4, p. 681–694, out. 2015.
- NUNES, J. T.; MARINHO, A. C. V.; DAVIM, R. M. B.; SILVA, G. G. de O.; FÉLIX, R. S.; MARTINO, M. M. F. de. **Sífilis na gestação: perspectivas e condutas do enfermeiro.** Revista de Enfermagem UFPE on line, vol. 11, no. 12, p. 4875, 2017. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a23573p4875-4884-2017>.
- OPAS. **Elimination of HIV and syphilis transmission of mother-to-child in the Americas.** [S. l.: s. n.], 2017.
- OZELAME, J. É. E. P.; FROTA, O. P.; FERREIRA JÚNIOR, M. A.; TESTON, E. F. **Vulnerability to Gestational and Congenital Syphilis: A 11-Year Analysis.** Revista Enfermagem UERJ, v. 28, p. 1–9, 2020. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/50487/35895>>.
- PADOVANI, C.; OLIVEIRA, R. R. de; PELLOSO, S. M. **Sífilis na gestação: associação das características maternas e perinatais em Região do Sul do Brasil.** Rev. Latinoam. Enferm. (Online), v. 26, p. e3019–e3019, 2018. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&>.
- PARK, E.; YIP, J.; HARVILLE, E.; NELSON, M.; GIARRATANO, G.; BUEKENS, P.; WAGMAN, J. **Gaps in the congenital syphilis prevention cascade: qualitative findings from Kern County, California.** BMC Infectious Diseases, v. 22, n. 1, p. 1–14, 2022.
- PARKER, L. A.; DESCHUTTER, E. J.; BORNAY-LLINARES, F. J.; HERNANDEZ-AGUADO, I.; SILVA, G.; PIRAGINE, R. D. C.; LUMBRERAS, B. **Clinical and socioeconomic determinants of congenital syphilis in Posadas, Argentina.** Int J Infect Dis, Parker LA; Department of Public Health, Universidad Miguel Hernandez

de Elche, Campus de San Juan, Ctra. Alicante-Valencia, Km. 8'7, Alicante 03550, Spain. lparker@umh.es, vol. 16, no. 4, p. e256-61, 2012. Available at: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2011.12.005>.

PASTRO, D. de O. T.; FARIAS, B. P.; GARCIA, O. A. G.; GAMBICHLER, B. da S.; MENEGUETTI, D. U. de O.; SILVA, R. do S. U. da. **Qualidade do pré-natal e condições clínicas dos neonatos expostos à sífilis**. *Journal of Human Growth and Development*, v. 29, n. 2, p. 249–256, 2019.

PEELING, R. W.; MABEY, D.; KAMB, M. L.; CHEN, X. S.; RADOLF, J. D.; BENZAKEN, A. S. **Primer: Syphilis**. *Nature Reviews Disease Primers*, vol. 3, 2017. DOI 10.1038/nrdp.2017.73. Available at: www.nature.com/nrdp.

QIN, J. B.; FENG, T. J.; YANG, T. B.; HONG, F. C.; LAN, L. N.; ZHANG, C. L.; LIU, X. L.; YANG, Y. Z.; XIAO, S. Y.; TAN, H. Z. **Synthesized prevention and control of one decade for mother-to-child transmission of syphilis and determinants associated with congenital syphilis and adverse pregnancy outcomes in Shenzhen, South China**. *European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, v. 33, n. 12, p. 2183–2198, 2014a.

QIN, J. B.; FENG, T. J.; YANG, T. B.; HONG, F. C.; LAN, L. N.; ZHANG, C. L.; YANG, F.; MAMADY, K.; DONG, W. **Risk factors for congenital syphilis and adverse pregnancy outcomes in offspring of women with syphilis in Shenzhen, China: A prospective nested case-control study**. *Sexually Transmitted Diseases*, v. 41, n. 1, p. 13–23, 2014b.

QIN, J.; YANG, T.; XIAO, S.; TAN, H.; FENG, T.; FU, H. **Reported estimates of adverse pregnancy outcomes among women with and without syphilis: A systematic review and meta-analysis**. *PLoS ONE* Public Library of Science, 15 jul. 2014c.

RAMOS, R. de S. P. da S.; CARNEIRO, G. R.; OLIVEIRA, A. L. S. de; CUNHA, T. N. da; RAMOS, V. P. **Análise espacial da mortalidade fetal por sífilis congênita no Município do Recife-PE-Brasil entre 2007 e 2016**. *Escola Anna Nery*, v. 26, p. 1–10, 2022.

RAMOS, R. de S. P. da S.; RAMOS, V. P. **Spatial analysis as a tool for identification of priority intervention areas for syphilis prevention**. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 26, p. 3733–3742, 2021.

REIS, G. J. dos; BARCELLOS, C.; PEDROSO, M. de M.; XAVIER, D. R. **Diferenciais intraurbanos da sífilis congênita: análise preditiva por bairros do Município do Rio de Janeiro, Brasil** - *Cad Saúde Pública*, Reis, Gilson Jácome dos; Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Rio de Janeiro. BR, vol. 34, no. 9, p. e00105517–e00105517, 2018. Available at: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&

REZENDE, E. M. A.; BARBOSA, N. B. **A sífilis congênita como indicador da assistência de pré-natal no estado de Goiás**. *Rev. APS*, vol. 18, no. 2, 2015. Available at: <https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/2421/881>.

ROBBINS, S. L.; ASTER, J. C.; KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; ASTER, J. C. **Compendio de Robins y Cotran. Patología Estructural y Funcional**. [S. l.: s. n.], 2015.

- ROCHA, A. F. B.; ARAUJO, M. A. L.; BARROS, V. L. de; AMERICO, C. F.; JUNIOR, G. B. da S. **Complicações, manifestações clínicas da sífilis congênita e aspectos relacionados à prevenção: revisão integrativa**. Revista brasileira de enfermagem, vol. 74, no. 4, p. 1–9, 2021. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0318>.
- ROMANOWSKI, F.; CASTRO, M.; NERIS, N. **Manual de tipos de estudo**. Centro universitário de Anápolis, p. 38, 2019. .
- SALES, J. R. P. D. E. **Sífilis Gestacional e Congênita: análise epidemiológica dos fatores relacionados às notificações no estado do Rio Grande do Norte Natal-RN**. 2021. 129 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021
- SANTOS JR, J. B.; SANTOS, S. S. **Report Linkage Projeto Sífilis**. Repositório de dados - Sebastião Loureiro/Instituto de Saúde Coletiva/ Universidade Federal da Bahia, v. 1, n. 2, p. 1–5, 2022.
- SANTOS, I. N.; RIBEIRO, B. S.; CARDOS, L. C.; SOARES, C. de J. **Perfil epidemiológico de Sífilis Congenida en el Estado de Bahia, Brasil, 2007 a 2017**. Revista Uruguaya de Enfermería, v. 14, n. 2, p. 34–43, 2019.
- SARACENI, V. **A sífilis, a gravidez e a sífilis congênita**. 1–22, 1999. Available at: http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/123737/DLFE-1816.pdf/vig_sifilis_e_gravidez.pdf.
- SARACENI, V.; GUIMARÃES, M. H. F. da S.; THEME FILHA, M. M.; LEAL, M. do C. **Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança**. Cadernos de Saúde Pública, v. 21, n. 4, p. 1244–1250, 2005.
- SARACENI, V.; LEAL, M. do C. **Avaliação da efetividade das campanhas para eliminação da sífilis congênita na redução da morbi-mortalidade perinatal: Município do Rio de Janeiro, 1999-2000**. Cadernos de Saúde Pública, v. 19, n. 5, p. 1341–1349, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000500012&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.br/pdf/csp/v19n5/17806.pdf.
- SEABRA, I.; FERREIRA, G. R. O. N.; SORENSEN, W.; OLIVEIRA, C.; PARENTE, A. T.; GIR, E.; REIS, R. K. K.; FERRARI, R. A. P.; BOTELHO, E. **Spatial scenery of congenital syphilis in Brazil between 2007 and 2018: an ecological study**. BMJ open, v. 12, n. 4, p. e058270, 2022.
- SERRUYA, S. J.; DURAN, P.; MARTINEZ, G.; ROMERO, M.; CAFFE, S.; ALONSO, M.; SILVEIRA, M. F. **Maternal and congenital syphilis in selected Latin America and Caribbean countries: A multi-country analysis using data from the Perinatal Information System**. Sexual Health, vol. 12, no. 2, p. 164–169, 2015. <https://doi.org/10.1071/SH14191>.
- SHAMSEER, L.; MOHER, D.; CLARKE, M.; GHERSI, D.; LIBERATI, A.; PETTICREW, M.; SHEKELLE, P.; STEWART, L. A.; GROUP, T. P. **Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (prisma-p) 2015: Elaboration and explanation**. BMJ (Online), v. 349, n. January, p. 1–25, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/doi:10.1136/bmj.g7647>.

