



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
DOUTORADO EM SAÚDE COLETIVA**

Prevalência do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e da sífilis em gestantes e transmissão vertical: um estudo populacional no município de Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015

Helena Albuquerque Catão Feitoza

Helena Albuquerque Catão Feitoza

Prevalência do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e da sífilis em gestantes e transmissão vertical: um estudo populacional no município de Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, como requisito para obtenção do título de Doutora em Saúde Pública. Linha de pesquisa: Promoção da saúde, prevenção e controle de doenças nos ciclos da vida.

Orientadora: Prof^a Dr^a. Rosalina Jorge Koifman
Coorientadora: Dr^a. Valeria Saraceni

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UFAC

- F311p Feitoza, Helena Albuquerque Catão, 1983 -
Prevalência do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e da sífilis em gestantes e transmissão vertical: um estudo populacional no município de Rio Branco - Acre, no período de 2007 a 2015 / Helena Albuquerque Catão Feitoza; orientadora: Dra. Rosalina Jorge Koifman e coorientadora: Dra. Valeria Saraceni - 2020.
145 f.: il.; 30 cm.
- Doutorado (Tese) – Universidade Federal do Acre, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Rio Branco, 2020.
Inclui referências bibliográficas, anexos.
1. HIV em gestante. 2. Sífilis gestacional. 3. Sífilis congênita. I. Koifman, Rosalina Jorge (Orientadora). II. Saraceni, Valeria (Coorientador). III. Título.

Bibliotecário: Uéilton Nascimento Torres CRB-11º/1074.

CDD: 660

Helena Albuquerque Catão Feitoza

Prevalência do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e da sífilis em gestantes e transmissão vertical: um estudo populacional no município de Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, como requisito para obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Angélica Espinosa Barbosa Miranda
Universidade Federal do Espírito Santo

Dra. Betina Durovni
Centro de Estudos Estratégicos, Fiocruz

Prof. Dr. Alanderson Alves Ramalho
Universidade Federal do Acre

Profa. Dra. Ilce Ferreira da Silva
Fundação Oswaldo Cruz - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Dra. Valeria Saraceni (Coorientadora)
Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro

Profa. Dra. Rosalina Jorge Koifman (Orientadora)
Fundação Oswaldo Cruz - Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca

Aprovada em: ____ / ____ / ____

Rio Branco – AC
2020

DEDICATÓRIA

*Dedico esta tese a Deus, à minha família,
aos amigos, colegas de trabalho, a minha
orientadora Rosalina Koifman e
especialmente a minha coorientadora
Valeria Saraceni.*

AGRADECIMENTOS

Completei mais uma etapa importante da minha história de vida. Foi um caminho árduo, mas edificante, repleto de grandes aprendizados, alegrias, algumas tristezas, decepções, renúncias e muitas vitórias. Porém, observo que todas as experiências vivenciadas ao longo destes intensos 4 anos, independentes de boas ou ruins, valeram a pena, pois me fizeram uma pessoa mais forte e determinada.

Sou eternamente grata ao meu grandioso Deus, pelas infinitas bênçãos derramadas sobre minha vida, pela força e disposição que me foi dada durante essa longa jornada, pelas respostas de cada uma das orações e súplicas, por todo carinho e cuidado, pois mesmo nas adversidades sempre estive ao meu lado, guiando e iluminando diariamente o meu caminhar. *“Lâmpada para os meus pés é a tua palavra e luz para os meus caminhos.”* (Salmos 119:105).

Agradeço a minha família, em especial ao meu esposo Neutemir de Souza Feitoza, meu principal incentivador, por todo amor, companheirismo, carinho, proteção e constantes orações, pois sempre estive ao meu lado, confortando-me nos momentos de desânimos, encorajando-me nos momentos que pensei em desistir, elogiando-me em cada etapa vencida e por ter se desdobrado no cuidado do nosso lar e família, principalmente, nas situações onde eu não pude me fazer presente. Meu amor você foi simplesmente brilhante!!! Gratidão aos meus filhos, Ian e Iasmim Catão Feitoza, pelo amor, carinho e principalmente pela compreensão, pois mesmo com todo esforço para me fazer presente, eles tiveram maturidade para entender as minhas ausências. Sou grata a minha mãe, Maria Marli de Oliveira Albuquerque, pelas palavras de incentivo, amor incondicional e principalmente pelo cuidado e atenção dada aos seus netos na minha ausência. Minha mãe, desde muito cedo, ensinou-me a importância dos estudos e até hoje me incentiva a buscar constantemente crescimento pessoal, profissional e familiar. Seus ensinamentos, valores e exemplos me fizeram a pessoa que sou hoje, e a cada dia me esforço para honrar todos os sacrifícios e dificuldades que ela passou, para que hoje eu estivesse onde estou. Tenho um agradecimento especial aos meus sogros, Neuton Dourado Feitosa (*in memoriam*) e Mirtes de Souza Feitosa, por todo o apoio, carinho, dedicação e por cada vez que tiveram que pegar as crianças na escola,

deixar no inglês e até mesmo ficar com eles o dia todo, para que eu pudesse está presente nas aulas e atividades do curso. Meu sogro, sempre muito cuidadoso com o horário, era o relógio da minha sogra e sempre dizia “já está na hora de pegar ou deixar os meninos...”, e assim ele torcia muito por mim e pelas minhas conquistas, uma pena ele não poder estar aqui, para juntos comemorarmos, mas Deus sabe de todas as coisas. Sou extremamente grata a todos os meus familiares que torceram, participaram e contribuíram de alguma forma para esta vitória, pois vocês foram e são o meu porto seguro e sem vocês o caminho teria sido muito mais difícil, para não dizer impossível. Essas palavras não são e nunca serão suficientes, para que eu possa expressar a totalidade do meu amor, do meu carinho e da minha gratidão por cada um de vocês.

Aos Professores e colaboradores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre - UFAC pela essencial contribuição em minha formação acadêmica, extensivo a Sara Bonfim que sempre esteve disposta a ajudar, além de torcer bastante pelo sucesso de cada aluno.

As minhas amigas e companheiras de jornada neste doutorado, Emanuela de Souza Gomes dos Santos, Fernanda Martins de Andrade e Juliana Scholtão Luna, meu muitíssimo obrigada pela parceria, amor, carinho, atenção, compreensão e dedicação. Vocês fizeram com que essa trajetória fosse mais agradável, somando comigo muitas alegrias, vitórias e dividindo as angústias e decepções. Agradeço também aos alunos da turma do mestrado com quem tive a oportunidade de dividir o aprendizado das disciplinas do curso, em especial a Marina Cordeiro, minha companheira de projeto de pesquisa.

A Secretaria Estadual de Saúde do Acre, a Secretaria Municipal de Saúde de Rio Branco, ao Departamento de Vigilância Epidemiológica e Ambiental de Rio Branco, em especial à Diretora Socorro Martins, a Divisão de Informação e Análise de Dados na pessoa do Senhor Kennedy Albuquerque, a Área Técnica das Infecções Sexualmente Transmissíveis por meio da Senhora Sâmia Tessinari, que sempre estiveram disponíveis em contribuir e atender às solicitações de relatórios dos sistemas de informações utilizados no estudo. Aos colegas de trabalho das vigilâncias epidemiológicas do município de Rio Branco e do Estado do Acre, pelas palavras de incentivo e apoio incondicional.

Quero reconhecer as contribuições dos professores que mais diretamente participaram da elaboração desta tese: Prof^a. Dra. Ilce Ferreira, Prof^a. Dra. Gina Torres, Prof. Dr. Alanderson Ramalho, Prof^a. Dra. Andréa Ramos e Prof^a. Dra. Simone Optiz.

Um agradecimento mais que especial a minha orientadora Profa. Dra. Rosalina Jorge Koifman, pela sua competência e brilhantismo na condução deste processo, pautado no mais elevado profissionalismo. Obrigada pela confiança em mim depositada e pelos direcionamentos que me levaram a superar todos os obstáculos. Sou grata a Deus pela sua vida e principalmente pelo privilégio de ser sua orientanda. Neste processo, a Senhora mostrou mais uma vez sua capacidade de superação e como uma grande guerreira venceu mais uma batalha, muita gratidão a Deus por sua saúde e recuperação.

Finalmente, agradeço imensamente a minha coorientadora a Dra. Valeria Saraceni, pela sua dedicação, paciência, ensinamentos, orientações mais que oportunas, solidariedade e compreensão nos momentos mais complicados por mim vivenciados. Sua amizade e parceria nessa jornada foram essenciais para a construção de toda essa história. Sou grata a Deus por sua vida e tenho extrema admiração por seu profissionalismo e competência, obrigada por tudo que você representa para mim.

Agradeço também aos irmãos e amigos da minha igreja que, incansavelmente, oraram por mim e sempre tiveram uma palavra ou uma mensagem de conforto e incentivo. O carinho e as orações de vocês foram fundamentais neste processo.

“Dando sempre graças por tudo a nosso Deus e Pai, em nome do nosso Senhor Jesus Cristo.”

Efésios 5:20

“Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos.”

Provérbios 16:3

RESUMO

O objetivo deste estudo foi descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e da Sífilis na gestação e estimar as suas respectivas prevalências e taxas de transmissão vertical no município de Rio Branco-Acre, no período 2007 a 2015. Esta tese foi estruturada em forma de três artigos: Artigo 1 – Prevalência de sífilis nas coortes de gestantes no município de Rio Branco-Acre, 2007-2015; Artigo 2 – Incidência e transmissão vertical da sífilis congênita no município de Rio Branco-Acre, 2007-2015; Artigo 3 – Avaliação das oportunidades perdidas no controle da transmissão vertical do HIV em Rio Branco-Acre. O primeiro artigo foi desenvolvido com a finalidade de descrever a prevalência de sífilis nas coortes de gestantes residentes no município de Rio Branco-Acre. O segundo artigo foi desenvolvido a fim de estimar a incidência de sífilis congênita (SC) e verificar os fatores associados à transmissão vertical (TV) em Rio Branco-AC. O terceiro artigo foi realizado para avaliar a possibilidade de eliminação da TV do HIV em Rio Branco-AC, identificar os fatores associados e sugerir estratégias para redução da TV. Trata-se de um estudo longitudinal e retrospectivo, de base populacional de gestantes para estimar a transmissão vertical do HIV e da sífilis; e estudo transversal para estimar a prevalência de HIV e Sífilis na coorte de gestantes que tiveram filhos nascidos vivos, mortos e abortos no período de 2007 a 2015, em Rio Branco-AC. Os dados foram oriundos dos Sistemas de Informação em Saúde, em relação ao SINASC, SIM e SINAN-NET os dados foram disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde de Rio Branco (SEMSA), e quanto ao SIH os dados foram disponibilizados pela Secretaria Estadual de Saúde do Acre (SESACRE). Para análise dos dados foi utilizado o software SPSS versão 20.0. Foi realizada a análise descritiva, com o uso de medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas e uso de medidas de frequência para as variáveis categóricas. Para estimar a prevalência de HIV e sífilis em gestantes foram calculadas as medidas de frequência do tipo prevalência e para determinar os fatores associados foram calculadas medidas de associação do tipo razão de chances (*odds ratio*) com intervalos de confiança de 95%, com posterior uso de regressão logística. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas do

Acre – HCA/FUNDHACRE (1.899.737/2017). Os achados desse estudo destacam que embora existam protocolos bem definidos a respeito do acompanhamento pré-natal de gestantes infectadas pela sífilis e o HIV, os eventos adversos associados a estas condições ainda se concretizam como um importante problema de saúde pública, principalmente relacionado às elevadas taxas de transmissão vertical. Estes resultados podem contribuir para melhoria dos fluxos de assistência à saúde do binômio mãe e feto, e sensibilizar os gestores e profissionais de saúde para que sejam implementados de forma efetiva os programas de saúde e intervenções de prevenção e tratamento eficazes, capazes de atuar nos fatores relacionados negativamente aos desfechos pesquisados.

Palavras-chave: HIV em gestante. Sífilis gestacional. Sífilis congênita. Prevalência. Transmissão vertical.

ABSTRACT

The objective of this study was to describe the epidemiological profile of the reported cases of Human Immunodeficiency Virus (HIV) and Syphilis during pregnancy and to estimate their respective prevalence and vertical transmission rates in the municipality of Rio Branco-Acre in the period 2007 to 2015. This thesis was structured in the form of three articles: Article 1 - Prevalence of syphilis in cohorts of pregnant women in the municipality of Rio Branco-Acre, 2007-2015; Article 2 - Incidence and vertical transmission of congenital syphilis in the municipality of Rio Branco-Acre, 2007-2015; Article 3 - Assessment of missed opportunities to control vertical HIV transmission in Rio Branco-Acre. The first article was developed with the purpose of describing the prevalence of syphilis in the cohorts of pregnant women living in the city of Rio Branco-AC. The second article was developed in order to estimate the incidence of congenital syphilis (SC) and to check the factors associated with vertical transmission (TV) in Rio Branco-AC. The third article was carried out to evaluate the possibility of eliminating HIV VT in Rio Branco-AC, and to identify the associated factors and suggest strategies to reduce VT. It is a longitudinal and retrospective study, based on a population of

pregnant women to estimate the vertical transmission of HIV and syphilis; and cross-sectional study to estimate the prevalence of HIV and Syphilis in the cohort of pregnant women who had children born alive, dead and abortions in the period from 2007 to 2015, in Rio Branco-AC. The data came from the Health Information Systems, in relation to SINASC, SIM and SINAN-NET the data were made available by the Municipal Health Secretariat of Rio Branco (SEMSA), and for SIH the data were made available by the State Health Secretariat of Acre (SESACRE). For data analysis, SPSS software version 20.0 was used. Descriptive analysis was performed, using measures of central tendency and dispersion for continuous variables and use of frequency measures for categorical variables. To estimate the prevalence of HIV and syphilis in pregnant women, prevalence measures of the prevalence type were calculated and to determine the associated factors, association measures of the odds ratio type were calculated with 95% confidence intervals, with later use logistic regression. This study was approved by the Research Ethics Committee of Clinical Hospital and Acre - CHA / FUNDHACRE (1,899,737 / 2017). The findings of this study highlight that although there are well-defined protocols regarding prenatal care for pregnant women infected with syphilis and HIV, the adverse events associated with these conditions still materialize as an important public health problem, mainly related to high rates vertical transmission. These results can contribute to improve the flows of health care in the mother and fetus binomial, and sensitize managers and health professionals to effectively implement health programs and effective prevention and treatment interventions, capable of acting on the factors negatively related to the researched outcomes.