- SILVA, G. M. da; SILVA, M. de A. P. da; MARTINS, D. C.; PESCE, G. B.; MENDONÇA, R. R.; FERNANDES, C. A. M. **Sífilis gestacional e congênita: incidência e fatores associados à transmissão vertical**. *Saúde e Pesquisa*, v. 14, n. 2, p. 369–382, 2021.
- SILVEIRA, M. F.; PONCE DE LEON, R. G.; BECERRA, F.; SERRUYA, S. J. **Evolution towards the elimination of congenital syphilis in Latin America and the Caribbean: A multicountry analysis**. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, vol. 43, p. 1–9, 2019. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.31>.
- SOARES, L. G. L. G. L. G.; ZARPELLON, B.; SOARES, L. G. L. G. L. G.; BARATIERI, T.; LENTSCK, M. H.; MAZZA, V. de A.- **Sífilis Gestacional e Congênita: Características maternas, neonatais e desfecho dos casos**. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.* (Online), v. 17, n. 4, p. 781–789, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&>. Acesso em: 17 jul. 2021.
- SOARES, M. A. S.; AQUINO, R. **Associação entre as taxas de incidência de sífilis gestacional e sífilis congênita e a cobertura de pré-natal no Estado da Bahia, Brasil**. *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 37, no. 7, 2021. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00209520>.
- SONDA, E. C.; RICHTER, F. F.; BOSCHETTI, G.; CASASOLA, M. P.; KRUMEL, C. F.; MACHADO, C. P. H. **Sífilis Congênita: uma revisão da literatura**. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, vol. 3, no. 1, p. 28, 18 Jun. 2013. <https://doi.org/10.17058/reci.v3i1.3022>.
- SOUZA JÚNIOR, E. V. de; SILVA, C. dos S.; TRINDADE, L. E. S.; TEIXEIRA, R. B.; SANTOS, S. N.; PENHA, J. M. N. **Perfil epidemiológico e financeiro da sífilis congênita no nordeste brasileiro**. *Rev. Pesqui.* (Univ. Fed. Estado Rio J., Online), Souza Júnior, Edison Vitório de; s.af, vol. 13, p. 874–879, 2021. Available at: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/9596/10154>.
- SZWARCWALD, C. L.; DO CARMO LEAL, M.; ESTEVES-PEREIRA, A. P.; DA SILVA DE ALMEIDA, W.; DE FRIAS, P. G.; DAMACENA, G. N.; DE SOUZA, P. R. B.; ROCHA, N. M.; MULLACHERY, P. M. H. **Evaluation of data from the brazilian information system on live births (SINASC)**. *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 35, no. 10, p. 1–13, 2019. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00214918>.
- UMAPATHI, K. K.; THAVAMANI, A.; CHOTIKANATIS, K. **Incidence Trends, Risk Factors, Mortality and Healthcare Utilization in Congenital Syphilis-Related Hospitalizations in the United States: A Nationwide Population Analysis**. *Pediatr Infect Dis J*, v. 38, n. 11, p. 1126–1130, 2019. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1097/INF.0000000000002445>>.
- VALDERRAMA, J.; ZACARÍAS, F.; MAZIN, R. **Sífilis materna y sífilis congénita en América Latina: Un problema grave de solución sencilla**. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, vol. 16, no. 3, p. 211–217, 2004. <https://doi.org/10.1590/s1020-49892004000900012>.
- VERAS, Í. S.; FEITOSA, C. A.; DE SOUZA, A. J.; CAMPOS, L. C.; COSTA, G. B.; FERREIRA, V. M. **High incidence of congenital syphilis after implementation of the brazilian ministry of health ordinances related to maternal diagnostics**. *Pathogens*, vol. 10, no. 5, p. 4–11, 2021. <https://doi.org/10.3390/pathogens10050606>.

WANG, Y.; WU, M.; GONG, X.; ZHAO, L.; ZHAO, J.; ZHU, C.; GONG, C. **Risk Factors for Congenital Syphilis Transmitted from Mother to Infant - Suzhou, China, 2011-2014.** MMWR Morb Mortal Wkly Rep, v. 68, n. 10, p. 247–250, 2019. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6810a4>>.

WELLS, Ga et al. **The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. 2021.** Disponível em: https://www.ohri.ca//programs/clinical_epidemiology/oxford.Asp. Acesso em: 27 jun. 2022.

WHO, W. H. O. **Global health sector strategy on Sexually transmitted infections 2016-2021.** World Allergy Organization Journal, v. 20, n. 1, p. 58–63, 2016.

WHO, W. H. O. **Investment case for eliminating mother-to-child transmission of syphilis.** p. 1–36, 2012.

WHO. **Eliminación mundial de la sífilis congénita: fundamentos y estrategia para la acción.** World Health Organization, , p. 41, 2008. Available at: http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789243595856_spa.pdf%5Cn

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Investment case for eliminating mother-to-child transmission of syphilis.** , p. 1–36, 2012. .

WORLD HEALTH ORGANIZATION[WHO]. **GLOBAL HEALTH SECTOR STRATEGY ON SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS 2016–2021 TOWARDS ENDING STIs.** [S. l.: s. n.], 2021.

ZANINI, R. R.; DE MORAES, A. B.; GIUGLIANI, E. R. J.; RIBOLDI, J. **Determinantes contextuais da mortalidade neonatal no Rio Grande do Sul por dois modelos de análise.** Revista de Saúde Pública, v. 45, n. 1, p. 79–89, 2011.

APÊNDICE

APÊNDICE A - PRODUTO TÉCNICO: VIGILÂNCIA DO ÓBITO INFANTIL E FETAL - CARTILHA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE

**APÊNDICE A – PRODUTO TÉCNICO: VIGILÂNCIA DO ÓBITO
INFANTIL E FETAL - CARTILHA PARA PROFISSIONAIS DE
SAÚDE**



VIGILÂNCIA DO ÓBITO INFANTIL E FETAL

CARTILHA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE



2022

VIGILÂNCIA DO ÓBITO INFANTIL E FETAL CARTILHA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Almeida, Lidiary Menezes Barbosa
Vigilância do óbito infantil e fetal: Cartilha para profissionais de saúde,
1ª Edição, UNEB, Salvador, 2022, 20 páginas.

Orientadora: Figueiredo, Maria Aparecida Araújo
Produto Técnico de Dissertação de Mestrado Profissional em Saúde
Coletiva/ Universidade do Estado da Bahia (MEPSICO/UNEB)

Diagramação e Ilustração
Gabriela de Jesus dos Santos
Cassiano Teixeira de Freitas

VIGILÂNCIA DO ÓBITO INFANTIL E FETAL

CARTILHA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE



Orientadora: Figueiredo, Maria Aparecida Araújo
Produto Técnico de Dissertação de Mestrado Profissional em Saúde
Coletiva/ Universidade do Estado da Bahia (MEPSICO/UNEB)

Diagramação e Ilustração
Gabriela de Jesus dos Santos
Cassiano Teixeira de Freitas

SUMÁRIO

1. O QUE É A VIGILÂNCIA DO ÓBITO INFANTIL E FETAL?
2. OBJETIVOS DA VIGILÂNCIA DO ÓBITO INFANTIL E FETAL
3. PROPÓSITOS DA VIGILÂNCIA E INVESTIGAÇÃO DO ÓBITO INFANTIL E FETAL
4. INSTRUMENTOS UTILIZADOS NA VIGILÂNCIA DO ÓBITO INFANTIL E FETAL
5. CÂMARAS TÉCNICAS DE ANÁLISE DO ÓBITO INFANTIL E FETAL
6. COMITÊS DE PREVENÇÃO DO ÓBITO INFANTIL E FETAL
7. REFERÊNCIAS
8. ANOTAÇÕES



O QUE É A VIGILÂNCIA DO ÓBITO INFANTIL E FETAL?

No Brasil, em 11 de Janeiro 2010, o MS estabeleceu as diretrizes para a vigilância do óbito infantil e fetal, através da publicação da Portaria GM n° 72, tornando obrigatória a notificação e investigação desses óbitos, inclusive em estabelecimentos privados conveniados ao Sistema Único de Saúde - SUS (BRASIL, 2010).



OBJETIVOS DA VIGILÂNCIA DO ÓBITO INFANTIL E FETAL

Analisar e monitorar os óbitos infantis e fetais, visando identificar precocemente as causas, fatores de risco e seus determinantes, bem como as fragilidades na atenção à saúde, com vistas a propor medidas de intervenção capazes de prevenir outros eventos na mesma natureza (BRASIL, 2009).



PROPÓSITOS DA VIGILÂNCIA DO ÓBITO INFANTIL E FETAL

Retroalimentar os gestores da Atenção Primária e Atenção Hospitalar, com informações oportunas, a fim de acelerar mudanças necessárias para prevenir a ocorrência de novos eventos de natureza semelhante.

Fornecer elementos que embasem e possibilitem ações de planejamento e intervenção direta, refletindo na melhoria na atenção à saúde desse segmento da população.



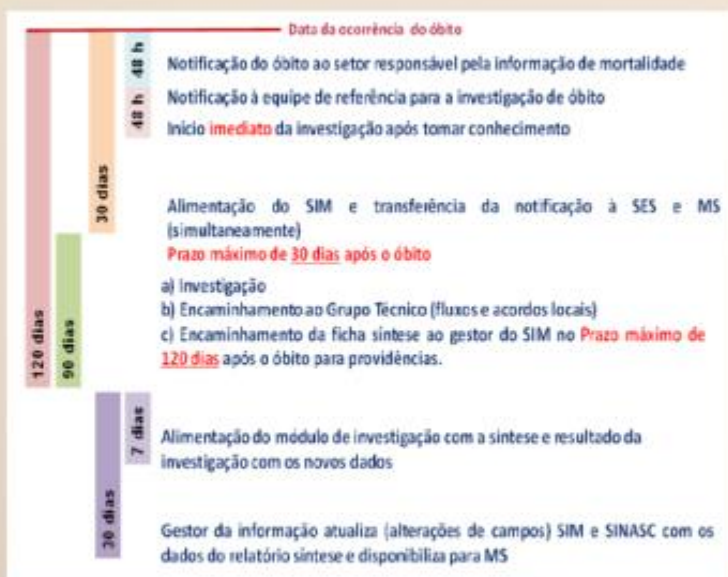
PRAZOS PARA NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DOS ÓBITOS INFANTIL E FETAL

Considera-se notificação oportuna, os óbitos informados para a vigilância epidemiológica local em até 48 horas e notificados em até 30 dias no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM-web), módulo de investigação.