Keywords: HIV in pregnant women. Gestational syphilis. Congenital syphilis. Prevalence. Vertical transmission.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Quadro 1. Revisão de estudos internacionais relacionados a prevalência da Sífilis e do HIV em gestantes.....	46
Quadro 2. Revisão de estudos nacionais relacionados a prevalência da Sífilis e do HIV em gestantes.....	48
Figura 1. (Artigo 1) Fluxograma dos casos de SG e SC identificados no SINASC, SIM e SIH, Rio Branco-Acre, 2007-2016.....	72
Gráfico 1. (Artigo 1) Prevalências observadas e estimadas da sífilis em gestantes na coorte de nascidos vivos no município de Rio Branco-Acre, 2007 a 2015.....	73
Gráfico 1. (Artigo 2) Número de casos e taxa de incidência de Sífilis Congênita, Rio Branco-Acre, 2007 a 2015.....	92
Figura 1. (Artigo 3) Fluxograma dos casos de gestantes HIV positivas identificados no SINAN, SINASC, SIM e SIH, Rio Branco-Acre, 2007-2015.....	112
Gráfico 1. (Artigo 3) Prevalências observadas e estimadas de gestantes HIV positivas em Rio Branco-Acre, 2007 a 2015.....	113

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. (Artigo 1) Características sociodemográficas e obstétricas das gestantes segundo a ocorrência de sífilis materna na coorte de nascidos vivos, Rio Branco-Acre, 2007-2015.....	74
Tabela 2. (Artigo 1) Razões de chances brutas e ajustadas da ocorrência de sífilis em gestantes segundo características sociodemográficas e obstétricas na coorte de nascidos vivos, Rio Branco-Acre, 2007-2015.....	76
Tabela 3. (Artigo 1) Características sociodemográficas e obstétricas das gestantes segundo a ocorrência de sífilis materna na coorte de natimortos, Rio Branco-Acre, 2007-2015.....	77
Tabela 1. (Artigo 2) Distribuição das características dos nascidos vivos de acordo com a ocorrência de Sífilis Congênita, Rio Branco-Acre, 2007 a 2015...	93
Tabela 2. (Artigo 2) Distribuição das características dos natimortos de acordo com a ocorrência de Sífilis Congênita, Rio Branco-Acre, 2007 a 2015.....	94
Tabela 3. (Artigo 2) Características dos casos notificados de Sífilis Congênita em Rio Branco-Acre, 2007 a 2015.....	96
Tabela 1. (Artigo 3) Características sociodemográficas e obstétricas das gestantes HIV positivas na coorte de nascidos vivos, Rio Branco-Acre, 2007 a 2015.....	114
Tabela 2. (Artigo 3) Características dos casos de Gestantes HIV positivas notificados no Sinan, Rio Branco-Acre, 2007 a 2015.....	115
Tabela 3. (Artigo 3) Distribuição da cascata de cuidado para a profilaxia de transmissão vertical do HIV por momento de diagnóstico do HIV materno e pela assistência pré-natal, Rio Branco-Acre, 2007 a 2015.....	116

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC – Acre

AIDS – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

AIH – Autorização de Internação Hospitalar

AZT – Azidotimidina (Zidovudina)

BPN – Baixo Peso ao Nascer

CDC – Centro de Controle e Prevenção de Doenças

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CNS – Conselho Nacional de Saúde

CONEP – Conselho Nacional de Ética em Pesquisa

DIAD – Divisão de Informação e Análise de Dados

DN – Declaração de Nascido Vivo

DNA – Ácido desoxirribonucléico

DO – Declaração de Óbito

DVEA – Departamento de Vigilância Epidemiológica e Ambiental

FIE – Ficha de Investigação Epidemiológica

FMTAM – Fundação de Medicina Tropical do Amazonas

FTA-Abs – Fluorescent Treponemal Antibody – Absorption

FUNDHACRE – Fundação Hospitalar do Acre

HBsAg – Antígeno de superfície do vírus da hepatite B

HCA – Hospital das Clínicas do Acre

HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana

HTLV – Vírus T-linfotrópico humano

IC – Intervalo de Confiança

IgG – Imunoglobulina G

IST – Infecções Sexualmente Transmissíveis

LCR – Líquido Cefalorraquidiano

MS – Ministério da Saúde

OMS/ WHO – Organização Mundial da Saúde

OPAS/PAHO – Organização Pan-Americana da Saúde

PMAQ – Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica
RIPSA – Rede Interagencial de Informações para a Saúde
RN – Recém-nascido
RR – Razão de Risco
OR – Odds ratio
RNA – Ácido Ribonucléico
SEMSA – Secretaria Municipal de Saúde de Rio Branco
SESACRE – Secretaria de Saúde do Acre
SC – Sífilis Congênita
SG – Sífilis em Gestante
SIH – Sistema de Informação Hospitalar
SIS – Sistemas de Informação em Saúde
SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade
SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SINASC – Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos
SPSS - Statistical Package for the Social Sciences
SUS – Sistema Único de Saúde
TARV – Terapia antirretroviral
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TR – Teste rápido
TV – Transmissão Vertical
T1 – Teste 1
T2 – Teste 2
UFAC – Universidade Federal do Acre
UBS – Unidade Básica de Saúde
VDRL – Veneral Diseases Research Laboratory
VHB – Vírus da Hepatite B
 χ^2 – Qui-quadrado

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV) NA GESTAÇÃO.....	19
2.2.1	Etiologia	19
2.2.2	Epidemiologia do HIV na gestação	19
2.2.3	Transmissão	20
2.2.4	Manifestações Clínicas na Gestação	21
2.2.5	Diagnósticos na Gestação e no Feto	22
2.2.6	Tratamento e Profilaxia na Gestação e Recém-Nascidos	24
2.3	SÍFILIS EM GESTANTE E CONGÊNITA.....	24
2.3.1	Etiologia	24
2.3.2	Epidemiologia	25
2.3.3	Transmissão e Manifestações Clínicas	29
2.3.4	Diagnóstico	31
2.3.5	Tratamento e Prevenção da Sífilis em Gestante e Congênita	32
2.4	EPIDEMIOLOGIA DO HIV E SÍFILIS EM GESTANTES.....	36
2.5	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE.....	51
3	HIPÓTESE DO ESTUDO	53
4	PERGUNTA DE PESQUISA	54
5	JUSTIFICATIVA	55
6	OBJETIVOS	56
6.1	GERAL.....	56
6.2	ESPECÍFICOS.....	56
7	MÉTODOS	58
7.1	TIPO DE ESTUDO.....	58
7.2	POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	59
7.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	59
7.4	FONTE DE DADOS.....	59
7.5	VARIÁVEIS DE ESTUDO.....	60
7.5.1	Variável Primária	60

7.5.2 Variáveis Secundárias	60
7.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	63
7.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	64
8 RESULTADOS	66
8.1 ARTIGO 1 - PREVALÊNCIA DE SÍFILIS NAS COORTES DE GESTANTES NO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO-ACRE, 2007-2015.....	66
8.2 ARTIGO 2 - INCIDÊNCIA E TRANSMISSÃO VERTICAL DA SÍFILIS CONGÊNITA NO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO-ACRE, 2007-2015.....	86
8.3 ARTIGO 3 - AVALIAÇÃO DAS OPORTUNIDADES PERDIDAS NO CONTROLE DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV EM RIO BRANCO-ACRE.....	106
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	126
REFERÊNCIAS	129
ANEXOS	138
Anexo 1 – Declaração de Nascidos Vivos.....	138
Anexo 2 – Declaração de Óbito.....	139
Anexo 3 – Ficha de Investigação de Gestante HIV+.....	140
Anexo 4 – Ficha de Investigação Criança exposta ao HIV.....	141
Anexo 5 – Ficha de Investigação de Sífilis em Gestante.....	142
Anexo 6 – Ficha de Investigação de Sífilis Congênita.....	143
Anexo 7 – Autorização de Internação Hospitalar – AIH.....	144
Anexo 8 – Protocolo de aprovação do projeto no CEP.....	145

1 INTRODUÇÃO

No período gestacional, o organismo materno passa por grandes e intensas transformações anatômicas e fisiológicas para ofertar condições adequadas à implantação e ao desenvolvimento do conceito. Na gravidez ocorrem modificações no sistema imunológico que predisõem as gestantes a doenças infecciosas, sendo considerado um período de risco aumentado para aquisição de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), destacando-se, neste contexto, a Sífilis e o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), especialmente pela gravidade e possibilidade da ocorrência de Transmissão Vertical (TV) (FREITAS et al., 2005; OMS, 2008; PEREIRA et al., 2005).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) ocorre no mundo mais de 1 milhão de casos de IST por dia. Ao ano, estima aproximadamente 357 milhões de novas infecções, entre clamídia, gonorreia, sífilis e tricomoníase. A presença de uma IST, como sífilis ou gonorreia, aumenta consideravelmente o risco de se adquirir ou transmitir a infecção pelo HIV (BRASIL, 2016).

O HIV e a sífilis são agravos considerados um desafio à saúde pública materno-infantil, e como são passíveis de abordagem no período pré-natal e puerperal exigem um planejamento das estratégias de triagem e acompanhamento clínico adequado das gestantes, visando à redução da morbimortalidade materna e fetal (BRASIL, 2015a, 2015b; SARACENI et al., 2007; SÃO PAULO, 2011).

A região Norte, assim como o Brasil, apresentou nos últimos 10 anos contínuo incremento nas taxas de detecção de sífilis e HIV em gestantes. No ano de 2018, o estado do Acre apresentou taxa de detecção de sífilis em gestantes acima da taxa nacional e Rio Branco foi a capital com a maior taxa de detecção de sífilis em gestante. Quanto a detecção de HIV em gestantes, as regiões Norte e Nordeste foram as que apresentaram maiores incrementos na taxa, de 87,5% e 118,1% respectivamente, nos últimos dez anos (BRASIL, 2019a; BRASIL, 2019b).

A transmissão de uma infecção da mãe para o filho pode dar-se ainda no útero, durante o parto, um pouco antes ou até mesmo após o nascimento como, por exemplo, na oportunidade do aleitamento materno. As infecções maternas podem ser

transmitidas ao embrião e ao feto por infecção ascendente da parte superior da vagina através do colo do útero ao líquido amniótico ou por via hematogênica (OPAS, 2010).

As infecções maternas agudas e a transmissão destas para o feto apresentam uma elevada incidência, e podem aumentar a morbimortalidade perinatal caso não sejam diagnosticadas e tratadas precocemente, de maneira que, continuam sendo importantes causas de morbidades com potencial prevenção e que, portanto, devem ser rastreadas na triagem pré-natal (JOHNSON et al., 2011).

A presença de IST na gestação, além do sofrimento materno, pode causar aborto, parto prematuro, morte fetal, doenças congênitas ou morte do recém-nascido (RN). Por isso, todas as gestantes e suas parcerias sexuais devem ser investigadas para IST e informadas sobre a possibilidade de infecções perinatais. A triagem de IST durante a gravidez é uma intervenção eficaz e, no Brasil, a Portaria n. 650 de 5 de outubro de 2011, que institui a Rede Cegonha, estabelece no âmbito do pré-natal a realização da prevenção, do diagnóstico e do tratamento das IST, HIV/AIDS e hepatites virais. Portanto, recomenda-se que todas as gestantes realizem testes rápidos (TR) de HIV, sífilis e hepatite B para que seja estabelecido um diagnóstico de forma precoce e adotadas medidas de profilaxia para TV (BRASIL, 2015a, 2015b).

O rastreamento de infecções verticalmente transmissíveis é uma das intervenções com possibilidade de maior impacto sobre a saúde perinatal uma vez que por meio de um diagnóstico precoce pode-se atuar na administração de tratamento eficaz visando à cura materna e/ou prevenção da TV (LIMA; COSTA; DOURADO, 2008).

Embora a sífilis e o HIV tenham agentes etiológicos bem definidos, exames diagnósticos passíveis de realização durante a gestação e tratamento eficaz e de baixo custo ainda ocupam um lugar de destaque entre as doenças verticalmente transmissíveis. Desta forma, o objetivo deste estudo foi descrever a prevalência do HIV e da sífilis em gestantes e estimar a transmissão vertical e os fatores associados a estes desfechos, permitindo ainda estabelecer as oportunidades perdidas no controle da transmissão vertical dos referidos agravos no município de Rio Branco-Acre no período de 2007 a 2015.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV) NA GESTAÇÃO

2.2.1 Etiologia

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é conhecido como retrovírus, com genoma do ácido ribonucléico (RNA), pertencente à família *Retroviridae* (retrovírus) e a subfamília *Lentiviridae*. O HIV é considerado citopático e não-oncogênico que necessita, para multiplicar-se, de uma enzima denominada transcriptase reversa, responsável pela transcrição do RNA viral para uma cópia do ácido desoxirribonucléico (DNA), que pode então integrar-se ao genoma do hospedeiro (VERONESI; FOCACCIA, 2006).

2.2.2 Epidemiologia do HIV na gestação

A epidemia de HIV após um primeiro período, no qual foi caracterizada como infecção associada aos grupos de risco como os homossexuais, bissexuais, hemofílicos e usuários de drogas injetáveis, sofreu modificação do seu perfil epidemiológico. Esta mudança foi caracterizada pelo processo de heterossexualização e feminização com consequente aumento no número de casos de transmissão vertical (LORENZI; FIAMINGHI; ARTICO, 2009; SZWARCOWALD et al., 2008).

A vigilância dos casos da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) no Brasil é realizada pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e por meio do registro e processamento dos dados sobre agravos de notificação compulsória em todo o território nacional. O sistema é operacionalizado a partir da unidade de saúde e a coleta dos dados é feita utilizando-se a ficha de notificação e investigação de casos possibilitando traçar o perfil epidemiológico dos agravos em nível nacional (BARBOSA; STRUCHINER, 1997).

A AIDS está entre as doenças de notificação compulsória nacional desde o ano de 1986, entretanto os casos de gestante vivendo com HIV/AIDS e criança exposta ao

HIV passaram a integrar o Sistema Nacional de Vigilância somente no ano 2000 (BRASIL, 2015b). Para fins de notificação, entende-se por gestante HIV positiva aquela em que for detectada a infecção por HIV ou as que já têm o diagnóstico de AIDS confirmado, e entende-se como criança exposta ao HIV àquela nascida de mãe infectada ou que tenha sido amamentada por mulheres infectadas pelo HIV (BRASIL, 2015a).

No período de 2000 até junho de 2019, foram notificadas no Brasil 125.144 gestantes infectadas com o HIV, a maioria destas residentes na região Sudeste (38,1%), seguida pelas regiões Sul (30,0%), Nordeste (17,7%), Norte (8,3%) e Centro-Oeste (5,8%). Em 2018, foram identificadas 8.621 gestantes com HIV no Brasil, 33,5% na região Sudeste, 26,9% no Sul, 22,8% no Nordeste, 11,0% no Norte e 5,8% no Centro-Oeste (BRASIL, 2019a).

A taxa de detecção de gestantes com HIV no Brasil vem apresentando tendência de aumento nos últimos anos, esse aumento poderia ser explicado, em parte, pela ampliação do diagnóstico no pré-natal por meio do incremento de testes rápidos distribuídos pela Rede Cegonha. Em um período de dez anos, houve aumento de 38,1% na taxa de detecção de HIV em gestantes: em 2008 foi de 2,1 casos/mil nascidos vivos e, em 2018, passou para 2,9/mil nascidos vivos. A tendência de crescimento também é verificada em todas as regiões do Brasil, exceto na região Sudeste, com tendência linear e variações pouco expressivas. As regiões Norte e Nordeste foram as que apresentaram maiores incrementos na taxa, de 87,5% e 118,1% respectivamente. Em todos os anos, a região Sul apresentou as maiores taxas de detecção do país. Em 2018, a taxa observada nesta região foi de 5,8 casos/mil nascidos vivos, quase duas vezes superior à taxa nacional (BRASIL, 2019a).

2.2.3 Transmissão

O HIV apresenta basicamente três vias de transmissão. A sexual que é a forma de transmissão predominante devido as trocas de fluidos corporais contaminados, a via sanguínea por meio da utilização de sangue ou seus derivados, não testados ou tratados inadequadamente; além disso, a reutilização de seringas e agulhas, como

acontece entre os usuários de drogas injetáveis; a manipulação com instrumentos perfurocortantes contaminados com sangue e secreções de pacientes portadores do HIV possibilitam a sua transmissão, e a via vertical onde gestantes infectadas por HIV podem transmitir o vírus para os seus conceitos durante a gravidez (por via transplacentária), trabalho de parto e parto (transmissão perinatal) ou por meio da amamentação (transmissão pós-natal) mostrando uma elevação no risco de transmissão frente a frequência das exposições ao leite materno (BATISTA et al., 2003; KUPEK; OLIVEIRA, 2012; NEME, 2006).

A ocorrência da TV do HIV está relacionada a diversos fatores, dentre os quais (BRASIL, 2010):

- a) fatores virais, tais como a carga viral, genótipo e fenótipo viral;
- b) fatores maternos, incluindo estado clínico e imunológico, presença de IST e outras coinfeções, o estado nutricional da mulher, e o tempo de uso de antirretrovirais na gestação;
- c) fatores comportamentais, como o uso de drogas e prática sexual desprotegida;
- d) fatores obstétricos, como a duração da ruptura das membranas amnióticas, a via de parto e a presença de hemorragia intraparto;
- e) fatores inerentes ao recém-nascido, tais como prematuridade e baixo peso ao nascer (BPN);
- f) fatores relacionados ao aleitamento materno, pois a amamentação está associada a um risco adicional de 7 a 22% de transmissão.

2.2.4 Manifestações Clínicas na Gestação

A gravidez normalmente é associada à leve imunodeficiência, com diminuição da imunidade celular. Porém isso parece ter pouco efeito na progressão da doença em mulheres assintomáticas. Naquelas que se encontram em estágio mais avançado da doença pode haver progressão rápida. Em relação ao efeito do HIV sobre a gestação, está associado a abortos espontâneos, gravidez ectópica e infecção do trato geniturinário por outros agentes, ruptura prematura de membranas e parto prematuro.

No pós-parto as complicações infecciosas entre mulheres HIV positivas são comuns (MAYO ABAD, 2005).

Na fase aguda, os principais achados clínicos da infecção causada pelo vírus HIV incluem febre, adenopatia, faringite, exantema, mialgia e cefaleia. Estes sinais e sintomas por serem muito semelhantes aos de outras infecções virais, são habitualmente atribuídos a outras etiologias e a infecção pelo HIV comumente deixa de ser diagnosticada. Na fase de latência, o quadro de linfadenopatia é persistente e, à medida que a infecção progride, os sintomas constitucionais (febre baixa, perda ponderal, sudorese noturna, fadiga), diarreia crônica, cefaleia, alterações neurológicas, infecções bacterianas (pneumonia, sinusite, bronquite) e lesões orais, como a leucoplasia oral pilosa, tornam-se mais frequentes, além de herpes-zoster. O aparecimento de infecções oportunistas e neoplasias é definidor da AIDS (BRASIL, 2015b).

Entre as infecções oportunistas destacam-se: pneumocistose, neurotoxoplasmose, tuberculose pulmonar atípica ou disseminada, meningite criptocócica e retinite por citomegalovírus. As neoplasias mais comuns são sarcoma de Kaposi, linfoma não Hodgkin e câncer de colo uterino, em mulheres jovens (BRASIL, 2015b).

Estas fases da doença não são incomuns na gestante, principalmente a fase aguda, o que provavelmente aumenta o risco de transmissão vertical (GAY et al., 2010).

2.2.5 Diagnósticos na Gestação e no Feto

Uma das políticas de saúde adotadas na atenção pré-natal no país consiste na testagem anti-HIV mediante a triagem por meio de testes rápidos e sorológicos das gestantes, visando prevenir a TV. Desta forma, uma parcela dos diagnósticos de casos de infecção por HIV na população feminina passou a ser registrado durante o período gestacional (BRASIL, 2010, 2015b).

O parto e o puerpério não constituem momentos ideais para a realização do diagnóstico de doenças infecciosas como o HIV e a sífilis, uma vez que o diagnóstico precoce possibilitaria a adoção de medidas mais efetivas para redução da transmissão

vertical. Entretanto, como o momento do parto representa ainda elevado risco, devem-se realizar testes rápidos em parturientes. O diagnóstico de qualquer uma das infecções deve ser definido e informado à puérpera antes da alta hospitalar (BRASIL, 2015a, 2015b).

O Ministério da Saúde (MS) orienta a realização da triagem pré-natal para o HIV na primeira consulta do pré-natal, idealmente no primeiro e no terceiro trimestre da gestação. Porém, no caso de gestantes que não tiveram acesso ao pré-natal, o diagnóstico pode ocorrer no momento do parto, na própria maternidade, por meio do teste rápido para HIV (BRASIL, 2015a).

Os testes para HIV devem ser executados de maneira sequencial. Realiza-se um teste rápido T1, e caso este seja não reagente, o diagnóstico está definido como “amostra não reagente para HIV”. Caso o T1 seja reagente, deve-se realizar o teste rápido T2 (de marca diferente do teste utilizado como T1). Se o resultado de T2 também for reagente, o diagnóstico está definido como “amostra reagente para HIV”, e a pessoa deverá ser encaminhada para a realização do exame de carga viral de HIV. Se o T2 apresentar resultado não reagente, ou seja, resultados discordantes entre T1 e T2, deve-se repetir o fluxograma; persistindo a discordância dos resultados, uma amostra deve ser colhida por punção venosa e enviada ao laboratório para ser submetida a um dos fluxogramas definidos para laboratório (BRASIL, 2015b).

A realização do teste de carga viral do HIV está indicada após a confirmação da infecção pelo HIV por qualquer um dos fluxogramas de diagnóstico. Sendo o resultado da carga viral superior a 1.000 cópias/mL, o teste de genotipagem deverá ser solicitado e o sangue imediatamente coletado. Após essa conduta, deve-se introduzir a terapia antirretroviral (TARV) (BRASIL, 2015b).

A identificação precoce da criança infectada verticalmente é essencial para o início da terapia antirretroviral, para a profilaxia das infecções oportunistas e para o manejo das intercorrências infecciosas e dos distúrbios nutricionais. A passagem transplacentária de anticorpos maternos do tipo IgG anti-HIV, principalmente no terceiro trimestre de gestação, interfere no diagnóstico sorológico da infecção vertical. Os anticorpos maternos podem persistir até os 18 meses de idade. Portanto, métodos que realizam a detecção de anticorpos não são recomendados para o diagnóstico em

crianças menores de 18 meses de idade, sendo necessária a realização de testes moleculares, como a quantificação do RNA viral (BRASIL, 2013).

2.2.6 Tratamento e Profilaxia na Gestação e Recém-Nascidos

Entre as intervenções preconizadas pelo Programa Nacional de IST/AIDS para as gestantes infectadas destaca-se o uso de antirretrovirais combinados a partir da 14ª semana de gestação, com utilização de azidotimidina (AZT) injetável durante o trabalho de parto e o parto, parto por cirurgia cesariana eletiva, AZT oral para o recém-nascido exposto do nascimento até 42 dias de vida e inibição da lactação associada ao fornecimento de fórmula infantil até os seis meses de idade (BRASIL, 2015b; KUPEK; OLIVEIRA, 2012; RAMOS et al., 2002).

Todas as crianças nascidas de mães vivendo com HIV deverão receber AZT solução oral, preferencialmente ainda na sala de parto, logo após os cuidados imediatos, ou nas primeiras quatro horas após o nascimento, devendo ser mantido o tratamento durante as primeiras quatro semanas de vida (BRASIL, 2015b).

A taxa de transmissão vertical do HIV, sem qualquer intervenção, situa-se em torno de 25 a 30%. Desse percentual, 25% referem-se à transmissão intraútero e 75% à transmissão intraparto (BRASIL, 2010). Entretanto, é possível reduzi-la para níveis entre zero e 2%, por meio da adoção das medidas de intervenções preventivas (COOPER et al., 2002; LEHMAN; JOHN-STEWART; OVERBAUGH, 2009; ROMANELLI et al., 2006).

Os conhecimentos acerca da patogenia da transmissão vertical do HIV demonstram que pelo menos 65% e, provavelmente, até 80% das transmissões ocorrem durante ou próximo ao período intraparto, sugerindo que intervenções obstétricas, como a cesariana eletiva, poderiam reduzir essas taxas (BRASIL, 2013).

2.3 SÍFILIS EM GESTANTE E CONGÊNITA

2.3.1 Etiologia

A sífilis é uma infecção bacteriana, de caráter sistêmico e exclusiva do ser humano, causada pelo *Treponema pallidum* (bactéria Gram-negativa do grupo das espiroquetas), considerada prevenível e curável (BRASIL, 2015b).

2.3.2 Epidemiologia

A OMS estima a ocorrência de 1 milhão de casos de sífilis por ano entre as gestantes e preconiza a detecção e o tratamento oportunos destas e de seus parceiros sexuais portadores da sífilis, considerando que a infecção pode ser transmitida ao feto, com graves implicações, pois durante a gestação a sífilis leva a mais de 300 mil mortes fetais e neonatais por ano no mundo, e coloca um adicional de 215 mil crianças em aumento do risco de morte prematura (BRASIL, 2015c, 2016).

A sífilis em gestante (SG) e a sífilis congênita (SC) são relevantes problemas de saúde pública. No Brasil, a sífilis congênita é considerada doença de notificação compulsória desde o ano de 1986, entretanto somente no ano de 2005 os casos de sífilis em gestante passaram a integrar a lista de doença de notificação compulsória (BRASIL, 2015b; CAMPOS et al., 2010).

Para fins de notificação, até o ano de 2016, era definido como caso de sífilis em gestante toda gestante que durante o pré-natal apresentasse evidência clínica e/ou sorologia não treponêmica reagente, com teste treponêmico positivo ou não realizado. Para fins de vigilância epidemiológica, era considerado caso de sífilis congênita, quem atendesse um destes quatro critérios: **Primeiro critério** – toda criança, ou aborto, ou natimorto de mãe com evidência clínica para sífilis e/ou com sorologia não treponêmica reagente para sífilis, com qualquer titulação, na ausência de teste confirmatório treponêmico, realizado no pré-natal ou no momento do parto ou curetagem, que não tenha sido tratada ou tenha recebido tratamento inadequado; **Segundo critério** – todo indivíduo com menos de 13 anos de idade com as seguintes evidências sorológicas: titulações ascendentes (testes não treponêmicos); e/ou testes não treponêmicos reagentes após 6 meses de idade (exceto em situação de seguimento terapêutico); e/ou testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade; e/ou títulos em teste não treponêmico maiores do que os da mãe; **Terceiro critério** – todo indivíduo com menos

de 13 anos de idade, com teste não treponêmico reagente e evidência clínica e/ou líquórica e/ou radiológica de sífilis congênita; **Quarto critério** – toda situação de evidência de infecção pelo *T. pallidum* em placenta ou cordão umbilical e/ou amostra da lesão, biópsia ou necropsia de criança, aborto ou natimorto (BRASIL, 2009).

Entretanto, em 2017 o MS por meio da Nota Informativa Nº 2-SEI/2017-DIAHV/SVS/MS alterou os critérios de definição de casos para notificação de sífilis em gestante e congênita. Com a finalidade de diminuir as subnotificações dos casos de sífilis em gestantes, define-se que todos os casos de mulheres diagnosticadas com sífilis durante o pré-natal, parto e/ou puerpério devem ser notificados como sífilis em gestantes e não como sífilis adquirida. Para definição de caso de sífilis congênita para fins de vigilância e visando o alinhamento com as recomendações da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e da OMS, deve ser avaliada a história clínico-epidemiológica da mãe e/ou os critérios clínicos e laboratoriais da criança exposta. Para fins de vigilância epidemiológica, não se considera como critério de definição de caso de sífilis congênita, o tratamento da parceria sexual da mãe (BRASIL, 2017).

Dessa forma devem ser notificadas como sífilis em gestante, as mulheres que se encontrem dentre as seguintes situações: 1) Mulher assintomática para sífilis, que durante o pré-natal, parto e/ou puerpério apresente pelo menos um teste reagente - treponêmico e/ou não treponêmico com qualquer titulação – e sem registro de tratamento prévio; 2) Mulher sintomática para sífilis, que durante o pré-natal, parto e/ou puerpério apresente pelo menos um teste reagente – treponêmico e/ou não treponêmico com qualquer titulação; 3) Mulher que durante o pré-natal, parto e/ou puerpério apresente teste não treponêmico reagente com qualquer titulação e teste treponêmico reagente, independente de sintomatologia da sífilis e de tratamento prévio (BRASIL, 2017).

Para notificação dos casos de sífilis congênita três situações também devem ser consideradas: 1) Todo recém-nascido, natimorto ou aborto de mulher com sífilis não tratada ou tratada de forma não adequada; 2) Toda criança com menos de 13 anos de idade com pelo menos uma das seguintes situações: manifestação clínica, alteração líquórica ou radiológica de sífilis congênita e teste não treponêmico reagente; títulos de teste não treponêmicos do lactente maiores do que os da mãe, em pelo menos duas

diluições de amostras de sangue periférico, coletadas simultaneamente no momento do parto; títulos de testes não treponêmicos ascendentes em pelo menos duas diluições no seguimento da criança exposta; títulos de testes não treponêmicos ainda reagentes após 6 meses de idade, em crianças adequadamente tratadas no período neonatal; testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade sem diagnóstico prévio de sífilis congênita. Nesta situação, deve ser sempre afastada a possibilidade de sífilis adquirida em situação de violência sexual e o seguimento da criança exposta deve ser realizado com 1, 3, 6, 12 e 18 meses de idade; 3) Evidência microbiológica de infecção pelo *Treponema pallidum* em amostra de secreção nasal ou lesão cutânea, biopsia ou necropsia de criança, aborto ou natimorto (BRASIL, 2017).