A investigação deve ser desencadeada - tanto pelo município de ocorrência, como pelo município de residência, a partir do conhecimento do evento, devendo ser concluída em até 120 dias, a contar da data do óbito.

A conclusão da investigação deve ser informada no **SIM - WEB** (módulo de investigação).

PRAZOS PARA NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DOS ÓBITOS INFANTIL E FETAL



Fonte: BAHIA, 2019.

INSTRUMENTOS UTILIZADOS NA VIGILÂNCIA DO ÓBITO INFANTIL E FETAL

Os instrumentos de investigação permitem orientar e organizar a coleta de dados sobre óbitos infantis e fetais, colaborando com:

- Identificação e avaliação dos determinantes do óbito;
- Identificação e avaliação dos problemas na atenção à saúde;
- Classificação da evitabilidade desses óbitos.

Além disso, permitem:

- Elaborar o resumo do caso;
- Elaborar recomendações para prevenção de eventos semelhantes futuros.

Fonte: BRASIL, 2011.

QUAIS OS INSTRUMENTOS PARA INVESTIGAR O ÓBITO INFANTIL?

| Sigla | Nome do Instrumento | Local de Investigação | Objetivo |
|-------|--|---|--|
| I1 | Fichas de Investigação do óbito Infantil | Serviço de saúde ambulatorial (atenção básica, urgência e emergência) | Coletar dados referentes à assistência da mãe e da criança em nos registros de atendimento nos serviços de saúde (atenção básica, urgência/emergência e hospitalar) |
| I2 | Fichas de Investigação do Óbito Infantil | Serviço de saúde hospitalar | |
| I3 | Ficha de Investigação do Óbito Infantil | Entrevista Domiciliar | Coletar informações verbais do(s) cuidador(es) da criança falecida (mãe ou familiar responsável) acerca da história de vida e de saúde da mãe, da criança e da assistência prestada pelos serviços de saúde. |

Fonte: Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Infantil e Fetal/Ministério da Saúde, Brasil, 2011.

CONTINUAÇÃO

| Sigla | Nome do Instrumento | Local de Investigação | Objetivo |
|-------|---|--|--|
| IF4 | Ficha de Coleta de Dados de Laudos de Necropsia | Instituto Médico Legal (IML) ou no Serviço de Verificação do Óbito (SVO) | Coletar informações do laudo de necropsia |
| AV1 | Autópsia Verbal Formulário 1 | Domicílio | Coletar as informações verbais do(s) cuidador(es) da criança falecida (mãe ou familiar) a fim de esclarecer a causa da morte, quando mal definida ou desconhecida |
| IF5 | Ficha de Investigação do Óbito Infantil e Fetal - Síntese, Conclusões e Recomendações | Vigilância Municipal e Câmara Técnica | <ul style="list-style-type: none"> • Reunir e organizar de forma sumária os principais dados coletados para análise e interpretação, com a identificação dos problemas e as recomendações específicas para o caso; • Organizar os dados para inserção e correção de campos no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) |

Fonte: Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Infantil e Fetal/Ministério da Saúde, Brasil, 2011.

QUAIS OS INSTRUMENTOS PARA INVESTIGAR O ÓBITO FETAL?

Fonte: Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Infantil e Fetal/Ministério da Saúde, Brasil, 2011.

| Sigla | Nome do Instrumento | Local de Investigação | Objetivo |
|-------|---------------------------------------|---|---|
| F1 | Fichas de Investigação do Óbito Fetal | Serviço de saúde ambulatorial (atenção básica, urgência e emergência) | Coletar dados referentes assistência da mãe e da criança em registros de atendimento nos serviços de saúde (atenção básica, urgência/emergência e hospitalar) |
| F2 | Fichas de Investigação do Óbito Fetal | Serviço de saúde hospitalar | |
| F3 | Ficha de Investigação do Óbito Fetal | Entrevista Domiciliar | Coletar as informações verbais da mãe ou familiar, acerca da história de vida e de saúde da mãe e da assistência em serviços de saúde |

CONTINUAÇÃO

| Sigla | Nome do Instrumento | Local de Investigação | Objetivo |
|-------|---|--|--|
| IF4 | Ficha de Coleta de Dados de Laudos de Necropsia | Instituto Médico Legal (IML) ou no Serviço de Verificação do Óbito (SVO) | Coletar informações do laudo de necropsia |
| AV1 | Autópsia Verbal Formulário 1 | Domicílio | Coletar as informações verbais da mãe ou família, a fim de esclarecer a causa da morte, quando mal definida ou desconhecida |
| IF5 | Ficha de Investigação do Óbito Infantil e Fetal - Síntese, Conclusões e Recomendações | Vigilância Municipal e Câmara Técnica | <ul style="list-style-type: none"> • Reunir e organizar de forma sumária os principais dados coletados para análise e interpretação, com a identificação dos problemas e as recomendações específicas para o caso; • Organizar os dados para inserção e correção de campos no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) |

Fonte: Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Infantil e Fetal/Ministério da Saúde, Brasil, 2011.

CÂMARAS TÉCNICAS DE ANÁLISES DO ÓBITO INFANTIL E FETAL

O que são?

Câmaras Técnicas são espaços de caráter técnico, com composição multiprofissional que têm por finalidade analisar as circunstâncias de ocorrência dos óbitos e a qualidade da assistência prestada na rede de atenção saúde, a fim de elaborar recomendações para os gestores.

Fonte: BRASIL, 2010.

Regulamentação das Câmaras Técnicas no Estado da Bahia

Portaria nº. 358 de 11 de março de 2013 institui a Câmara Técnica Estadual de Análise de Óbitos Fetais, Infantis, Maternos e MIF com caráter eminentemente técnico, multiprofissional, congregando representantes da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB).

REDE DE CÂMARAS TÉCNICAS



Fonte: BAHIA, 2019.

REDE DE CÂMARAS TÉCNICAS



Fonte: Próprio Autor.

COMITÊS DE PREVENÇÃO DO ÓBITO INFANTIL E FETAL

O que são?

São organismos interinstitucionais, de caráter eminentemente educativo e formativo, com atuação sigilosa.

Funcionam como instrumentos de gestão que permitem avaliar a qualidade da assistência à saúde prestada à gestante e criança, desde o parto até o primeiro ano de vida, a fim de subsidiar políticas públicas e as ações de intervenção.

Regulamentação dos Comitês de Prevenção do óbito infantil e fetal no Estado da Bahia

- Portaria nº 1.748 de 13 de dezembro de 2010 reativa o Comitê Estadual de Estudo da Mortalidade Materna;
- Portaria 1.421/06 institui o Comitê Estadual de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal (CEPOIF).

Ambos congregam instituições governamentais, sociedade civil organizada devendo ser composto por técnicos de reconhecida atuação no campo.

POR QUE INVESTIGAR OS ÓBITOS INFANTIS E FETAIS?

As investigações geram recomendações importantes para os gestores de saúde que podem impactar na redução dos óbitos por possibilitarem:

- a) Prevenir novas ocorrências de óbitos potencialmente evitáveis naquele território;
- b) Reorganizar a rede de atenção à saúde, com base nos principais problemas identificados;
- c) Integrar políticas públicas de saúde com outras políticas públicas;
- d) Promover ações intersecretoriais visando melhoria das condições de vida desse segmento populacional, com consequente impacto nos determinantes sociais da mortalidade infantil e fetal.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. 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 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. - 2. ed. - Brasília : Ministério da Saúde, 2009. 96 p. : il. - (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 72, de 11 de janeiro de 2010. Estabelece que a vigilância do óbito infantil e fetal é obrigatória nos serviços de saúde (públicos e privados) que integram o Sistema Único de Saúde (SuS). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 jan. 2010. Seção 1, p. 29.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Infantil e Fetal / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. - Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 47 p.: il. - (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

BAHIA. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Coordenação de Agravos Transmissíveis. Informe Epidemiológico-Vigilância do Óbito, Bahia-2019/Secretaria da Saúde do Estado da Bahia, Diretoria de Vigilância Epidemiológica, Coordenação de Agravos Transmissíveis, 2019. 7 p.