Nos últimos anos, com a melhoria da vigilância epidemiológica e com a ampliação da cobertura de testagem, principalmente pela utilização da tecnologia de TR no pré-natal no âmbito da Rede Cegonha, houve um aumento gradual na detecção de sífilis em gestantes (BRASIL, 2015b).

De 2005 a junho de 2019 foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) um total de 324.321 casos de sífilis em gestantes, dos quais 45,0% foram notificados na Região Sudeste, 21,0% no Nordeste, 14,7% no Sul, 10,4% no Norte e 8,9% no Centro-Oeste. De 2017 para 2018, o número de notificações apresentou aumento em todas as regiões, com destaque para o incremento de 59,6% na Região Nordeste. Esse aumento pode ser atribuído, em parte, à mudança no critério de definição de casos, que passou a considerar a notificação durante o pré-natal, parto e puerpério a partir de outubro de 2017. Em 2018, o número total de casos notificados no Brasil foi de 62.599 e foi observado uma taxa de detecção de 21,4 casos de sífilis em gestantes para cada 1.000 nascidos vivos, taxa superada pelas regiões Sudeste (24,4) e Sul (23,0) (BRASIL, 2019b).

No Acre, em 2018, a taxa de detecção de sífilis em gestante foi de 37,8 casos por 1.000 nascidos vivos. Com relação às capitais, Rio Branco, Rio de Janeiro, Campo Grande, Vitória, Recife, Salvador, Porto Alegre, Florianópolis, Palmas, Manaus, São Paulo, Maceió, São Luís, Natal, Teresina, Fortaleza, Belo Horizonte e Boa Vista apresentaram as maiores taxas de detecção de sífilis em gestantes em 2018, todas superiores à taxa nacional, com destaque para as taxas de Rio Branco (56,8

casos/1.000 nascidos vivos), do Rio de Janeiro (51,5 casos/1.000 nascidos vivos) e de Campo Grande (48,0 casos/1.000 nascidos vivos) (BRASIL, 2019b).

No período de 1998 a junho de 2019, foram notificados no SINAN 214.891 casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade, dos quais 95.353 (44,4%) na Região Sudeste, 64.991 (30,2%) no Nordeste, 24.343 (11,3%) no Sul, 18.119 (8,5%) no Norte e 11.979 (5,6%) no Centro-Oeste. Em 2018, foram notificados 26.219 casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade, a maioria dos quais (42,5%) na Região Sudeste, seguidos pelo Nordeste (30,0%), Sul (13,5%), Norte (8,4%) e Centro-Oeste (5,6%). Entre 2017 e 2018, houve um incremento de 5,2% no número de notificações no Brasil, e em 2018 foi observada uma taxa de incidência de 9,0 casos/1.000 nascidos vivos no país (BRASIL, 2019b). No Acre, em 2016, a taxa de incidência foi de 3,9 casos/1.000 nascidos e a de Rio Branco foi de 2,9 (BRASIL, 2017) e em 2018 o Acre apresentou uma taxa de incidência de 6,0 (BRASIL, 2019b).

No Brasil, nos últimos 10 anos, apesar da existência da Portaria nº 3.161/2011, que dispõe sobre a administração da penicilina nas unidades de Atenção Básica à Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde, e das estratégias do MS, em articulação com estados e municípios, visando ao uso da penicilina nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) para prevenção da sífilis congênita, houve um progressivo aumento na taxa de incidência de sífilis congênita: em 2008, a taxa era de 2,0 casos para cada 1.000 nascidos vivos e em 2018 subiu para 9,0 (BRASIL, 2019b).

Segundo a OMS, no período compreendido entre 1997 e 2003, estimou-se a existência em dois milhões de casos de sífilis gestacional por ano no mundo, e 25% destes estariam localizados na América Latina e Caribe, correspondendo a 460 mil novos casos anuais de sífilis gestacional, dos quais 144.000 a 344.000 casos evoluiriam anualmente para sífilis congênita (FIGUEIRÓ-FILHO et al., 2012).

Nesse contexto, a fim de avaliar a possibilidade de eliminação da transmissão materno-infantil do HIV e da Sífilis Congênita na região das Américas, a OPAS realizou uma análise no ano de 2010 e estabeleceu como uma das metas, a redução para 0,5 casos de sífilis congênita em cada 1.000 nascidos vivos e uma transmissão vertical de HIV abaixo de 2% (OPAS, 2012).

2.3.3 Transmissão e Manifestações Clínicas

A infectividade da sífilis por transmissão sexual é maior (cerca de 60%) nos estágios iniciais (primária, secundária e latente recente), diminuindo gradualmente com o passar do tempo (latente tardia e terciária). Essa maior transmissibilidade explica-se pela intensa multiplicação do patógeno e pela riqueza de treponemas nas lesões, comuns na sífilis primária e secundária. Essas lesões são raras ou inexistentes por volta do segundo ano da infecção (BRASIL, 2015b).

Em gestantes não tratadas ou tratadas inadequadamente, a sífilis pode ser transmitida para o feto (transmissão vertical), mais frequentemente intraútero (com taxa de transmissão de até 80%), apesar de também ocorrer na passagem do feto pelo canal do parto. A probabilidade da infecção fetal é influenciada pelo estágio da sífilis na mãe e pela duração da exposição fetal. Dessa forma, a transmissão é maior quando a mulher apresenta sífilis primária ou secundária durante a gestação e pode implicar consequências severas, como abortamento, parto pré-termo, manifestações congênitas precoces ou tardias e/ou morte do RN (BRASIL, 2015b).

A sífilis congênita (SC) é decorrente da disseminação hematogênica do *T. pallidum* da mãe para o feto por via transplacentária ou diretamente, pelas secreções vaginais no momento do parto, podendo acometer o feto em qualquer fase da gestação e em qualquer estágio da doença, na gestante não tratada ou inadequadamente tratada (SARACENI et al., 2007; SZWARCOWALD et al., 2007).

O risco de acometimento fetal varia conforme a fase clínica da doença durante a gestação. Se a sífilis na gestante não tratada estiver na fase primária o risco de acometimento fetal varia de 40 a 90%, uma vez que o número de espiroquetas circulantes é maior em relação às outras fases da doença. Em contrapartida, se a gestante estiver apresentando a sífilis latente o risco de acometimento fetal varia de 10 a 40% (DOBSON, 2013).

Na TV da sífilis as espiroquetas que atingem a placenta provocam um aumento da resistência das artérias uterinas e umbilicais, podendo evoluir com parto prematuro, aborto ou natimorto (até 40% das gestações) e sífilis neonatal congênita (PAZ et al., 2005; RAMOS JR et al., 2007).

Os recém-nascidos com sífilis congênita podem evoluir, se não tratados, para um quadro de sífilis congênita tardia caracterizada, dentre outros sinais e sintomas, por surdez e dificuldades no aprendizado, promovendo limitações por toda a vida (NORWITZ, 2012; ZUGAIB, 2008).

A classificação quanto às formas clínicas da sífilis se dá pelo tempo de infecção e pelas manifestações clínicas da doença. Segundo o tempo, é considerada sífilis adquirida recente a infecção com menos de um ano de evolução e sífilis adquirida tardia com mais de um ano de evolução (BRASIL, 2015b).

Segundo as manifestações clínicas da doença, durante a sífilis primária ocorre um período de incubação com duração entre 10 e 90 dias (média de três semanas). A primeira manifestação é caracterizada por uma erosão ou úlcera no local de entrada da bactéria que é denominada “cancro duro” e é geralmente única, indolor, com base endurecida e fundo limpo, sendo rica em treponemas. Geralmente é acompanhada de linfadenopatia inguinal. Esse estágio pode durar entre duas e seis semanas e desaparecer de forma espontânea, independentemente de tratamento (BRASIL, 2015b).

Na sífilis secundária, os sinais e sintomas surgem em média entre seis semanas e seis meses após a infecção e duram em média entre quatro e 12 semanas; porém, as lesões podem recrudescer em surtos subentrantes por até dois anos. No entanto, a sintomatologia pode desaparecer de forma espontânea em poucas semanas, independentemente de tratamento. Podem ocorrer erupções cutâneas em forma de máculas (roséola) e/ou pápulas, principalmente no tronco; lesões eritemato-escamosas palmo-plantares; placas eritematosas branco-acinzentadas nas mucosas; lesões pápulo-hipertróficas nas mucosas ou pregas cutâneas; alopecia em clareira e madarose, febre, mal-estar, cefaleia, adinamia e linfadenopatia generalizada. Mais raramente, observam-se comprometimento hepático e quadros meníngeos e/ou até oculares, em geral como uveíte. Merece destaque o fato das lesões de pele do secundarismo não serem pruriginosas, o que auxilia no diagnóstico clínico (BRASIL, 2015b).

A sífilis latente é um período em que não se observa nenhum sinal ou sintoma clínico, verificando-se, porém, reatividade nos testes imunológicos que detectam

anticorpos. A maioria dos diagnósticos ocorre nesse estágio. A sífilis terciária é considerada rara, devido ao fato de que a maioria da população recebe indiretamente, ao longo da vida, antibióticos com ação sobre o *T. Pallidum* e que levam à cura da infecção. Quando presente nesse estágio, a sífilis manifesta-se na forma de inflamação e destruição tecidual. É comum o acometimento do sistema nervoso e cardiovascular. Além disso, verifica-se a formação de gomas sífilíticas (tumorações com tendência a liquefação) na pele, mucosas, ossos ou qualquer tecido. As lesões causam desfiguração e incapacidade, podendo ser fatais (BRASIL, 2015b).

2.3.4 Diagnóstico

O MS orienta que os exames de triagem para sífilis devem ser realizados na primeira consulta do pré-natal, idealmente no primeiro trimestre da gravidez, no início do terceiro trimestre (28ª semana), no momento do parto (independentemente de exames anteriores), e em caso de abortamento (BRASIL, 2015a).

Os testes mais utilizados, na prática, para o diagnóstico da sífilis são os testes imunológicos que são divididos em: treponêmicos e não treponêmicos. Os treponêmicos (TR e FTA-Abs - Fluorescent Treponemal Antibody – Absorption) são testes que detectam anticorpos específicos produzidos contra os antígenos do *T.pallidum*. São os primeiros a se tornarem reagentes, sendo importantes para a confirmação do diagnóstico. Na maioria das vezes, permanecem positivos mesmo após o tratamento pelo resto da vida do paciente; por isso, não são indicados para o monitoramento da resposta ao tratamento. Os testes rápidos são práticos e de fácil execução, com leitura do resultado em, no máximo, 30 minutos. Podem ser realizados com amostras de sangue total colhidas por punção venosa ou por punção digital (BRASIL, 2015a, 2015b).

Já os testes não treponêmicos detectam anticorpos não específicos anticardioplipina para os antígenos do *T. pallidum*, e podem ser qualitativos ou quantitativos. Tornam-se reagentes cerca de uma a três semanas após o aparecimento do cancro duro. O teste qualitativo indica a presença ou ausência de anticorpo na amostra. O teste quantitativo permite verificar a titulação de anticorpos. O resultado

deve ser expresso em títulos (1:2, 1:4, 1:64, entre outros), sendo importante para o diagnóstico e monitoramento da resposta ao tratamento, porquanto a queda do título é indicação de sucesso terapêutico. O mais comumente utilizado é o Venereal Diseases Research Laboratory (VDRL) (BRASIL, 2015a, 2015b).

O MS recomenda que todas as gestantes realizem TR para sífilis na primeira consulta do pré-natal e, quando o TR for reagente uma amostra de sangue deverá ser coletada e encaminhada para realização de um teste não treponêmico. Porém, entre as gestantes, o tratamento deve ser iniciado com apenas um teste reagente, treponêmico ou não treponêmico, sem aguardar o resultado do segundo teste (BRASIL, 2015b).

Apesar da ampliação do diagnóstico, a maioria dos casos continua sendo detectada tardiamente. Em 2013, um total de 24,8% dos casos do SINAN foi notificado no primeiro trimestre de gestação, com 31,3% no segundo trimestre e 36,3%, no terceiro. A Região Norte apresenta o maior percentual de diagnósticos no terceiro trimestre de gestação, com 50,9% (29,0% no segundo e 14,7% no primeiro) (BRASIL, 2015c). No ano de 2015 observou-se que 32,8% das gestantes com sífilis foram diagnosticadas no terceiro trimestre da gestação, percentual maior na região Norte (49,7%). Nas regiões Sudeste e Sul, a maior parte das gestantes foi diagnosticada com sífilis no primeiro trimestre da gestação – respectivamente 36,8% e 38,7% (BRASIL, 2016).

2.3.5 Tratamento e Prevenção da Sífilis em Gestante e Congênita

A penicilina benzatina foi reconhecida pela 69ª Assembleia Mundial da Saúde, em maio de 2016, como um medicamento essencial para controle da transmissão vertical de sífilis, e globalmente tem apresentado escassez há alguns anos (BRASIL, 2016).

Uma vez que a gestante é diagnosticada com sífilis, o tratamento preconizado é a penicilina benzatina, visto que este é o único fármaco capaz de prevenir a transmissão vertical. Na gestação, tratamentos não penicilínicos são inadequados e só devem ser considerados como opção nas contra-indicações absolutas ao uso da penicilina. Para as gestantes comprovadamente alérgicas à penicilina, recomenda-se a

dessensibilização. A sífilis congênita é prevenível quando se identificam e se tratam adequada e oportunamente a gestante infectada e suas parcerias sexuais (BRASIL, 2015b).

O tratamento do recém-nascido com sífilis congênita deve ser realizado com penicilina procaína ou cristalina, por 10 dias, a depender da avaliação clínica e laboratorial da mãe que envolve basicamente quatro fatores: identificação de sífilis na mãe, adequação ao tratamento materno, presença de evidências clínicas, laboratoriais e radiológicas de sífilis no recém-nascido e comparação da sorologia não-treponêmica materna e do neonato (BRASIL, 2015b; CDC, 2015).

Os seguintes pontos devem ser levados em consideração durante o seguimento clínico e laboratorial da sífilis congênita: notificar o caso após a confirmação diagnóstica; realizar consultas ambulatoriais mensais até o 6º mês de vida e consultas ambulatoriais bimensais do 6º ao 12º mês; realizar teste não treponêmico com um mês, três, seis, doze e dezoito meses de idade, interrompendo o seguimento após dois exames não treponêmicos consecutivos e negativos; diante da elevação do título do teste não treponêmico (ex.: VDRL), ou da não negatização até os 18 meses de idade, reinvestigar a criança exposta e proceder ao tratamento; realizar teste treponêmico para sífilis após os 18 meses de idade para a confirmação do caso; se observados sinais clínicos compatíveis com a infecção treponêmica congênita, deve-se proceder à repetição dos exames imunológicos, ainda que fora do período acima previsto; recomenda-se o acompanhamento oftalmológico, neurológico e audiológico das crianças com diagnóstico de sífilis congênita semestralmente, por dois anos (BRASIL, 2015b).

Em crianças cujo resultado do líquido cefalorraquidiano (LCR) tenha se mostrado alterado, deve-se fazer uma reavaliação líquórica a cada seis meses, até a normalização; o teste da orelha normal não afasta a necessidade da solicitação de exames específicos para avaliar a surdez do oitavo par craniano; nos casos de criança tratada de forma inadequada, quanto à dose e/ou tempo do tratamento preconizado, deve-se convocá-la para reavaliação clínico-laboratorial e reiniciar o tratamento (BRASIL, 2015b).

A análise dos casos de gestantes com sífilis notificadas no SINAN mostra que em 2015, no Brasil, 86,2% receberam penicilina benzatina, 2,8% outro esquema, 5,9% não utilizaram nenhum medicamento e para 5,1% não há informação. Até 2011, observa-se uma tendência de aumento na proporção de gestantes que não realizaram tratamento, atingindo 10,6%. Em 2012, houve uma queda dessa proporção para 7,3% e, em 2015, para 5,9% (BRASIL, 2016).

Segundo o MS é considerado um tratamento adequado da sífilis materna, aquele que foi instituído com administração da penicilina, com número de doses do antibiótico adequado para o estágio da doença, e que tenha sido concluído até 30 dias antes do parto, devendo o parceiro ter sido tratado concomitantemente. Esses critérios são semelhantes aos recomendados pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC) nos Estados Unidos (DOBSON, 2013).

Cabe ressaltar que se considera tratamento inadequado da gestante com sífilis: tratamento realizado com qualquer medicamento que não seja a penicilina benzatina; tratamento incompleto, mesmo tendo sido feito com penicilina benzatina; tratamento inadequado para a fase clínica da doença; instituição de tratamento dentro do prazo de até 30 dias antes do parto; parceiro(s) sexual(is) com sífilis não tratado(s) ou tratado(s) inadequadamente (BRASIL, 2015b).

Dentre os entraves para a instituição do tratamento, destaca-se o baixo índice de aplicação da penicilina na gestante durante o pré-natal, apesar do ligeiro aumento apontado pela avaliação do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica (PMAQ), segundo a qual, no seu primeiro ciclo, observou-se que 50,4% das unidades básicas de saúde do país aplicavam penicilina G benzatina, sendo que no segundo ciclo esse percentual subiu para 53,6%. Esta medida foi reforçada pela portaria nº 3.161/2011, que dispõe sobre a administração da penicilina nas unidades de Atenção Básica à Saúde. Além disso, desde 2014, no Brasil, assim como em outros países, vem ocorrendo desabastecimento da penicilina benzatina devido à falta mundial da matéria prima e do diluente para a produção da medicação, o que pode contribuir para o aumento da transmissão vertical da sífilis (BRASIL, 2015c, 2016).

No Brasil, em 2015, entre gestantes diagnosticadas com sífilis durante a gravidez, 56,5% receberam tratamento inadequado, 27,3% não receberam tratamento e

apenas 4,1% receberam tratamento adequado. Quanto ao tratamento dos parceiros, dentre as gestantes que realizaram pré-natal, 13,9% tiveram o parceiro tratado, ao passo que 62,3% não o tiveram e para 23,8% das gestantes essa informação é ignorada/em branco (BRASIL, 2016). Alguns autores relatam que fetos de gestantes com sífilis não tratadas poderão estar infectados em 70 a 100% dos casos, entretanto, quando a sífilis gestacional é adequadamente tratada apenas 1 a 2% dos recém-nascidos nascerão com sífilis congênita (PAZ et al., 2005; RAMOS JR et al., 2007).

O Brasil juntamente com a OPAS/OMS estabelecem estratégias para a eliminação da transmissão vertical do HIV e da sífilis nas Américas. Em 2011, no Brasil, foi instituída a Rede Cegonha que é uma estratégia que visa assegurar a todas as brasileiras um atendimento adequado, seguro e humanizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), desde a confirmação da gravidez, passando pelo pré-natal, parto e pós-parto, até a atenção infantil (BRASIL, 2015b).

Em 2014, a OPAS criou o Comitê Regional para Validação da Eliminação da Transmissão Materno-Infantil de HIV e sífilis, que previa a certificação para os países que alcançassem: taxa de transmissão vertical do HIV $\leq 2\%$ e incidência de HIV pediátrico $\leq 0,3$ caso/1.000 nascidos vivos; taxa de incidência de sífilis congênita $\leq 0,5$ caso/1.000 nascidos vivos; cobertura de pré-natal (pelo menos 1 consulta) $\geq 95\%$; cobertura de testagem para HIV e sífilis em gestantes $\geq 95\%$; cobertura de tratamento com antirretrovirais (TARV) em gestantes HIV+ $\geq 95\%$; cobertura de tratamento com penicilina em gestantes com sífilis $\geq 95\%$ (BRASIL, 2015b).

Além disso, com o objetivo de analisar oportunidades perdidas de prevenção da transmissão vertical, identificar as possíveis falhas e apontar medidas de intervenção, o Ministério da Saúde recomenda a instituição de comitês de investigação de transmissão vertical nos municípios. Assim, espera-se que a implantação do conjunto dessas estratégias colabore para a eliminação dos casos de transmissão vertical de HIV e sífilis no país, visando a melhoria da qualidade da gestão, da vigilância e da assistência (BRASIL, 2015b).

A sífilis congênita se insere no quadro de causa perinatal evitável, pois é possível fazer o diagnóstico e proceder ao tratamento efetivo na gestação. Entretanto, ainda

ocupa espaço entre as causas básicas de óbitos infantis, sobretudo entre as perdas fetais (SARACENI et al., 2005).

A notificação, a investigação de casos, o tratamento adequado e a implementação de medidas para a prevenção de novos casos de sífilis congênita contribuirão para a redução dos casos rumo à eliminação da doença (BRASIL, 2015c).

2.4 EPIDEMIOLOGIA DO HIV E SÍFILIS EM GESTANTES.

A prevalência de sífilis em gestantes é monitorada por meio de estudos transversais em parturientes com representatividade nacional e regional. Em um estudo entre parturientes, realizado em 2010-2011, com amostra de aproximadamente 36 mil participantes, distribuídas entre as cinco macrorregiões brasileiras, estimou-se a prevalência de sífilis em gestantes em 0,85% (mulheres com VDRL reagente com qualquer titulação, confirmado pelo FTA-Abs) (BRASIL, 2015c).

Nos Estados Unidos foi realizado um estudo para avaliar as taxas de incidência de sífilis congênita entre os anos de 1991 a 2014, tendo sido verificado que a taxa global de sífilis congênita diminuiu de 10,5 para 8,4 casos por 100.000 nascidos vivos durante 2008-2012 e, em seguida, aumentou para 11,6 casos por 100.000 nascidos vivos em 2014, sendo a maior taxa de sífilis congênita registrada desde 2001. Entre 2012 e 2014, os casos notificados e as taxas de sífilis congênita aumentaram em todas as regiões dos Estados Unidos (BOWEN et al., 2015).

Um estudo realizado, retrospectivamente, na província de Zhejiang, na China, durante 2013-2014, considerando todos os nascidos vivos e abortos, com o objetivo de determinar a eficácia do tratamento de gestantes com sífilis, identificou uma prevalência de sífilis entre mulheres grávidas de 0,3%. A cobertura de tratamento para todas as mulheres com sífilis foi de 80,2% e destas 68,2% das mulheres foram tratadas adequadamente. De 745 lactentes nascidos de mulheres grávidas com sífilis não tratadas, 1,2% apresentaram pneumonia, 2,7% asfixia, 1,6% defeitos congênitos, 3,8% sífilis congênita, 14,2% prematuros, 10,1% de baixo peso e 3,1% óbito perinatal (ZHANG et al., 2016).

No Reino Unido com o objetivo de estimar a incidência de sífilis congênita foi realizado um estudo prospectivo com 17 crianças nascidas entre fevereiro de 2010 e janeiro de 2015 com suspeita de diagnóstico de sífilis congênita. Durante todos os anos, a incidência relatada ficou abaixo do limiar da OMS para eliminação ($<0,5 / 1000$ nascidos vivos). Cerca de 50% dos bebês (8/17) nasceram prematuros (<37 semanas de gestação), o peso médio ao nascer foi de 2000 g (865–3170 g). A maioria das mães era branca (13/16). As características sociais das mães variavam e incluíam uso de drogas e trabalho sexual. Alguns tiveram dificuldade em acessar os serviços de saúde (SIMMS et al., 2017).

Um estudo realizado em Port-Harcourt na Nigéria, entre abril de 2016 e maio de 2017, com o objetivo de rastrear a infecção de HIV em gestantes atendidas no pré-natal e a taxa de transmissão vertical nos recém-nascidos expostos, identificou dentre as 4.262 gestantes atendidas uma prevalência geral de infecção de HIV-1 de 4,34% e uma incidência de transmissão de mãe para filho de 7,57%. Não houve transmissão vertical entre os participantes que iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre, 35,7% no segundo trimestre e 64,3% no terceiro trimestre (BUSERI; EZE; GOLDEN, 2018).

Na Índia foi realizado um estudo retrospectivo entre os anos de 2011 e 2015 com o objetivo de determinar a prevalência de sífilis na gestação e avaliar o efeito da sífilis nos resultados maternos e perinatais. Entre 51.164 gestantes submetidas ao teste de VDRL durante o período do estudo, 343 mulheres foram positivas para VDRL (taxa de soropositividade de 0,7%) e 18 foram positivas para VDRL e TPHA e foram consideradas com sífilis (taxa de soropositividade $<0,1\%$) (EBENEZER et al., 2018).

Com o objetivo de determinar a soroprevalência da sífilis e fatores associados entre as gestantes atendidas na unidade de pré-natal no distrito de Sede Muja, norte da Etiópia foi realizado um estudo transversal entre novembro de 2018 a janeiro de 2019. O estudo incluiu um total de 210 participantes e a soroprevalência da sífilis foi de 1,9% (YITBAREK; AYELE, 2019).

Estudo realizado em uma maternidade na província de Jilin, na China, entre 2013 a 2017, identificou 271 registros médicos de sífilis diagnosticadas no pré-natal entre 87.286 gestantes atendidas, portanto a prevalência média de sífilis materna foi de

0,31%. O aborto, a prematuridade e o baixo peso ao nascer foram associados a ausência de tratamento durante a gravidez (HU et al., 2019).

Rodrigues e Guimarães (2004) realizaram um estudo transversal com uma amostra de 3.047 puérperas para verificar os fatores associados à sorologia positiva para sífilis em puérperas atendidas em 24 centros cadastrados pelo Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis/AIDS a nível nacional. A prevalência de sífilis na amostra estudada foi de 1,7%. A análise multivariada mostrou que o maior risco de positividade para VDRL esteve associado a renda familiar menor do que um salário mínimo, idade < 17 anos na primeira relação sexual, idade ≤ 14 anos na primeira gravidez, história de sífilis e história de doença sexualmente transmissível anteriores a esta gravidez, tratamento para sífilis nesta gravidez, realização de exame de sífilis no parceiro, exame anti-HIV positivo ou não realizado, parto pré-termo anterior e feto natimorto como resultado da gravidez. Apenas 43% das puérperas realizaram seis ou mais consultas de pré-natal e apenas 3% realizaram um VDRL no 1º e outro no 3º trimestres de gestação, conforme recomenda o Ministério da Saúde (RODRIGUES; GUIMARÃES, 2004).

Em 2000 foi realizado um estudo em dois municípios do Ceará (Fortaleza e Aracati) para estimar a prevalência de sífilis, gonorreia, chlamydia e tricomoníase em gestantes e identificar fatores de risco associados às IST. Para tanto foi realizado um estudo transversal em que 1.019 gestantes foram entrevistadas individualmente, realizando-se exames físicos e laboratoriais, tendo sido verificada uma prevalência de 11% de *C. trachomatis* em Fortaleza e 6,4% em Aracati; de 1,3% de *N. gonorrhoeae* nos dois municípios, de 6,2% de *T. vaginalis* em Fortaleza e 4,4% em Aracati; e 2,1% de sífilis em Fortaleza e 0,3% em Aracati. Os fatores de risco associados às IST entre as gestantes em Fortaleza foram: não estar em união conjugal, não possuir renda pessoal e ter apresentado mais de dois parceiros nos últimos 12 meses. Para Aracati, estes fatores foram: analfabetismo, início precoce da vida sexual e mais de três parceiros sexuais na vida (MARTINS et al., 2004).

Um estudo de coorte ambidirecional foi realizado com o objetivo de avaliar a assistência prestada a parturientes HIV+ e seus recém-nascidos (RN), e determinar os coeficientes de transmissão vertical (TV) do HIV em quatro capitais brasileiras. A coorte

da pesquisa foi composta por 1.475 parturientes HIV+ e seus RN, assistidas de 1996 a 2003, em 17 maternidades públicas. As informações foram obtidas, retrospectivamente, a partir dos prontuários médicos e de um questionário estruturado (fase prospectiva) aplicado em 274 mulheres. Em relação à assistência dispensada, verificou-se, respectivamente, nas fases retrospectiva e prospectiva do estudo, que cerca de 24% e 27% das gestantes não tiveram acesso sequer ao AZT oral; 19% e 10% das parturientes não receberam o AZT intravenoso; 8% e 7% dos bebês não foram medicados com o AZT solução oral. O coeficiente de TV foi de 5,6% variando de 2,9% a 7,5% nas cidades, e sendo maior no parto vaginal (8%) e na cirurgia cesariana não-eletiva (7%) (VASCONCELOS; HAMANN, 2005).

Com o objetivo de estimar a prevalência de HIV e sífilis em parturientes e a cobertura dos testes de HIV e sífilis na gestação Szwarcwald e colaboradores (2007) realizaram uma pesquisa por meio do Estudo Sentinela-Parturiente onde foram selecionadas 150 maternidades do SUS, estratificadas por porte populacional do município. Em cada maternidade, foram selecionadas 100 a 120 parturientes. A cobertura de sífilis foi estimada entre as parturientes que realizaram dois testes na gestação e um na hora do parto. A prevalência de sífilis foi estimada entre as parturientes que realizaram o teste na hora do parto. Das 16.158 parturientes somente 14,1% obedeceram às recomendações de dois testes de sífilis durante a gestação e um no parto. O percentual de gestantes que apresentaram pelo menos um teste no cartão de pré-natal foi de 75,1%, porém, apenas 16,9% apresentaram os resultados dos dois testes. Das parturientes que realizaram o teste no parto, 1,1% teve resultado positivo. Entre as mulheres que haviam feito o primeiro teste no pré-natal e obtiveram resultado negativo, 0,4% teve resultado positivo no segundo teste. Entre as gestantes que não fizeram atendimento pré-natal, 1,8% teve resultado positivo na hora do parto. Os resultados relativos ao HIV identificaram uma prevalência de HIV de 0,41% (SZWARCWALD et al., 2007).