ANEXOS

ANEXO A: PARECER CEP

ANEXO B: PROJETO PPSUS

ANEXO A: PARECER CEP



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DA BAHIA - UNEB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Sífilis em mulheres em idade fértil e sífilis congênita na Atenção Primária em municípios baianos

Pesquisador: MARIA APARECIDA ARAÚJO FIGUEIREDO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 38510920.6.0000.0057

Instituição Proponente: Universidade do Estado da Bahia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

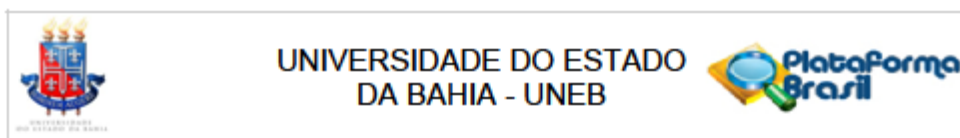
DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.324.340

Apresentação do Projeto:

A sífilis é uma doença de natureza infecciosa de grande magnitude (elevadas taxas de transmissão), importante transcendência (transmissão vertical), mas com grande vulnerabilidade (meios de prevenção e controle factíveis), torna-se uma pauta prioritária na agenda da saúde pública do Brasil, principalmente suas formas congênitas e em gestantes. Este estudo tem como objetivo analisar o padrão de ocorrência da sífilis congênita, da sífilis em gestantes e em mulheres em idade fértil no estado, bem como as ações voltadas para prevenção e controle desses agravos na Atenção Primária à Saúde. Serão utilizadas duas metodologias distintas: a primeira com abordagem quantitativa e a segunda para abordagem qualitativa. Na primeira, serão realizados: a) um estudo epidemiológico observacional, de série temporal do tipo ecológico, para identificar a tendência da sífilis congênita, da sífilis em mulheres em idade fértil e da sífilis em gestantes, nas diferentes regiões de saúde do estado, no período de 2010 a 2019; b) estudo de coorte para analisar a atenção aos recém-nascidos expostos à sífilis e a crianças com sífilis congênita na Atenção Primária e/ou nos ambulatórios de referência de infecções congênitas, durante o primeiro ano de vida. O componente qualitativo para avaliar a atenção a sífilis em mulheres em idade fértil e sífilis congênita na Atenção Primária utilizará a metodologia de estudo de casos múltiplos, de natureza qualitativa exploratória, com três níveis de análise: a gestão estadual, a gestão regional e a gestão municipal. A análise da tendência temporal será realizada por meio do programa Joinpoint Regression, que permite ajustar uma série de linhas de tendência e seus pontos de

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555
Bairro: Cabula **CEP:** 41.195-001
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3117-2399 **Fax:** (71)3117-2399 **E-mail:** cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 4.324.340

junção em uma escala logarítmica, testando as tendências anuais. O estudo de coorte estimará o Risco Relativo para cada variável de exposição, utilizando o Programa Stata®, versão 12.0. A análise qualitativa será realizada no software NVivo. As categorias teóricas e operacionais que embasarão essa análise referem-se aos componentes do sistema de saúde e às dimensões do modelo de prevenção e controle da sífilis. O protocolo da pesquisa será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia, em cumprimento à Res. CNS 468/2012 e suas complementares.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar o padrão de ocorrência da sífilis congênita, da sífilis em gestantes e em mulheres em idade fértil, bem como as ações voltadas para prevenção e controle desses agravos na Atenção Primária à Saúde, em municípios baianos.

Objetivos Secundários:

Identificar o padrão de transmissão da sífilis em mulheres em idade fértil, sífilis em gestantes e sífilis congênita, a partir dos indicadores propostos pela OMS.

Analisar a tendência espaço-temporal da sífilis congênita, em gestantes e em mulheres em idade fértil, no estado da Bahia.

Identificar as ações de prevenção, vigilância, diagnóstico, tratamento e acompanhamento da sífilis congênita, sífilis em gestantes e sífilis em mulheres em idade fértil desenvolvidas pelas equipes de Atenção Primária.

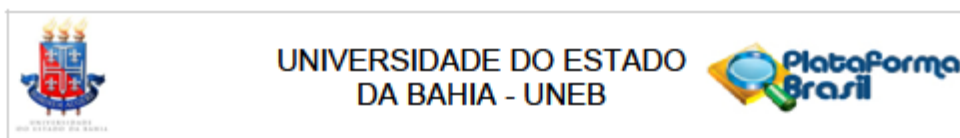
Avaliar a qualidade das ações de prevenção, vigilância, diagnóstico, tratamento e acompanhamento da sífilis congênita, sífilis em gestantes e sífilis em mulheres em idade fértil desenvolvidas pelas equipes de Atenção Primária, tendo como parâmetro os protocolos do Ministério da Saúde.

Analisar a atenção aos recém-nascidos expostos à sífilis e às crianças com sífilis congênita na Atenção Primária e/ou nos ambulatórios de referência de infecções congênitas, durante o primeiro ano de vida.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Vale à informação, de forma geral, que o risco mencionado na Plataforma Brasil se enquadra intimamente com a vulnerabilidade do participante. Essas possibilidades trazem uma perspectiva de ação nas várias áreas inerentes à vida do ser humano, incluindo a possibilidade de danos à

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555
 Bairro: Cabula CEP: 41.195-001
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3117-2399 Fax: (71)3117-2399 E-mail: cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 4.324.340

dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural, espiritual e profissional do ser humano, em qualquer pesquisa e dela decorrente.

Destacamos que a informação dos possíveis riscos da pesquisa fornecida aos participantes tem a função pedagógica de proporcionar o entendimento e a correlação da experiência de vida dele (o participante) com o objeto do estudo e os processos de registro de dados para decidirem se querem/podem/devem ou não participar, sabendo que tem possibilidade mínima do desconforto, constrangimento ou cansaço, sempre no foco de promover ainda mais a dignidade dos envolvidos. Considerando-se a partir deste entendimento a decisão da participação ou não, pois só com o conhecimento pleno das circunstâncias da pesquisa pode-se exercer a autonomia em plenitude.

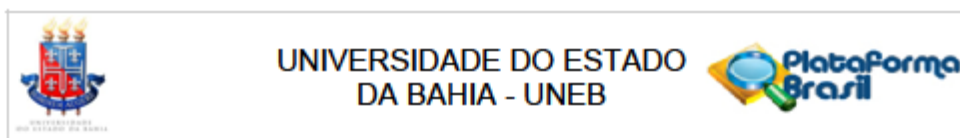
Outro aspecto que se vislumbra com essa informação é que ao correlacionar a experiência de vida, o objeto e os dispositivos de registro de dados, o participante evita de participar se entender que há a possibilidade da maleficência por conta das suas experiências e o/a pesquisador/a livra-se de embaraços e até possíveis processos.

Evidencia-se com essas informações/ações a tentativa de manter-se a dignidade, além de colocar em "tela" que a variável dominante não é a pesquisa e sim a experiência de vida do participante e a vasta possibilidade de não conhecer-se a pleno todas as experiências de vida dos seres humanos envolvidos na pesquisa.

A pesquisadora apresenta os seguintes riscos e benefícios no documento Informações Básicas do Projeto:

Riscos: Na parte do estudo com dados secundários, consideram-se como possíveis riscos a estigmatização (devido ao acesso aos dados de identificação) e invasão de privacidade (divulgação de dados confidenciais). No componente do estudo com dados primários, consideram-se: a) invasão de privacidade na aplicação das entrevistas, cujo roteiro contém questões sensíveis relacionadas às ações desenvolvidas no cotidiano do serviço de saúde (profissionais e gestores) e à sexualidade (usuárias); b) discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado; c) tempo do sujeito para responder a entrevista. Contudo, cuidados serão adotados para evitar tais riscos, dentre os quais, destacamos: a) garantir que os pesquisadores sejam habilitados ao método de coleta dos dados; b) estar atento aos sinais verbais e não verbais de desconforto do entrevistado;

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555
 Bairro: Cabula CEP: 41.195-001
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3117-2399 Fax: (71)3117-2399 E-mail: cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 4.324.340

c) assumir a responsabilidade de dar assistência integral às complicações e danos decorrentes dos riscos previstos; d) garantir que sempre serão respeitados os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos. Benefícios: i) Orientação de políticas que favoreçam o fortalecimento das ações na APS, voltadas para a eliminação da sífilis, estabelecendo normas e padrões adequados que reconheçam as particularidades regionais e locais; ii) Difusão e transferência do conhecimento produzido para o domínio público. iii) Fortalecimento do processo formativo discente, delineado pela participação de alunos da graduação e pós graduação no desenvolvimento de todas as etapas desta pesquisa. iv) Participação ativa da Universidade em questões de relevância para a sociedade; v) Estímulo a processos participativos, por meio da formação de redes cooperativas de pesquisas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

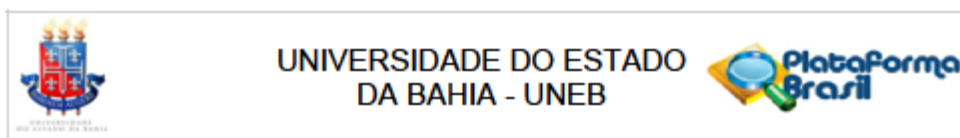
Destacamos que todos os comentários deste parecer são baseados na correlação dos princípios éticos (autonomia, não maleficência, beneficência, equidade e justiça) com os aspectos da pesquisa (objeto, participante, metodologia e aspectos do campo). Sempre na perspectiva da orientação e sem julgamento de valores, conforme preconiza a ética no seu significado mais profundo que é propor a dignidade humana.

A pesquisa é importante com o potencial de melhorar/evoluir a atividade estudada e os participantes envolvidos nela uma vez que poderá servir como base de Orientação de políticas que favoreçam o fortalecimento das ações na APS, voltadas para a eliminação da sífilis, estabelecendo normas e padrões adequados que reconheçam as particularidades regionais e locais

Critério de inclusão:

O estudo de avaliação da atenção a sífilis em mulheres em idade fértil, sífilis em gestantes e sífilis congênita na Atenção Primária será realizado em municípios da Região Metropolitana, a partir dos seguintes critérios: maior número de casos confirmados de sífilis em mulheres em idade fértil, sífilis em gestantes e sífilis congênita. A partir desses critérios, a escolha dos municípios levará em consideração características como percentual de cobertura da ESF, IDH, percentual de gastos em saúde. Em seguida serão selecionadas Unidades de Saúde pertencentes a cada município, para aprofundamento da análise no âmbito local. A seleção das Unidades de Saúde será por sorteio observando-se a proporcionalidade do número de unidades versus população residente. Serão realizadas entrevistas semiestruturadas com diferentes atores da gestão estadual, regional e

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555
 Bairro: Cabula CEP: 41.195-001
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3117-2399 Fax: (71)3117-2399 E-mail: cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 4.324.340

municipal, bem como com usuárias com histórico de sífilis ou com filhos diagnosticados com sífilis congênita para o entendimento do percurso e experiências nos serviços de saúde, na busca por cuidado.

Não há clareza nos critérios de inclusão e exclusão na seleção dos pesquisados. É importante deixá-los claro garantido os princípios éticos de equidade, justiça e autonomia.

O orçamento: apresentado.

O cronograma: Exequível.

Instrumento de registro de dados: Não apresentado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Na perspectiva da eticidade, conforme segue:

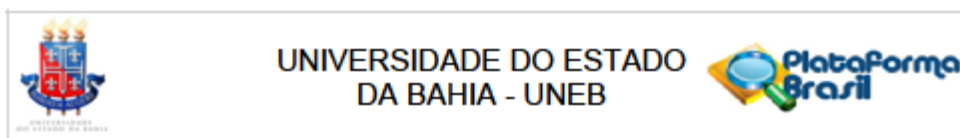
- 1 – Termo de compromisso do pesquisador responsável: Em consonância.
- 2 – Termo de confidencialidade: Em consonância.
- 3 – A autorização institucional da proponente: Em consonância.
- 4 – A autorização da instituição coparticipante: Em consonância.
- 5 – Anuência da comunidade: Não se aplica.
- 6 - Folha de rosto: Em consonância.
- 7 – Modelo do TCLE: informar neste documento aos pesquisados os riscos possíveis bem como formas de minimizá-los e saná-los, caso aconteçam.
- 8 – Modelo do Assentimento: Não apresentado. Faz-se importante apresentá-lo caso haja pesquisa com menores de idade.
- 9 – Declaração de concordância com o desenvolvimento do projeto de pesquisa: Não apresentado.
- 10 – Termo de concessão: Em consonância.
- 11 - Termo de compromisso para coleta de dados em arquivos: Em consonância.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise com vistas às normas e resoluções que norteiam a pesquisa com seres humanos consideramos que seja necessário que o responsável pela proposta realize alterações nos itens indicados abaixo:

Colocar no TCLE os riscos previstos bem como formas de minimizá-los e saná-los, caso aconteçam, já descritos no documento Informações Básicas do Projeto. A pesquisadora deverá apresentar o(s) instrumento(s) de coleta de dados. Apresentar o modelo de assentimento caso haja

| | | | |
|-----------|----------------------------|------------|-----------------|
| Endereço: | Rua Silveira Martins, 2555 | | |
| Bairro: | Cabula | CEP: | 41.195-001 |
| UF: | BA | Município: | SALVADOR |
| Telefone: | (71)3117-2399 | Fax: | (71)3117-2399 |
| | | E-mail: | cepuneb@uneb.br |



Continuação do Parecer: 4.324.340

pesquisa com menores de idade. Apresentar a declaração de concordância com o desenvolvimento do projeto. Apresentar claramente os critérios de inclusão e exclusão dos pesquisados que responderão os instrumentos garantindo os princípios éticos da justiça, equidade e autonomia.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista o exposto este Colegiado é favorável a decisão da relatoria sendo, portanto, o projeto enquadrado como: COM PENDENCIAS e devendo o interessado realizar as alterações sugeridas no corpo deste parecer de forma a adequar a proposta as Resoluções que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos.

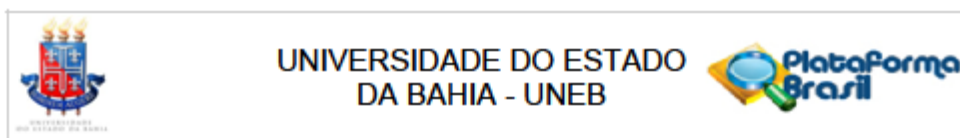
Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|---|------------------------|-----------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1634185.pdf | 24/09/2020 19:21:34 | | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Brochura_CEP.pdf | 24/09/2020 19:20:58 | MARIA APARECIDA ARAÚJO FIGUEIREDO | Aceito |
| Outros | equipe_executora.pdf | 24/09/2020 10:44:44 | MARIA APARECIDA ARAÚJO FIGUEIREDO | Aceito |
| Declaração de concordância | Autorizacao_NRS.pdf | 23/09/2020 16:52:09 | MARIA APARECIDA ARAÚJO FIGUEIREDO | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | Autorizacao_Uneb.pdf | 23/09/2020 16:51:30 | MARIA APARECIDA ARAÚJO FIGUEIREDO | Aceito |
| Folha de Rosto | Folha_rosto.pdf | 23/09/2020 16:51:01 | MARIA APARECIDA ARAÚJO FIGUEIREDO | Aceito |
| Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável | Compromisso_pesquisador.pdf | 20/09/2020 20:25:47 | MARIA APARECIDA ARAÚJO FIGUEIREDO | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.pdf | 20/09/2020 20:25:12 | MARIA APARECIDA ARAÚJO FIGUEIREDO | Aceito |

Situação do Parecer:

Pendente

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555
 Bairro: Cabula CEP: 41.195-001
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3117-2399 Fax: (71)3117-2399 E-mail: cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 4.324.340

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 07 de Outubro de 2020

Assinado por:
Aderval Nascimento Brito
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555
Bairro: Cabula CEP: 41.195-001
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3117-2399 Fax: (71)3117-2399 E-mail: cepuneb@uneb.br

ANEXO B: PROJETO PPSUS

9/28/2020

: Sistema de Informação de Ciência e Tecnologia em Saúde

Sistema de Informação de Ciência e Tecnologia em Saúde - versão 2.0.6.5



Segunda-feira, 28 de Setembro de 2020

Usuário: Maria Aparecida Araújo Figueiredo

Sua sessão expira em: 29min 39

[Usuário](#) | [Editar](#) | [Projetos Cadastrados](#) | [Parecer](#) | [Ajuda](#) | [Sair](#)
[Página Inicial](#) > [Lista de Projetos](#) > [Dados do Projeto](#)

Projeto PPSUS - EFP_00021742

Dados do Edital

| | |
|--|------------------------|
| Tipo do fomento | Sigla do Edital |
| Fomento PPSUS | EFD_00000679 |
| Nome do Edital | |
| CHAMADA FAPESB Nº 02/2020 -PROGRAMA PESQUISA PARA O SUS: gestão compartilhada em saúde - PPSUS | |

Dados do Coordenador do Projeto

| | | |
|--|------------------|---------------------|
| Nome do Pesquisador | Órgão | Unidade |
| Maria Aparecida Araújo Figueiredo | --- | --- |
| Instituição de vínculo do coordenador | Município | |
| UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB | SALVADOR | |
| UF | CEP | E-mail |
| BA | 41150000 | mfigueiredo@uneb.br |
| Endereço Comercial | Fax | |
| RUA SILVEIRA MARTINS, 2555 --- CABULA | (71) 3875000 | |
| Telefone Comercial | | |
| (71) 3875000 --- | | |

Dados do Projeto

| | |
|--|--|
| Sigla do Projeto | Setor de aplicação da Pesquisa |
| EFP_00021742 | Gestão e planejamento em saúde |
| Título | Data prevista para início |
| Sífilis em mulheres em idade fértil e sífilis congênita na Atenção Primária em municípios balanços | 18/12/2020 |
| Modalidade de Gestão | A Pesquisa terá como escopo alguma Área Geográfica? |
| Estudo multicêntrico | Sim |
| Duração total | |
| 24 meses | |
| Pesquisa envolve algum grupo Populacional? | |
| Sim | |

Resumo

A sífilis é uma doença de natureza infecciosa de grande magnitude (elevadas taxas de transmissão), importante transcendência (transmissão vertical), mas com grande vulnerabilidade (meios de prevenção e controle factíveis), torna-se uma pauta prioritária na agenda da saúde pública do Brasil, principalmente suas formas congênitas e em gestantes. Este estudo tem como objetivo analisar os fatores associados à ocorrência da sífilis congênita, sífilis em gestantes e sífilis em mulheres em idade fértil no estado da Bahia, bem como as ações voltadas para prevenção e controle desses agravos na Atenção Primária à Saúde. Serão utilizadas duas metodologias distintas: a primeira com abordagem quantitativa e a segunda para abordagem qualitativa. Na primeira, serão realizados: a) um estudo epidemiológico observacional, de série temporal, do tipo ecológico, para identificar a tendência da sífilis congênita, da sífilis em mulheres em idade fértil e da sífilis em gestantes, nas diferentes regiões de saúde do estado, no período de 2010 a 2019; b) estudo de coorte para analisar a atenção aos recém-nascidos expostos à sífilis e a crianças com sífilis congênita na Atenção Primária e/ou nos ambulatórios de referência de infecções congênitas, durante o primeiro ano de vida. O componente qualitativo para avaliar a atenção a sífilis em mulheres em idade fértil, sífilis em gestantes e sífilis congênita na Atenção Primária utilizará a metodologia de estudo de casos múltiplos, de natureza qualitativa exploratória, com três níveis de análise: a gestão estadual, a gestão regional e a gestão municipal. A análise do estudo ecológico será realizada no programa Joinpoint Regression, que permite ajustar uma série de linhas de tendência e seus pontos de junção em uma escala logarítmica, testando as tendências anuais. O estudo de coorte produzirá o Risco Relativo (RR) bruto e ajustado, para a ocorrência cura (com e sem sequelas) ou óbito, entre crianças expostas à infecção materna e crianças com sífilis congênita, acompanhadas do nascimento ao primeiro ano de vida. O modelo final será construído na modelagem backward, considerando para a permanência no modelo aquelas variáveis cuja retirada diminua a significância estatística ($p > 0,05$). A análise será realizada no programa Stata@ versão 12.0. No estudo qualitativo a análise será realizada no software NVivo. As categorias teóricas e operacionais que embasarão essa análise referem-se às dimensões do modelo de prevenção e controle da sífilis, no âmbito gerencial, organizacional, operacional e individual (usuárias). O protocolo da pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia, CAAE 38510920.6.0000.0057. Espera-se que os resultados desse estudo contribuam para o enfrentamento da sífilis no estado,

por meio da produção de evidências que podem nortear a formulação de intervenções em saúde. Palavras-Chaves: Sífilis; Sífilis Congênita; Atenção Primária