Em 2007 foi realizado um estudo transversal para descrever a prevalência de sífilis e HIV em parturientes atendidas nas maternidades públicas em Vitória – ES. Um total de 1.380 parturientes participaram da pesquisa, tendo sido identificada uma

prevalência de HIV de 0,6% (IC95% 0,2%-1,1%) e sífilis de 0,4% (IC95% 0,2%-0,9%) (MIRANDA et al., 2009).

Machado e colaboradores (2010) em um estudo transversal incluindo 674 gestantes atendidas na Fundação de Medicina Tropical do Amazonas (FMTAM) verificaram a prevalência de infecção por vírus da imunodeficiência humana (HIV), vírus linfotrópicos de células T humanas (HTLV), vírus da hepatite B (VHB), *Chlamydia trachomatis* (*C. trachomatis*) e de sífilis em gestantes, bem como fatores de risco associados a essas infecções. As prevalências observadas foram de 0,6% para infecção por HIV; 0,7% para o HBsAg; 1% de sífilis e 2,7% para *C. trachomati* (MACHADO et al., 2010).

Vieira e colaboradores (2011) com o objetivo de descrever a prevalência de infecção por HIV em gestantes e a taxa de transmissão vertical, segundo o perfil socioeconômico dos bairros de residência das mães, realizaram no município de Vitória-ES um estudo ecológico exploratório utilizando a base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação de gestantes HIV positivas e AIDS em crianças notificadas entre 2000 e 2006. Um total de 137 gestantes e 14 crianças infectadas por transmissão vertical foi notificado no período. Sete crianças correspondiam a mães HIV positivas sem notificação de caso no período analisado. A prevalência de infecção em gestantes no período foi de 0,44% e a taxa de transmissão vertical foi de 9,7%, de maneira que a prevalência de infecção por HIV em gestantes e a transmissão vertical associaram-se à qualidade urbana do bairro de residência, indicando que os bairros com menor qualidade urbana devem ser priorizados quanto às ações para redução da transmissão vertical (VIEIRA et al., 2011).

Com o objetivo de verificar a prevalência em gestantes e a taxa de transmissão vertical do HIV, sífilis e hepatite B no município de Itajaí - SC, no período de 2002 a 2007, foi realizado um estudo longitudinal retrospectivo, de base populacional, utilizando os dados sistematizados dos sistemas de informação estadual e municipal. A prevalência das infecções virais em gestantes foi de 1,7% para HIV, 0,41% para hepatite B aguda, 0,46% para hepatite B crônica e 0,43% para sífilis. A transmissão vertical do HIV foi de 6,28%, sendo menor que 5% quando o HIV foi diagnosticado antes ou durante a gravidez, comparado com 20% e 55% quando o diagnóstico foi feito

durante ou após o parto. A transmissão vertical da sífilis foi de 68,89%. Quase 44% das gestantes infectadas por HIV conheciam seu status sorológico antes da gravidez; a transmissão vertical neste grupo ficou menor que 5%. A transmissão vertical do HIV atingiu a meta do Ministério da Saúde quando o diagnóstico foi feito durante o pré-natal, mas foi expressivamente elevada quando o diagnóstico ocorreu somente no parto. A transmissão vertical da sífilis foi muito maior do que a preconizada, mostrando a importância de se reforçar os procedimentos estabelecidos para diminuí-la (KUPEK; OLIVEIRA, 2012).

Em estudo transversal realizado com 2.422 gestantes de baixo risco, atendidas em unidades básicas de saúde do Rio de Janeiro foram identificados 46 casos de sífilis na gestação e 16 casos de sífilis congênita com uma prevalência estimada de 1,9% (IC95% 1,3;2,6) de sífilis na gestação e de 6/1.000 (IC95% 3;12/1.000) de sífilis congênita. A taxa de transmissão vertical foi de 34,8% e três casos foram fatais, um abortamento, um óbito fetal e um óbito neonatal, com proporções elevadas de baixo peso e prematuridade. A trajetória assistencial das gestantes mostrou falhas na assistência, como início tardio do pré-natal, ausência de diagnóstico na gravidez e ausência de tratamento dos parceiros (DOMINGUES et al., 2013).

Nos anos de 2011 e 2012 foi realizada, no Brasil, uma coorte nacional de base hospitalar denominada “Nascer no Brasil: pesquisa nacional sobre parto e nascimento” com 23.894 mulheres, com o objetivo de analisar a cobertura de testagem para sífilis durante a assistência pré-natal e estimar a prevalência de sífilis na gestação. Foram utilizados dados obtidos na entrevista com a puérpera, no prontuário hospitalar e nos cartões de pré-natal. Foram considerados casos de sífilis na gestação todas as gestantes com resultado de sorologia reagente no cartão ou diagnóstico de sífilis durante a internação para o parto. Houve cobertura pré-natal de 98,7% das mulheres, cobertura de testagem para sífilis de 89,1% (um exame) e 41,2% (dois exames), bem como prevalência de sífilis na gestação de 1,02% (IC95% 0,84;1,25). Menor cobertura pré-natal foi observada na região Norte, em indígenas, em mulheres com menor escolaridade e naquelas atendidas em serviços públicos. Coberturas mais baixas de testagem ocorreram em residentes nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, em mulheres não brancas, mais jovens, de menor escolaridade e atendidas em serviços

públicos. Maior prevalência de sífilis foi estimada em mulheres com menos de oito anos de escolaridade (1,74%), que se declararam pretas (1,8%) ou pardas (1,2%), mulheres sem pré-natal (2,5%) e naquelas atendidas em serviços públicos (1,37%) ou mistos (0,93%) (DOMINGUES et al., 2014).

Um estudo transversal foi realizado com o objetivo de identificar possíveis entraves ao controle da transmissão vertical da sífilis e HIV pela análise do processo de encaminhamento das gestantes desde os serviços de atendimento pré-natal até o Centro Obstétrico de um hospital universitário, no município de São Paulo (referência), e seu retorno, com seus bebês expostos, após alta hospitalar, para acompanhamento (contra referência). No período do estudo, foram admitidas ao Centro Obstétrico 1.269 gestantes: 1.016 para o parto (16 natimortos) e 253 para curetagem pós-aborto; 56 mulheres preenchem os critérios de inclusão: 43 com infecção pelo HIV, 11 com sífilis e duas coinfectadas (sífilis/HIV). Acompanhamento pré-natal foi feito por 91,1% dessas mulheres: 7/11 (63,6%) com sífilis; 44/45 (97,8%) infectadas pelo HIV ou coinfectadas. A referência para o parto foi adequada para 57,1% das gestantes com sífilis e 97,7% daquelas infectadas pelo HIV. A contra referência foi adequada para todas as gestantes, apesar da não aderência a essa recomendação. Entrevistas com os profissionais de saúde revelaram que as rotinas e o fluxo de encaminhamento das gestantes, puérperas e recém-nascidos estão mais bem estabelecidos para HIV do que para sífilis. A vigilância epidemiológica e notificação também foram mais eficazes para o HIV (RAMOS; FIGUEIREDO; SUCCI, 2014).

Com o objetivo de estimar a prevalência e investigar os fatores associados à sífilis em parturientes, foi realizado um estudo transversal de base populacional, nacional, de representatividade regional, com parturientes de 15 a 49 anos de idade atendidas em maternidades do sistema público de saúde e conveniadas, de janeiro de 2010 a dezembro de 2011. Foram analisadas informações de 36.713 parturientes e foi estimada uma prevalência de sífilis no país de 0,89%. A soropositividade associou-se a não realização do pré-natal, menor número de consultas e início tardio do pré-natal. As parturientes de raça/cor amarela, preta e parda e as de menor escolaridade apresentaram maior risco para sífilis do que as de raça/cor branca e as de maior escolaridade (CUNHA; MERCHAN-HAMANN, 2015).

Com o objetivo de avaliar a eficácia da prevenção da transmissão vertical do HIV e determinar a taxa de transmissão vertical em um centro público de infecção sexualmente transmissível e referência em HIV, em Salvador na Bahia, foi realizado um estudo transversal com dados coletados de prontuários de crianças nascidas de mães infectadas pelo HIV entre 2005 a 2008. Das 232 crianças expostas ao HIV, 19 (8,2%) confirmaram a infecção pelo HIV. Cento e oitenta e oito (81%) mães receberam tratamento pré-natal, 120 (52%) terapia antirretroviral ou profilaxia pré-parto e 168 (72%) zidovudina intraparto. Duzentos e vinte e três (96%) crianças receberam zidovudina. Em modelos multivariáveis, a combinação de profilaxia antirretroviral intraparto e pós-parto foi associada a menores chances ajustadas de transmissão de mãe para filho (PATRICIO et al., 2015).

Um estudo de coorte histórica, realizado em Belo Horizonte-MG entre novembro/2010 e setembro/2013 por meio de dados obtidos dos prontuários eletrônicos com o objetivo de estimar incidência e fatores associados à sífilis congênita em conceptos de gestantes com sífilis atendidas nas unidades básicas de saúde de Belo Horizonte, incluindo 353 gestantes com sífilis; identificou uma incidência acumulada de sífilis congênita foi de 33,4%; e mostraram-se como fatores associados idade materna <20 anos (RR=1,44; IC95% 1,05;1,99), baixa escolaridade (RR=1,64; IC95% 1,02;2,62), início tardio do pré-natal (RR=1,65; IC95% 1,21;2,27), consultas de pré-natal <6 (RR=1,37; IC95% 1,02;1,84), não realização do teste não treponêmico (VDRL) no primeiro trimestre (RR=1,68; IC95% 1,21;2,32), título do primeiro (RR=2,86; IC95% 1,85;4,41) e último VDRL $\geq 1:8$ (RR=2,35; IC95% 1,62;3,42). Neste estudo a incidência de sífilis congênita sugere falhas na assistência pré-natal e indica serem necessárias novas estratégias para reduzir a transmissão vertical da doença (NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015).

Utilizando os dados desta mesma coorte nacional “Nascer no Brasil” de 2011 e 2012 Domingues e Leal (2016) identificaram uma incidência de sífilis congênita de 3,51 casos por mil nascidos vivos (IC95%: 2,29-5,37) e taxa de transmissão vertical de 34,3% (IC95%: 24,7-45,4). Os casos de sífilis congênita estiveram associados à menor escolaridade materna, cor da pele preta e maior proporção de fatores de risco para prematuridade, bem como ao início mais tardio do pré-natal, menor número de

consultas e menor realização de exames sorológicos. A mortalidade fetal foi seis vezes superior nos casos de sífilis congênita, e recém nascidos com sífilis congênita apresentaram maior frequência de internação (DOMINGUES; LEAL, 2016).

Em Manuas foi realizado um estudo de coorte retrospectivo entre 1999 e 2011 com 1.037 crianças nascidas de mulheres infectadas pelo HIV com o objetivo de estimar as taxas de transmissão de HIV e identificar os fatores associados. Dessas, 68 crianças foram infectadas pelo HIV, resultando em uma taxa de transmissão de 6,6%. Entre as mães, 76,1% receberam terapia anti-retroviral durante a gravidez, 59,3% cesárea eletiva e 9,7% foram amamentadas. Os fatores associados à menor chance de transmissão vertical do HIV foram terapia anti-retroviral durante a gravidez cesariana eletiva. A transmissão diminuiu de 7,5% em 2007-2008 para 3,2% em 2011, enquanto a amamentação diminuiu de 30,8% em 1999-2000 para 3,9% em 2011-2012 (ANDRADE et al., 2016).

Entre 2008 e 2012 foi realizado um estudo transversal desenvolvido no Hospital Universitário de Santa Maria-RS com uma amostra de 198 formulários de notificação e prontuários médicos de mulheres grávidas e crianças expostas ao HIV. A taxa de transmissão vertical foi de 2,4%. A taxa de transmissão vertical foi alta e as medidas de intervenção recomendadas não foram adotadas na íntegra (HOFFMANN et al., 2016).

Com o objetivo de descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de sífilis em gestante e sífilis congênita no período 2007-2014 em Palmas-TO realizou-se um estudo descritivo com dados do SINAN, onde foram identificadas 171 gestantes com sífilis (4,7/1000 NV) e 204 casos de sífilis congênita (5,6/1000 NV), com maiores proporções de gestantes pardas (71,3%), com baixa escolaridade (48,0%) e diagnóstico tardio no pré-natal (71,9%), a incidência de sífilis congênita variou de 2,9 a 8,1/1000 NV no período do estudo e predominaram, como características maternas, idade de 20-34 anos (73,5%), escolaridade até o Ensino Médio completo (85,3%), realização de pré-natal (81,4%), diagnóstico da sífilis no pré-natal (48,0%) e parceiros de mães que realizaram pré-natal não tratados (83,0%), alcançando quase 80% de nascidos vivos com sífilis congênita (CAVALCANTE et al., 2017).

Estudo transversal, entre 2011 e 2015, com 306 gestantes, tendo como objetivo de analisar a prevalência de sífilis na gestação e sua associação com características

socioeconômicas, histórico reprodutivo, assistência no pré-natal e no parto e características do recém-nascido, foi realizado no Estado do Paraná a partir das notificações de sífilis gestacional e sífilis congênita. A prevalência da sífilis gestacional foi de 0,57% e as variáveis associadas à sífilis na gestação foram raça/cor não branca, baixa escolaridade e ausência do pré-natal. Os desfechos perinatais associados à sífilis gestacional foram prematuridade e baixo peso ao nascer (PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018).