Introdução

A sífilis é uma doença infecciosa causada pelo *Treponema pallidum*, cuja transmissão se dá por via sexual ou vertical (BRASIL, 2015), de grande magnitude e importante transcendência (transmissão vertical). No Brasil, a sífilis em gestante apresenta variação nas taxas de detecção, sendo as regiões Sudeste e Sul aquelas com maiores taxas (24,4 e 23,0 casos de sífilis em gestante/1.000 nascidos vivos, respectivamente). Para a sífilis congênita, as regiões Sudeste e Nordeste apresentaram as maiores taxas (9,7 e 9,6 casos/1.000 nascidos vivos, respectivamente) quando observado o ano de 2018 (BRASIL, 2019). No estado da Bahia, os dados demonstram as taxas de 2,1 a 18,9 casos de sífilis em gestantes/1.000 nascidos vivos e 1,2 a 7,4 casos de sífilis congênita/1.000 nascidos vivos, no período de 2009 a 2018. Desses, 54,2% estão em Salvador e Região Metropolitana (BAHIA, 2019). Indubitavelmente, é no âmbito da Atenção Primária em Saúde (APS) que a maior parte das ações de prevenção e controle deve acontecer. Todavia, embora tenha havido uma expansão da APS no Brasil nos últimos anos (MALTA et al. 2016) e a sífilis seja uma pauta prioritária para a saúde pública, alguns estudos apontam que a resposta a essa questão está aquém do desejado. Uma pesquisa desenvolvida em uma capital da Região Nordeste, considerou baixo o conhecimento dos profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF) acerca da transmissão vertical da sífilis (SILVA et al., 2014). Outro estudo com profissionais da APS, em uma capital da Região Sudeste, demonstrou barreiras de acesso das gestantes e suas parcerias ao início precoce da assistência pré-natal, à testagem sorológica e ao tratamento adequado da sífilis. No tocante ao conhecimento desses profissionais, a pesquisa identificou baixo conhecimento da situação da sífilis congênita e baixa familiaridade com os protocolos assistenciais (DOMINGUES et al., 2013). Na Região Norte uma pesquisa investigou o perfil epidemiológico dos casos da sífilis congênita no município de Porto Velho. Os resultados evidenciaram falha no diagnóstico precoce dos casos de sífilis na gestação, mesmo quando o pré-natal foi realizado (MOREIRA et al., 2017). Em Fortaleza, um estudo identificou as oportunidades perdidas no seguimento dos recém-nascidos com diagnóstico de sífilis congênita com consequente omissão de ações de prevenção de sequelas crônicas e graves (CAVALCANTE et al, 2019). No estado da Bahia não encontramos nenhum estudo recente de avaliação da APS no enfrentamento da sífilis. Não obstante, o Plano Estadual da Mãe Saudável, preconiza a redução da transmissão vertical da sífilis em 20%, até 2021 (BAHIA, 2018). Deste modo, um estudo sobre os fatores associados à ocorrência da sífilis em mulheres em idade fértil, sífilis em gestantes e sífilis congênita no estado, incorporado ao estudo das ações voltadas para a redução desses agravos poderão subsidiar de maneira importante o direcionamento de uma política de investimentos na APS.

Objetivos

Geral Analisar o padrão de ocorrência da sífilis congênita, da sífilis em gestantes e sífilis em mulheres em idade fértil, bem como as ações voltadas para prevenção e controle desses agravos na Atenção Primária à Saúde, em municípios balneários. Específicos • Analisar os fatores associados à tendência espaço-temporal da ocorrência da sífilis em mulheres em idade fértil, sífilis em gestantes e sífilis congênita, no estado da Bahia. • Mapear áreas cujos indicadores de sífilis congênita e sífilis em gestantes atendem aos parâmetros da Organização Mundial de Saúde para redução da transmissão. • Identificar as ações de prevenção, vigilância, diagnóstico, tratamento e acompanhamento da sífilis congênita, sífilis em gestantes e sífilis em mulheres em idade fértil desenvolvidas pelas equipes de Atenção Primária. • Analisar as ações de prevenção, vigilância, diagnóstico, tratamento e acompanhamento da sífilis congênita, sífilis em gestantes e sífilis em mulheres em idade fértil desenvolvidas pelas equipes de Atenção Primária. • Analisar, na atenção primária e/ou ambulatórios de referência de infecções congênicas, a atenção prestada às crianças com sífilis congênita e crianças expostas à infecção materna, durante o primeiro ano de vida.

Metodologia

Considerando a necessidade de produzir evidências que subsidiem a formulação de ações para o enfrentamento da sífilis, baseadas na realidade do estado, esta pesquisa adotará distintas estratégias metodológicas, a saber: Estudo 1: Estudo ecológico, de série temporal, sobre os fatores associados à sífilis em mulheres em idade fértil, sífilis em gestantes e sífilis congênita, no estado da Bahia, no período de 2010 a 2019. A Bahia possui 417 municípios distribuídos em 28 Regiões de Saúde. Serão utilizados dados secundários do SINAN, SINASC e DATASUS. A análise descritiva identificará a correlação entre as características individuais das mulheres e crianças e características dos municípios com os coeficientes de incidência, por região de saúde e ano de ocorrência. A análise será no programa Joinpoint Regression®, que permite ajustar uma série de linhas de tendência e seus pontos de junção em uma escala logarítmica, testando as tendências anuais. Um mapeamento permitirá a visualização dos municípios quanto ao cumprimento da meta de eliminação da sífilis congênita da OMS. Estudo 2: Estudo de coorte sobre os desfechos neonatais, com crianças expostas à sífilis e crianças com sífilis congênita, nascidas no primeiro semestre de 2021 que serão acompanhadas durante o primeiro ano de vida. Esse ponto de corte justifica-se pelo prazo de execução do Projeto (24 meses). Após contato com a unidade notificadora e com a mãe da criança a ser acompanhada, as entrevistas serão realizadas de forma presencial, com gravadores digitais e transcritas na íntegra. O acompanhamento será trimestral para observar a evolução da criança. Será estimando o Risco Relativo (RR) bruto e ajustado, com seus respectivos intervalos de confiança. O modelo final utilizará na modelagem backward ($p > 0,05$) no Stata® 12.0. Estudo 3: Estudo de casos múltiplos, do tipo exploratório, de natureza quantitativa e qualitativa para identificar as ações desenvolvidas pelas equipes da APS em relação à sífilis. O estudo será desenvolvido em Salvador e RM por concentrarem 54,2% dos casos de sífilis congênita do estado. Os municípios serão agrupados conforme cobertura da ESF (<25%; entre 25 e 50%; entre 51 e 75%; entre 76 e 95%; > 95%), sendo sorteado um município por faixa e duas USF por município. Farão parte da pesquisa: gestores, profissionais de saúde e usuárias com histórico de sífilis e com filhos diagnosticados com sífilis congênita. Serão realizadas entrevistas semiestruturadas por meio de chamadas de vídeos ou presenciais. A organização, pré-análise e análise do material serão realizadas no software NVivo. As categorias teóricas e operacionais que embasarão a análise referem-se aos componentes do sistema de saúde e às dimensões do modelo de prevenção e controle da sífilis: gerencial; organizacional; operacional; individual (usuárias). As entrevistas serão realizadas mediante esclarecimentos sobre o estudo e utilizando o TCLE. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética da UNEB CAAE 38510920.6.0000

Resultados esperados

Trazer evidências sobre os diferentes cenários da sífilis em mulheres em idade fértil, sífilis em gestantes e sífilis congênita no estado da Bahia poderá contribuir para o aprimoramento da atenção à saúde no âmbito da APS, uma vez que ampliará a compreensão dos decisores, ao trazer evidências às lacunas ainda existentes acerca desse problema de saúde pública em nosso estado. Esse aporte no conhecimento, possibilitará incorporar, em curto e médio prazo, ações afirmativas no planejamento anual de saúde dos municípios, uma vez que a sífilis é um indicador de qualidade da assistência pré-natal, mas vem sendo negligenciada. Por se tratar de uma pesquisa conduzida por profissionais de duas Universidades e da Secretaria Estadual de Saúde, ações voltadas para o fortalecimento do processo formativo dos profissionais da Atenção Básica poderão ser adotadas, visando a melhoria dos indicadores de saúde e possível impacto positivo nas condições de saúde e/ou na qualidade de vida da população. Nesse cenário podemos resumir como principais benefícios esperados: o Orientação de políticas que favoreçam o fortalecimento das ações na APS, voltadas

para a eliminação da sífilis, estabelecendo ações adequadas às particularidades regionais e/ou locais; o Difusão e transferência do conhecimento produzido para o domínio público; Fortalecimento do processo formativo discente, delineado pela participação de alunos da graduação e pós graduação no desenvolvimento de todas as etapas desta pesquisa; o Participação ativa da Universidade em questões de relevância para a sociedade; Por fim, também merece destaque a possibilidade de futuros desdobramentos que extrapolam o propósito inicial da pesquisa, a saber: o Cooperação com grupos internos e/ou externos à Unidade Federada, com interesse na temática. o Intersetorialidade e transdisciplinaridade da pesquisa dentro das instituições envolvidas. o Estímulo à incorporação da temática nos cursos de pós-graduação, pesquisa e formação de recursos humanos. o Estímulo a processos participativos, por meio da formação de redes cooperativas de pesquisas.