Quadro 1. Revisão de estudos internacionais relacionados a prevalência da Sífilis e do HIV em gestantes

Autor/ano	Local/período	Amostra	Desenho do estudo	Desfechos
Southwick, et al. / 2001	Bolívia 1996	N=1.428	Transversal	Prevalência de Sífilis (4,3%)
Marangoni, et al. / 2008	Itália 2000 a 2007	N=24.053	Transversal	Prevalência de Sífilis (0,5%)
Yahya-Malima, et al. / 2008	Tanzânia 2003 a 2004	N=1.296	Transversal	Prevalência de Sífilis (1,6%) Prevalência do HIV (2,0%)
Bowen, et al. / 2015	Estados Unidos 1991 a 2014	-	Séries temporais	Taxa de incidência de sífilis congênita: 1991-2005 (10,5) 2005-2008 (8,4) 2008 a 2014 (11,6)
Manyahi, et al. / 2015	Tanzânia Set a Dez – 2011	N=39.698	Transversal	Prevalência da Sífilis (2,5%) Prevalência da HIV (5,6%)
Zhang, et al. / 2016	China 2013-2014	N=1.338.739	Coorte retrospectivo	Prevalência de sífilis (0,3%)
Simms, et al. / 2017	Reino Unido 2010 a 2015	N=17	Longitudinal	Incidência de Sífilis Congênita (<0,5 / 1.000)
Buseri, Eze & Golden / 2018	Port-Harcourt- Nigéria 2016 a 2107	N=4.262	Transversal	Prevalência de HIV (4,34%) TV do HIV (7,57%)

Ebenezer, Benjamin, Sahni, Prakash, Chelliah & Mathews / 2018	Índia 2011 a 2015	N=51.164	Transversal	Prevalência de Sífilis (0,7%)
Yitbarek & Ayele / 2019	Etiópia 2018 a 2019	N=210	Transversal	Prevalência de Sífilis (1,9%)
Zhen, Hu, Yang, Sun, Luo, Zhang, et al. / 2019	China 2013 a 2017	N=87.286	Transversal	Prevalência de Sífilis (0,31%)

Quadro 2. Revisão de estudos nacionais relacionados a prevalência da Sífilis e do HIV em gestantes

Autor/ano	Local/período	Amostra	Desenho do estudo	Desfechos
Martins, et al. / 2004	Ceará 2000	N=1.019	Transversal	Prevalência de Sífilis em Fortaleza (2,1%) Prevalência de Sífilis em Aracati (0,3%)
Rodrigues & Guimarães / 2004	Brasil 1999 a 2000	N=3.042	Transversal	Prevalência da Sífilis (1,7%)
Vasconcelos & Hamann / 2005	Brasil 1996 a 2003	N=1.475	Coorte ambidirecional	TV do HIV (5,6%)
Szwarcwald, et al. / 2007	Brasil 2000 a 2006	N=16.158	Transversal	Prevalência da Sífilis (1,1%) Prevalência do HIV (0,41%)
Botelho, et al. / 2008	Mato Grosso do Sul 2004 a 2007	N=153.857	Transversal	Prevalência da Sífilis (2,7%) Prevalência do HIV (0,23%)
Inagaki, et al. / 2009	Sergipe 2007	N=9.550	Transversal	Prevalência da Sífilis (0,9%) Prevalência do HIV (0,14%)
Miranda, et al. / 2009	Vitória – ES Jan a Maio – 2007	N=1.380	Transversal	Prevalência do HIV (0,6%) Prevalência da Sífilis (0,4%)
Machado, et al. / 2010	Manaus – AM Mar a Set – 2008	N=674	Transversal	Prevalência do HIV (0,6%) Prevalência da Sífilis (1,0%)

Vieira, et al. / 2011	Vitória – ES 2000 a 2006	N=137	Ecológico	Prevalência do HIV (0,44%) TV do HIV (9,7%)
Kupek & Oliveira / 2012	Itajaí – SC 2002 a 2007	N=15.098	Longitudinal retrospectivo	Prevalência do HIV (1,7%) Prevalência da Sífilis (0,43%) TV do HIV (6,28%) TV da Sífilis (68,89%)
Domingues, et al. / 2013	Rio de Janeiro 2007 e 2008	N=2.422	Transversal	Prevalência da Sífilis (1,9%) TV da Sífilis (34,8%)
Domingues, et al. / 2014	Brasil 2011 e 2012	N=23.894	Coorte de base hospitalar	Prevalência da Sífilis (1,02%)
Ramos, Figueiredo & Succi / 2014	São Paulo 2006 e 2007	N=1.269	Transversal	Prevalência da Sífilis (2,6%) Prevalência do HIV (4,0%)
Andrade, Sabidó, Monteiro, Canellas, Prazeres & Schwartz / 2015	Manaus – AM 1999 a 2011	N=1.037	Coorte retrospectivo	TV do HIV (6,6%)
Cunha & Merchan-Hamann / 2015	Brasil 2010 a 2011	N=36.713	Transversal	Prevalência de sífilis (0,89%)
Figueiró-Filho / 2015	Mato Grosso do Sul 2002 a 2003	N=32.512	Transversal	Prevalência da Sífilis (0,8%) Prevalência do HIV (0,2%)
Nonato, Melo & Guimarães / 2015	Belo Horizonte – MG 2010 a 2013	N=353	Coorte histórica	Incidência de sífilis congênita (33,4%)

Patricio, Rutherford, Barreto, Rodamilans & Badaró / 2015	Salvador – BA 2005 a 2008	N=232	Transversal	TV do HIV (8,2%)
Domingues & Leal / 2016	Brasil 2011 e 2012	N=23.894	Coorte de base hospitalar	Incidência de sífilis congênita (3,51) TV da Sífilis (34,3%)
Hoffmann, Santos, Padoin & Barros / 2016	Santa Maria – RS 2008 a 2012	N=198	Transversal	TV do HIV (2,4%)
Cavalcante, Pereira & Castro / 2017	Palmas – TO 2007 a 2014	N=171	Transversal	Prevalência de Sífilis (4,7/1.000) Incidência de Sífilis Congênita (5,6/1.000)
Padovani, Oliveira & Pelleso / 2018	Paraná 2011 a 2015	N=306	Transversal	Prevalência de Sífilis (0,57%)

2.5 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

Os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) atendem a diversas áreas da atenção à saúde pública no Brasil e podem ser definidos como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam, processam, armazenam e distribuem a informação para apoiar o processo de tomada de decisão e auxiliar no controle das organizações de saúde nos níveis municipal, estadual e federal (MARIN, 2010).

Os casos de sífilis e HIV são de notificação compulsória e de investigação obrigatória. Portanto, todos os casos suspeitos devem ser notificados no SINAN que tem como objetivo coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente pelo sistema de vigilância epidemiológica, nas três esferas de governo, para apoiar processos de investigação e de análise das informações sobre doenças de notificação compulsória. Este sistema é alimentado, principalmente, pelas fichas individuais de notificação e investigação epidemiológica (RIPSA, 2008).

No Brasil destacam-se, além do SINAN, outros importantes SIS ligados ao Ministério da Saúde: Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Internação Hospitalar (SIH).

O SINASC propicia informações sobre nascidos vivos no país, disponibilizando dados sobre a gravidez, o parto e as condições da criança ao nascer. O documento básico desse sistema é a Declaração de Nascido Vivo (DN), padronizada nacionalmente e distribuída pelo Ministério da Saúde, em três vias (RIPSA, 2008).

O SIM foi criado para obtenção regular de dados sobre a ocorrência de óbitos no país. A Declaração de Óbito (DO) impressa em três vias é o documento básico padronizado nacionalmente pelo Ministério da Saúde para a coleta de dados que alimentam esse sistema (RIPSA, 2008).

O SIH foi desenvolvido, principalmente, para o processamento das informações administrativas sobre as internações hospitalares na rede do Sistema Único de Saúde (SUS). Nele, também podem ser obtidos dados epidemiológicos que possibilitam a caracterização da população atendida e da morbimortalidade nos hospitais da rede (DRUMOND et al., 2013). O documento básico padronizado utilizado por este sistema é

a Autorização de Internação Hospitalar (AIH), que habilita a internação do paciente e gera valores para pagamento.

Os SIS foram desenvolvidos para construir um adequado diagnóstico da saúde. Para tanto, a coleta de dados e a inserção deles nesses sistemas são etapas consideradas primordiais para a qualidade das informações. Entretanto, apesar dos avanços e melhorias deste processo, ainda é possível visualizar discrepâncias. O preenchimento de múltiplos formulários, o desinteresse em manipular os SIS, a falta de capacitação de vários profissionais de saúde, a superposição de informações nos diversos sistemas existentes e a resistência de alguns profissionais em relação ao uso de computadores são fatores que acabam resultando na má qualidade das informações geradas (GRACIANO; ARAÚJO; NOGUEIRA, 2009).

3 HIPÓTESE DO ESTUDO

A prevalência de HIV e de sífilis na população de gestantes do município de Rio Branco-Acre e suas respectivas taxas de transmissão vertical são elevadas.

4 PERGUNTA DE PESQUISA

Qual o perfil epidemiológico dos casos notificados do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e da Sífilis na gestação e quais as taxas de transmissão vertical na coorte de mulheres que gestaram produtos de recém-nascidos vivos, natimortos e abortos no município de Rio Branco-Acre no período 2007 a 2015?

5 JUSTIFICATIVA

A sífilis e o HIV/AIDS são doenças relativamente frequentes durante a gravidez e destacam-se especialmente pela gravidade e a facilidade da transmissão materno-fetal. Estes agravos são um desafio à saúde pública e como são passíveis de abordagem no período pré-natal e puerperal exigem um planejamento das estratégias de triagem e uma abordagem clínica das gestantes, visando a redução da morbimortalidade materna e fetal.

A ocorrência elevada destes agravos e a possibilidade desses registros ainda estarem subestimados, impõem a necessidade de realização de estudos que acrescentem conhecimento acerca do pré-natal das gestantes infectadas e da abordagem terapêutica instituída no período gestacional.

Uma boa assistência pré-natal assegura o envolvimento dos profissionais na notificação dos casos, contando com exames, tratamento e protocolos de atendimento bem estabelecidos e o sucesso do tratamento da gestante é um excelente indicador de eficiência das políticas públicas de saúde.

Apesar da reconhecida importância da prevalência do HIV e da sífilis e da transmissão vertical para a saúde pública no Brasil, ainda existem poucas publicações sobre esta problemática nas revistas científicas, especialmente na região Norte do país e especificamente no Estado do Acre.

Neste sentido justifica-se a realização deste trabalho, que será o primeiro estudo de base populacional da região Norte a buscar traçar o perfil epidemiológico dos casos notificados de HIV e da Sífilis na gestação e estimar quais são as taxas de transmissão vertical destes agravos na coorte de gestantes no município de Rio Branco-Acre.

6 OBJETIVOS

6.1 GERAL

- Descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e da Sífilis na gestação e estimar as suas respectivas taxas de transmissão vertical no município de Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015.

6.2 ESPECÍFICOS

- Descrever as características sociodemográficas e obstétricas da coorte de nascidos vivos e de natimortos de mulheres residentes no município de Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015;

- Caracterizar do ponto de vista clínico e epidemiológico as gestantes infectadas e diagnosticadas com HIV na coorte de mulheres que gestaram produtos recém-nascidos vivos e natimortos no município de Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015;

- Caracterizar do ponto de vista clínico e epidemiológico as gestantes diagnosticadas com Sífilis na coorte de mulheres que gestaram produtos recém-nascidos vivos e natimortos no município de Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015;

- Descrever as características dos RN vivos e natimortos infectados verticalmente pela sífilis e pelo HIV no município de Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015;

- Estimar a transmissão vertical do HIV e da sífilis na coorte de gestantes no município de Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015;

- Identificar as oportunidades perdidas, para a aplicação das medidas estratégicas de intervenção, quanto a redução da transmissão vertical do HIV e Sífilis no pré-natal, no parto e no puerpério de acordo com o preconizado pelo Ministério da Saúde em gestantes diagnosticadas em Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015.

7 MÉTODOS

Os resultados do estudo foram desenvolvidos e estruturados por meio de três artigos:

Artigo 1 - Prevalência de sífilis nas coortes de gestantes no município de Rio Branco-Acre, 2007-2015.

Artigo 2 - Incidência e transmissão vertical da sífilis congênita no município de Rio Branco-Acre, 2007-2015.

Artigo 3 - Avaliação das oportunidades perdidas no controle da transmissão vertical do HIV em Rio Branco-Acre.

O primeiro artigo foi desenvolvido com a finalidade de descrever a prevalência de sífilis nas coortes de gestantes residentes no município de Rio Branco-AC.

O segundo artigo foi desenvolvido a fim de estimar a incidência de sífilis congênita (SC) e verificar os fatores associados à transmissão vertical (TV) em Rio Branco-AC.

O terceiro artigo foi realizado para avaliar a possibilidade de eliminação da TV do HIV em Rio Branco-AC, e identificar os fatores associados e sugerir estratégias para redução da TV.

As metodologias de todos os artigos estão descritas no escopo dos mesmos. No entanto, a seguir, será detalhada a metodologia da investigação de todo o estudo.

7.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo foi delineado como transversal, de base populacional para estimar a prevalência de HIV e Sífilis na coorte de gestantes. Para estimar a transmissão vertical do HIV e da sífilis foi delineado como longitudinal, compreendendo o período de 2007 a 2015, no município de Rio Branco, Acre.

7.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população de estudo foi constituída pelo conjunto de mulheres que gestaram e concluíram seu período gestacional com produtos de nascidos vivos, natimortos ou abortos, residentes no município de Rio Branco no período de 2007 a 2015.

7.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídas todas as gestantes, residentes no município de Rio Branco, no período de 2007 a 2015, e os produtos das gestações das mesmas.

7.4 FONTE DE DADOS

As fontes de dados para a construção da coorte de gestantes foram obtidas a partir de dados sistematizados nos sistemas de informação nacionais, a saber, SINASC – Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (gestantes com nascidos vivos), SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade (gestantes com nascidos mortos e mortes maternas antes do parto) e SIH – Sistema de Informações Hospitalares (informações sobre abortamentos).

As fontes de dados para os desfechos HIV e Sífilis foram os dados sistematizados no SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - referentes às notificações de gestante infectadas pelo HIV e recém-nascidos expostos ao HIV, sífilis em gestante e sífilis congênita no período 2007 a 2015.

Os dados do SINAN, SINASC e SIM foram disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde de Rio Branco (SEMSA), por meio da Divisão de Informação e Análise de Dados (DIAD) do Departamento de Vigilância Epidemiológica e Ambiental (DVEA). E os dados do SIH foram disponibilizados pela Secretaria de Saúde do Acre (SESACRE).

As variáveis de interesse foram selecionadas dentre aquelas padronizadas nos formulários específicos para cada SIS: Fichas de Investigação Epidemiológica (FIE), Declaração de Nascido Vivo (DN), Declaração de Óbito (DO) e Autorização de

Internação Hospitalar (AIH), sendo que para as informações divergentes foram priorizados os dados do SINASC, tendo em vista que a maior parte dos dados foi proveniente deste sistema, que se baseia na DN, preenchida no ato do nascimento, e serve de base para o documento cartorial “Certidão de Nascimento”, seguidos do SINAN e do SIM.

Os dados foram armazenados em planilha Excel e para a construção do banco final foi realizado o relacionamento dos sistemas (SINAN, SINASC, SIM e SIH). Quando possível foi realizado o *linkage* determinístico dessas bases com o nome da mãe + data de nascimento pelo Stata v.11.0.0. O relacionamento probabilístico das bases de dados foi realizado por meio do *software* OpenRecLink, onde o nome da mãe foi utilizado como campo chave, de maneira que para os nomes de mães semelhantes, mas não idênticos, foram verificados outros dados, além da blocagem e pareamento, por inspeção visual (nome gestante, nome da mãe, idade gestante, idade mãe, ano notificação, ano óbito, bairro, dependendo da disponibilidade nas bases originais). Posteriormente os dados foram analisados utilizado-se o *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), em sua 20ª versão para o Windows.

7.5 VARIÁVEIS DE ESTUDO

7.5.1 Variável Primária

Gestantes portadoras do vírus do HIV e sífilis.

7.5.2 Variáveis Secundárias

Primeira Etapa: estudo exploratório da coorte de nascidos vivos, natimortos e abortos de Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015.

Variáveis sociodemográficas

✓ Idade da mãe: informada na declaração de nascimento (DN) para os recém-nascidos vivos ou na declaração de óbito (DO) para os natimortos.