Justificativa e Aplicabilidade do Projeto junto ao SUS

No estado da Bahia, 54,2% dos casos de sífilis em gestantes e de sífilis congênita estão concentrados em Salvador (capital do estado) e Região Metropolitana, o que significa que se envidados esforços nessa região, haverá impacto na redução dos níveis de incidência da sífilis no estado. Não obstante, faz-se necessário conhecer a distribuição espaço-temporal desses agravos nas diferentes regiões do estado, a fim de compreender os fatores associados a incidência da doença nas diferentes regiões de saúde do estado. Medidas baseadas em evidências científicas potencializam o uso dos recursos públicos. Assim sendo, o estudo sobre os fatores associados à sífilis em mulheres em idade fértil, sífilis em gestantes e sífilis congênita no estado, em uma série histórica de dez anos; o mapeamento dos municípios em relação ao cumprimento da meta da OMS para eliminação da sífilis (taxa de incidência < 0,5/1.000 nascidos vivos; 95% das mulheres com ao menos uma consulta de pré-natal; 95% das mulheres grávidas testadas para sífilis; 95% das mulheres grávidas diagnosticadas com sífilis recebendo tratamento); o estudo de coorte sobre os desfechos neonatais, com crianças expostas à sífilis e crianças com sífilis congênita; e o estudo das ações executadas pelas equipes da APS para prevenção, vigilância e controle desses agravos, nos municípios que concentram os maiores índices da doença, fornecerá uma real análise situacional da doença no estado da Bahia, evidenciando possíveis desigualdades regionais e subsidiando redirecionamentos e/ou adequações na política de atenção à sífilis no estado, rumo a meta de eliminação. Ainda para atender ao compromisso de aprimoramento e aplicabilidade no SUS, os resultados serão apresentados para os gestores de saúde e organizações da sociedade civil, em espaços deliberativos como a Comissão Intergestores Bipartite (CIB) e Conselho Estadual de Saúde, além de eventos científicos nacionais e internacionais. Do ponto de vista acadêmico-científico, a pesquisa prevê a inclusão de estudantes de graduação, mestrado e/ou doutorado das universidades envolvidas (UNEB e ISC/UFBA), em incentivo a formação de profissionais de saúde para o fortalecimento do SUS. Outros produtos relacionados direta e indiretamente à aplicabilidade desta pesquisa são: I) capacitação dos discentes para o desenvolvimento da pesquisa, aproximando a academia dos problemas da comunidade; II) interação entre pesquisadores e profissionais de saúde; III) interação entre pesquisadores e usuários; IV) interação entre pesquisadores e gestores; V) ampliar a produção científica relacionada ao problema da sífilis.

Interesse e participação no setor produtivo

Recentemente o Brasil vivenciou um grave problema de desabastecimento dos principais fármacos de primeira escolha para tratamento da sífilis (penicilina benzatina, procaína e cristalina), que agravou os índices da sífilis no país. As empresas produtoras alegaram dificuldades de aquisição da matéria-prima, mas sabe-se que o baixo custo do medicamento pode ser um fator desestimulante à sua produção (CARDOSO et al., sem data). Nesse sentido, o estado em seu papel regulatório precisa buscar soluções junto ao mercado global, considerando que "É imperioso contornar esses riscos que levam o setor saúde a um ciclo vicioso de dependência, atraso, iniquidade e uma estrutura produtiva pouco dinâmica" (VIANNA et al., 2016, p.6). Concomitantemente, esforços de outra natureza e de outras fontes também precisam ser envidados para redução da transmissão da doença. Nessa direção, os resultados dessa pesquisa podem embasar a importância de investimentos públicos e privados voltados para capacitação de recursos humanos (estudantes, profissionais e gestores da saúde), voltada para o fortalecimento de ações de prevenção da doença na comunidade; para o uso de testes diagnósticos precocemente; e para o uso do tratamento adequado a cada situação.

Referências bibliográficas

BAHIA. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Plano Estadual Mãe Saudável. Bahia: SESAB, 2018. BAHIA. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia. Plano Diretor de Regionalização. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/municipios-e-regionalizacao/> capturado em 3 de setembro de 2020. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim Epidemiológico da Sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-sifilis-2019>. acesso: 21/08/2020. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Brasília: Ministério da Saúde, 2020. CARDOSO, Amanda dos Santos Teles Cardoso, Souza, Gisélia Santana, COSTA, Ediné Alves, ARAÚJO, Patrícia Sodré, LIMA, Yara Oyrain Ramos. Desabastecimento da penicilina e impactos para a saúde da população. Documento sem data. Disponível em <https://analisepoliticaemsaude.org/oaps/documentos/pensamentos/desabastecimento-da-penicilina-e-impactos-para-a-saude-da-populacao/>. Capturado em 25 de setembro de 2020. CAVALCANTE, Ana Nery Melo et al. Factors associated with inadequate follow-up of children with congenital syphilis. Revista de Saúde Pública [online]. v. 53 [Acesso 19 agosto 2020], 95. Disponível em: . ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001284> MALTA, Deborah Carvalho et al. A Cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 327-338, Feb. 2016. Available from . access on 28 Sept. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015212.23602015>. PAHO. Pan American Health Organization. Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis in the Americas. Update 2016. Washington, D.C.: PAHO; 2017. VIANNA, Cid Manso de Mello et al. Articulação entre os interesses produtivos e sociais da saúde no Sistema Nacional de Inovação de Saúde: a experiência do Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia (INTO). Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 32, supl. 2, e00189414, 2016. Disponível em

Produtos, avanços e aplicações esperadas

A transferência dos resultados dessa pesquisa poderá ser promovida a partir de: Produtos ou Publicação de artigos científicos com os principais resultados da pesquisa. o Produção de relatórios técnicos para gestores (estadual e municipais), com recomendações baseadas nos resultados encontrados. o Produção de material educativo para profissionais, gestores e população baseados nas principais evidências encontradas. Aplicações o Participação da Universidade na transferência de conhecimentos dos pesquisadores para demais atores envolvidos, através de tecnologias disponíveis (webnar, cursos etc.). o Fortalecimento da formação discente ampliando as possibilidades de reflexão e enfrentamento dos problemas de saúde da população. o Formação de infraestrutura, de capital humano, de

9/28/2020

: Sistema de Informação de Ciência e Tecnologia em Saúde

redes, de novos projetos organizacionais no âmbito da pesquisa dentro da universidade, com inclusão de outros atores dos serviços e da gestão em saúde. Avanços o Produção de evidências para embasamento de políticas públicas. o Identificação de prioridades para a pauta da gestão estadual, a partir das evidências encontradas o Consideração da percepção das usuárias com histórico de sífilis e com filhos diagnosticados com sífilis congênita acerca da atenção à saúde prestada no território da APS. o Aprendizado coletivo interprofissional e interinstitucional entre profissionais da academia, gestores e profissionais e dos serviços de saúde.

Centro Coordenador

| | | |
|--------------------------------------|--|--------------------|
| Nome | Instituição | CNPJ |
| UNEB | UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB | 14.485.841/0001-40 |
| UF | Município | |
| BA | SALVADOR | |
| Endereço Comercial | CEP | |
| RUA SILVEIRA MARTINS, 2555 CABULA | 41150000 | |
| Telefone Comercial | Fax | |
| (71) 3875000 | (71) 3875000 | |
| Orgão | Unidade | |
| --- | --- | |

Tema do Edital para o Projeto

| Tema | Linha Temática | Sub-Linha Temática |
|--|---|---------------------------|
| Ações de vigilância, proteção, promoção e prevenção em saúde nos territórios e em todos os níveis de atenção | 1. Sífilis em mulheres e sífilis congênita: qualidade, impacto e resolubilidade das ações implementadas pela Atenção Primária à Saúde e desenvolvimento de modelos ou estratégias para o controle desse agravo. | --- |

Instituição Colaboradora

| Instituição | CNPJ | Forma de Participação | É de Serviço Saúde? |
|-------------------------------|--------------------|--|----------------------------|
| UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA | 15.180.714/0001-04 | Parceria na elaboração e execução do Projeto | N |

Equipe Técnica

| Integrante | Instituição de vínculo | Titulação | Função no Projeto |
|--------------------------------------|--|---|---|
| Ana Gabriela Alvares Travassos | UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB | Doutora | Equipe executora: Organizar e executar atividades da pesquisa. Cuidar da qualidade dos processos de trabalho, resultados e cumprimento dos prazos. Elaborar relatórios e artigos. Participar de eventos |
| Angela Cristina Fagundes Goes | UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB | Mestre | Equipe executora: Organizar e executar atividades da pesquisa. Cuidar da qualidade dos processos de trabalho, resultados e cumprimento dos prazos. Elaborar relatórios e artigos. Participar de eventos |
| Danyele Santos Dias | UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB | Discente | Participar das discussões e estudos relativos à pesquisa, fortalecendo o aprendizado no processo de produção de conhecimentos. Apoiar a execução de todas as atividades da pesquisa. |
| Jackson Braz Alves | UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB | Discente | Participar das discussões e estudos relativos à pesquisa, fortalecendo o aprendizado no processo de produção de conhecimentos. Apoiar a execução de todas as atividades da pesquisa. |
| Jeane Magnavita da Fonseca Cerqueira | UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB | Mestre | Organizar e executar atividades da pesquisa. Cuidar da qualidade dos processos de trabalho, resultados e cumprimento dos prazos. Elaborar relatórios e artigos. Orientar discentes. |
| Marcos Pereira Santos | UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA | Doutor | Equipe executora: Organizar e executar atividades da pesquisa. Cuidar da qualidade dos processos de trabalho, resultados e cumprimento dos prazos. Elaborar relatórios e artigos. Participar de eventos |
| Maria Aparecida Araújo Figueiredo | UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB | Doutora em Saúde Pública. Professora Adjunta da Universidade do Estado da Bahia | Coordenar a equipe e o desenvolvimento dos trabalhos. Participar das discussões de todas as etapas da pesquisa. Participar da elaboração de relatórios e artigos. Apresentar os resultados em eventos. |
| Maria Aparecida Figueiredo Rodrigues | SECRETARIA ESTADUAL DE SAUDE/BAHIA | Mestre | Equipe executora: Organizar e executar atividades da pesquisa. Cuidar da qualidade dos processos de trabalho, resultados e cumprimento dos prazos. Elaborar relatórios e artigos. Participar de eventos |
| Maria Tereza Magalhães Morais | SECRETARIA ESTADUAL DE SAUDE/BAHIA | Mestre | Equipe executora: Organizar e executar atividades da pesquisa. Cuidar da qualidade dos processos de trabalho, resultados e cumprimento dos prazos. Elaborar relatórios e artigos. Participar de eventos |

ANPPS - Principal

https://sisct.saude.gov.br/sisct/visao/relatorio/rel_projeto_ppsus.cfm

4/6

9/28/2020

: Sistema de Informação de Ciência e Tecnologia em Saúde

| SubAgenda Principal | Tema Principal | Linha Principal | SubLinha Principal |
|------------------------|--|--|--------------------|
| Doenças Transmissíveis | AVALIAÇÃO DE INTERVENÇÕES, ESTRATÉGIAS E POLÍTICAS | Impacto de tecnologias e políticas de prevenção, vigilância e controle | --- |

ANPPS - Transversalidade

| SubAgenda Transversal | Tema Transversal | Linha Transversal | SubLinha Transversal |
|------------------------|------------------|-------------------|----------------------|
| Saúde Materno Infantil | --- | --- | --- |

Orçamento

| Tipo | Item | Especificação do Item | Qtd | Valor Unit. | Valor Total |
|---|--------------------------------------|--|-----|---------------|---------------|
| Capital | Material Permanente e Equipamentos | Impressora Multifuncional Laser Colorida | 1 | R\$ 1.800,00 | R\$ 1.800,00 |
| Justificativa da necessidade do item | | | | | |
| Impressão de documentos do projeto (TCLE, escritórios e outros) | | | | | |
| Capital | Material Permanente e Equipamentos | Notebook com Windows 8 Single Language, ou superior | 2 | R\$ 3.600,00 | R\$ 7.200,00 |
| Justificativa da necessidade do item | | | | | |
| Registro de dados no campo, ou quando houver necessidade de deslocamento da equipe | | | | | |
| Custelo | Diárias | Hospedagem dos pesquisadores | 25 | R\$ 380,00 | R\$ 9.500,00 |
| Justificativa da necessidade do item | | | | | |
| Hospedagem nos deslocamentos para outros municípios | | | | | |
| Custelo | Material de Consumo | Conservação de equipamento em caso de transporte | 3 | R\$ 150,00 | R\$ 450,00 |
| Justificativa da necessidade do item | | | | | |
| Preservação de equipamentos | | | | | |
| Custelo | Material de Consumo | Kit de material de escritório | 1 | R\$ 2.000,00 | R\$ 2.000,00 |
| Justificativa da necessidade do item | | | | | |
| Produção e guarda de documentos (papel A4, canetas, caixas arquivo, clips etc.) | | | | | |
| Custelo | Material de Consumo | Kit refil de tinta para impressora | 10 | R\$ 110,00 | R\$ 1.100,00 |
| Justificativa da necessidade do item | | | | | |
| Impressão de relatórios, TCLE e outros documentos da pesquisa | | | | | |
| Custelo | Outros | Almoço e lanche para equipe de campo | 120 | R\$ 60,00 | R\$ 7.200,00 |
| Justificativa da necessidade do item | | | | | |
| Refeições durante os trabalhos de campo | | | | | |
| Custelo | Passagens | Passagens terrestres | 20 | R\$ 120,00 | R\$ 2.400,00 |
| Justificativa da necessidade do item | | | | | |
| Passagens de ônibus, taxas de embarque e seguro para viagens a outros municípios | | | | | |
| Custelo | Serviço de Terceiros/Pessoa Física | Consultoria TI | 1 | R\$ 10.000,00 | R\$ 10.000,00 |
| Justificativa da necessidade do item | | | | | |
| Contratação de profissional para construção da máscara no excel para registro dos dados | | | | | |
| Custelo | Serviço de Terceiros/Pessoa Física | Contratação de estatístico para apoio na análise dos dados quantitativos | 1 | R\$ 10.000,00 | R\$ 10.000,00 |
| Justificativa da necessidade do item | | | | | |
| Contratação de estatístico para apoio na análise dos dados quantitativos | | | | | |
| Custelo | Serviço de Terceiros/Pessoa Física | Transcrição das entrevistas | 1 | R\$ 10.000,00 | R\$ 10.000,00 |
| Justificativa da necessidade do item | | | | | |
| Contratação de profissional para transcrição das entrevistas | | | | | |
| Custelo | Serviço de Terceiros/Pessoa Jurídica | Diárias de aluguel de carro | 10 | R\$ 180,00 | R\$ 1.800,00 |
| Justificativa da necessidade do item | | | | | |
| Reuniões com gestores e equipe de outros municípios | | | | | |
| Custelo | Serviço de Terceiros/Pessoa Jurídica | Organização de oficinas e seminários | 1 | R\$ 5.550,00 | R\$ 5.550,00 |
| Justificativa da necessidade do item | | | | | |
| Contratação de empresa para organização de oficina e seminário | | | | | |
| Totais | | | | | |
| Capital | | R\$ 9.000,00 | | | |
| Custelo | | R\$ 60.000,00 | | | |
| Geral | | R\$ 69.000,00 | | | |

Cronograma

| Atividade | Mês/Ano Início da Atividade | Mês/Ano Fim da Atividade |
|--|-----------------------------|--------------------------|
| Realização de oficina para alinhamento da equipe | 12/2020 | 12/2020 |
| Reunião mensal com a equipe. Reuniões para acompanhamento e monitoramento do andamento do Projeto | 12/2020 | 11/2022 |
| Capacitação dos discentes para coleta de dados secundários. | 01/2021 | 01/2021 |
| Construção do banco de dados secundário do estudo 1. | 01/2021 | 06/2021 |
| Limpeza e arrumação dos bancos de dados secundários | | |
| Revisão da literatura. Busca de artigos para subsidiar as pesquisas e as discussões dos artigos a serem produzidos | 01/2021 | 10/2022 |
| Coleta de dados primários do estudo. Ida aos municípios para coleta de dados e entrevistas | 02/2021 | 05/2022 |

9/28/2020

: Sistema de Informação de Ciência e Tecnologia em Saúde

| | | |
|---|---------|---------|
| Construção do banco de dados primário do estudo 3. Transcrição dos dados no banco | 02/2021 | 05/2022 |
| Coleta de dados primários do estudo. Ida aos municípios para coleta de dados e entrevistas | 03/2021 | 06/2021 |
| Análise dos dados conforme metodologia do projeto. Análise dos dados secundários do estudo 1. | 03/2021 | 07/2021 |
| Construção do banco de dados primário do estudo 2. Transcrição dos dados no banco | 04/2021 | 07/2021 |
| Análise dos dados primários do estudo. Acompanhamento da produção dos dados e análise dos dados | 04/2021 | 05/2022 |
| Análise dos dados primários do estudo. Acompanhamento da produção dos dados e análise dos dados conforme metodologia do projeto | 04/2021 | 05/2022 |
| Análise dos dados primários do estudo 2. Análise dos dados conforme metodologia do projeto. | 06/2021 | 09/2021 |
| Relatório Parcial Final Técnico e Financeiro Elaboração do Relatório Parcial Final Técnico e Financeiro para a Agência de fomento | 11/2021 | 11/2021 |
| Escrita do artigo 3. Produzir um artigo | 11/2021 | 10/2022 |
| Escrita do artigo 2. Produzir um artigo | 11/2021 | 10/2022 |
| Escrita do artigo 1. Produzir um artigo | 11/2021 | 10/2022 |
| Submissão dos artigos a periódicos. Submeter o artigo produzido a Periódico Indexado | 01/2022 | 10/2022 |
| Seminário para apresentação de resultados. Apresentação dos resultados em espaços de gestão (CIB e CES) | 10/2022 | 11/2022 |
| Relatório Final Técnico e Financeiro Elaboração do Relatório Parcial Final Técnico e Financeiro para a Agência de fomento | 11/2022 | 11/2022 |

* Sistema desenvolvido para rodar em Internet Explorer 6.0 ou superior e Mozilla Firefox 3.0.1 ou superior.

Ministério da Saúde - DATASUS

Secretaria de Políticas de Saúde
Departamento/Coordenação do Sistema
Registro no CIP/MS: N. 000000-0