Categorizadas em grupos de 10 anos: 10 a 19 anos (adolescentes OMS), 20 a 29 anos, 30 a 39 anos e acima de 40 anos sucessivamente.

✓ Nível de escolaridade materna: essa informação foi coletada nas DN ou DO, as possíveis respostas são “analfabeta ou ensino fundamental incompleto”, “ensino fundamental completo”, “ensino médio (in) completo”, e “ensino superior (in) completo.

✓ Local de moradia: após obtenção desta informação nas DN ou DO os endereços serão divididos em bairros e regiões do município.

✓ Situação conjugal: foi classificada como sem ou com companheiro.

Variáveis relacionadas as condições dos recém-nascidos

✓ Peso do RN ao nascer: <2.500g e ≥2.500g.

✓ Prematuridade: <37 semanas de gestação e ≥37 semanas de gestação.

✓ Índice de Apgar no 5': <7 e ≥7.

✓ Malformação Congênita: presente ou ausente.

Variáveis relacionadas as condições obstétricas

✓ Número de consultas de pré-natal: variável contínua e estratificada em < 7 ou ≥ 7.

✓ Tipo de estabelecimento de saúde: SUS, privado ou convênio.

✓ Tipo de parto: vaginal ou cesáreo.

✓ Filhos nascidos vivos em gestações anteriores: presente ou ausente.

✓ Filhos nascidos mortos em gestações anteriores: presente ou ausente.

Segunda Etapa: Variáveis relacionadas aos casos maternos de HIV notificados no SINAN de Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015.

✓ Vínculo do serviço: SUS, convênio ou particular.

✓ Diagnóstico da infecção por HIV da mãe: classificada como antes do pré-natal, durante o pré-natal, durante o parto, após o parto ou ignorado.

✓ Categoria de exposição da mãe: usuária de droga intravenosa, sexual, transfusão sanguínea ou ignorada.

- ✓ Nível de escolaridade materna: analfabeta, fundamental, ensino médio, ensino superior ou ignorado.
- ✓ Cor da pele da mãe: branca, negra, amarela, parda, indígena e Ignorada.
- ✓ Realização de pré-natal: sim, não ou ignorado.
- ✓ Realização de profilaxia antirretroviral no pré-natal: sim, não ou ignorado.
- ✓ Realização de profilaxia antirretroviral no parto: sim, não ou ignorado.
- ✓ Motivo para o não uso da profilaxia: teste anti-HIV não realizado, atraso no resultado do teste anti-HIV, recusa da gestante, terapia antirretroviral não disponível, outros motivos ou ignorado.
- ✓ Evolução da gravidez: parto vaginal, parto cesáreo ou ignorado.
- ✓ Gestação múltipla: sim, não ou ignorado.
- ✓ Óbito da mãe: sim, não ou ignorado.
- ✓ Início da profilaxia antirretroviral da criança: antes de 24 horas, após 24 horas, não realizado ou ignorado.
- ✓ Tempo de uso de profilaxia da criança: menos de 3 semanas, de 3 a 5 semanas, 6 semanas, não usou ou ignorado.
- ✓ Aleitamento materno: sim, não ou ignorado.
- ✓ Aleitamento cruzado: sim, não ou ignorado.

Terceira Etapa: Variáveis relacionadas aos casos maternos de Sífilis notificados no SINAN de Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015.

- ✓ Vínculo do serviço: SUS, convênio ou particular.
- ✓ Diagnóstico da infecção por sífilis da mãe: antes do pré-natal, durante o pré-natal, durante o parto/curetagem, após o parto ou ignorado.
- ✓ Nível de escolaridade materna: analfabeta, fundamental, ensino médio, ensino superior ou ignorado.
- ✓ Cor da pele da mãe: branca, negra, amarela, parda, indígena e Ignorada.
- ✓ Realização de pré-natal: sim, não ou ignorado.
- ✓ Realização de tratamento: sim, não ou ignorado.

✓ Tipo de tratamento indicado para a gestante: Penicilina G Benzatina 1.200.000 UI, Penicilina G Benzatina 2.400.000 UI, Penicilina G Benzatina 7.200.000 UI, outro, não realizado.

✓ Motivo para o não uso do tratamento: atraso no resultado, recusa da gestante, medicamento não disponível, outros motivos ou ignorado.

✓ Evolução da gravidez: parto vaginal, parto cesáreo e ignorado.

✓ Gestação múltipla: sim, não ou ignorado.

✓ Óbito da mãe: sim, não ou ignorado.

✓ Tratamento da sífilis inadequado: realizado com qualquer outro medicamento que não seja penicilina; ou tratamento incompleto, mesmo tendo sido realizado com penicilina; ou tratamento concluído com menos de 30 dias antes do parto; ou ausência de documentação de tratamento anterior; ou ausência de queda dos títulos (sorologia não treponêmica) após tratamento adequado; ou parceiro não tratado ou tratado inadequadamente ou quando não se tem a informação disponível sobre seu tratamento.

✓ Tratamento do parceiro: sim, não ou não realizado

✓ Motivo para o não tratamento do parceiro: parceiro convocado e não compareceu; parceiro não teve mais contato sexual com a gestante; parceiro não convocado; parceiro recusou o tratamento; parceiro com sorologia não reagente; outros motivos.

7.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram armazenados em planilha Excel e posteriormente analisados utilizando-se o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), em sua 20ª versão para o Windows.

O primeiro passo consistiu em uma análise descritiva, com uso de medidas de tendência central e dispersão (média, desvio padrão e mediana) para as variáveis contínuas e uso de medidas de frequência para as variáveis categóricas. Posteriormente, foi realizado o teste de normalidade *Kolmogorov Smirnov* para as variáveis contínuas, a fim de definir o método de comparação a ser utilizado nessas

variáveis, sendo a comparação entre os grupos feita utilizando o teste t de *Student* quando a variável apresentou uma distribuição aproximadamente normal, e utilizado o teste não paramétrico *Mann Whitney* quando a variável apresentou comportamento não normal. Para as variáveis categóricas o teste de comparação utilizado foi o teste Qui-quadrado (X^2). Para todos eles adotou-se um erro alfa admissível de 0,05.

No delineamento do estudo transversal para estimar a prevalência de HIV e Sífilis em gestantes foram calculadas as medidas de frequência do tipo prevalência, para as análises bivariadas foram estimadas as medidas de associação do tipo razão de chances com intervalos de confiança (IC) de 95%, seguida de uma análise multivariada, com uso da regressão logística, a fim de explorar a influência de fatores associados.

No delineamento longitudinal foram calculadas as taxas de incidências anuais e taxa média da transmissão vertical de HIV e Sífilis na coorte de nascidos vivos. Posteriormente na análise bivariada foram estimadas as medidas de associação do tipo razões de taxas e na análise multivariada foi usada a regressão de Poisson, a fim de explorar a influência de fatores associados.

7.7 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa seguiu as normas éticas vigentes no país de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital das Clínicas do Acre – HCA/FUNDHACRE com parecer (1.899.737/2017). A privacidade e a confidencialidade das participantes do estudo foram asseguradas em todas as fases da pesquisa.

De acordo com a resolução CNS nº 466/12, toda pesquisa científica com seres humanos envolve riscos em alguma gradação. Apesar de a pesquisa ser realizada a partir de dados secundários, pode haver algum risco, de intensidade mínima, relacionado a uma possível quebra na confidencialidade dos dados e anonimato das participantes, durante a análise do banco de dados dos sistemas de informação de saúde (SIM, SIH, SINAN, SINASC). Pode haver dano aos Direitos de Personalidade,

com exposição indevida do nome, o que pode agredir a intimidade, a vida privada e/ou a imagem da participante da pesquisa.

Para minimização ou exclusão dos riscos os pesquisadores garantem manter o mais amplo, absoluto e irrestrito sigilo profissional sobre a identificação das participantes, durante e após o término da pesquisa e utilizar os dados exclusivamente para os fins da pesquisa. Desse modo, a identidade pessoal de todas as participantes foi excluída de todos e quaisquer produtos da pesquisa para fins de publicação científica.

Os possíveis benefícios com a realização desta pesquisa foram os seguintes: incremento do conhecimento acerca da prevalência e da transmissão vertical de HIV e sífilis em gestantes, bem como avanço do conhecimento científico acerca da temática em questão. As autoridades e instituições de saúde receberão cópia do relatório final da pesquisa e, de posse destas informações, poderão organizar suas ações de atenção à saúde, direcionadas às necessidades desta clientela específica e diante dessas informações poderão ainda implementar ações voltadas para a capacitação dos profissionais de saúde que realizam assistência de pré-natal, parto e puerpério, para uma melhor abordagem epidemiológica, clínica e terapêutica das gestantes do município de Rio Branco-AC.

Por tratar-se de uma pesquisa com uso de dados secundários, oriundos dos sistemas de informação em saúde, de caráter retrospectivo, cuja população de estudo foi relativamente grande, e considerando que as pessoas mudam constantemente de endereço e telefone, ressaltando o compromisso dos pesquisadores em resguardar a confidencialidade e o sigilo das informações referentes aos indivíduos da pesquisa, e baseando-se na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, parágrafo IV.8, que permite que seja solicitado a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ao sistema CEP/CONEP em casos no qual seja inviável a obtenção do referido termo, foi solicitado ao CEP a dispensa do uso do TCLE, sendo esta solicitação acatada.

8 RESULTADOS

8.1 ARTIGO 1 - PREVALÊNCIA DE SÍFILIS NAS COORTES DE GESTANTES NO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO-ACRE, 2007-2015.

PREVALENCE OF SYPHILIS IN COHORT OF PREGNANT WOMEN IN THE MUNICIPALITY OF RIO BRANCO-ACRE, 2007-2015

Autoras: Helena Albuquerque Catão Feitoza¹; Rosalina Jorge Koifman^{1,2}; Valeria Saraceni³

¹Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC, Brasil. ²Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Resumo

Introdução: A sífilis em gestante é considerada um importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo. **Objetivo:** Descrever a prevalência de sífilis nas coortes de gestantes residentes no município de Rio Branco-Acre, no período de 2007-2015. **Métodos:** Estudo transversal de base populacional de gestantes. As coortes de gestantes foram formadas por mulheres que tiveram filhos nascidos vivos, mortos ou abortos. Os dados foram obtidos do SINAN, SINASC, SIM e SIH. Foi realizado o relacionamento entre as bases de dados utilizando o software OpenRecLink. Calculadas as prevalências de sífilis em gestante nas coortes e os fatores associados. **Resultados:** Na coorte das mães com seus filhos nascidos vivos a prevalência média estimada de sífilis em gestante foi de 1,2% (1,1%-1,3%), levando-se em conta a subnotificação nos diversos sistemas. Em Rio Branco, houve um incremento na prevalência de sífilis em gestante, passando de 1,3% em 2007 para 2,9% em 2015. Nesta coorte os fatores associados, após ajustamento, foram idade materna <20 anos (p=0,057), escolaridade ≤8anos (p<0,001), sem companheiro (p<0,001) e sem assistência pré-natal (p<0,001). A ocorrência de prematuridade (p<0,001) e baixo peso

ao nascer ($p < 0,001$) foram os desfechos neonatais negativos associados à sífilis gestacional. Na coorte das mães de natimortos a prevalência estimada de sífilis em gestante foi de 7,7%, com a verificação de subnotificação, sendo a idade materna ($p = 0,007$) e a prematuridade ($p = 0,017$) os fatores maternos e neonatais associados. No SIH foram identificados 20 casos de sífilis em gestante entre 9.750 procedimentos pós-aborto. **Conclusões:** No município de Rio Branco-Acre a taxa de detecção da sífilis em gestante teve um aumento considerável nos últimos anos, tanto pelo crescimento da doença como pelo maior uso de testes rápidos para detecção.

Palavras-chave: Sífilis; Gestação; Prevalência.

Abstract

Introduction: Syphilis in pregnant women is considered an important public health problem in Brazil and worldwide. **Objective:** To describe the prevalence of syphilis in cohorts of pregnant women living in the municipality of Rio Branco-Acre, in the period 2007-2015. **Methods:** Cross-sectional population-based study of pregnant women. The cohorts of pregnant women were formed by women who had children born alive, dead or abortions. The data were obtained from SINAN, SINASC, SIM and SIH. The relationship between the databases was performed using the OpenRecLink software. The prevalence of syphilis in pregnant women in the cohorts and the associated factors were calculated. **Results:** In the cohort of mothers with their children born alive, the estimated average prevalence of syphilis in pregnant women was 1.2% (1.1% -1.3%), taking into account the underreporting in the different systems. In Rio Branco, there was an increase in the prevalence of syphilis in pregnant women, from 1.3% in 2007 to 2.9% in 2015. In this cohort, the associated factors, after adjustment, were maternal age < 20 years ($p = 0.057$), education ≤ 8 years ($p < 0.001$), without a partner ($p < 0.001$) and without prenatal care ($p < 0.001$). The occurrence of prematurity ($p < 0.001$) and low birth weight ($p < 0.001$) were the negative neonatal outcomes associated with gestational syphilis. In the cohort of stillborn mothers, the estimated prevalence of syphilis in pregnant women was 7.7%, with verification of underreporting, with maternal age ($p = 0.007$) and prematurity ($p = 0.017$) being the associated maternal and neonatal factors. At SIH, 20 cases of syphilis in pregnant women were identified among 9,750 post-

abortion procedures. **Conclusions:** In the municipality of Rio Branco-Acre the detection rate of syphilis in pregnant women has increased considerably in recent years, both due to the growth of the disease and the greater use of rapid tests for detection.

Keywords: Syphilis; Gestation; Prevalence.

Introdução

A sífilis é uma doença sexualmente transmissível, prevenível e curável, de notificação compulsória, causada pelo *Treponema pallidum*. Entretanto, ainda considerada um grande problema de saúde pública no Brasil e no mundo, especialmente quando ocorre na gestação¹.

Desde 2005 os casos de sífilis em gestante (SG) passaram a integrar a lista de doenças de notificação compulsória, devendo ser notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)¹.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que anualmente ocorra 1 milhão de casos de SG, preconiza que durante o pré-natal seja realizada a detecção e o tratamento oportuno dos casos e seus parceiros sexuais, por meio de estratégias de triagem e abordagem clínica das gestantes, visando a redução da morbimortalidade materna, fetal e neonatal, além da prevenção da transmissão vertical (TV). Portanto, recomenda-se que as gestantes realizem testes rápidos (TR) para HIV, sífilis e hepatites na primeira consulta de pré-natal^{1,2}.

O aumento observado na detecção de SG em todo o país pode ter sido influenciado, dentre outros fatores, pela ampliação da cobertura de testagem, por meio da implantação da tecnologia de TR no pré-natal no âmbito da Rede Cegonha¹, e também, pela melhoria do sistema de vigilância epidemiológica, embora o país viva uma situação semelhante à global de ressurgência da sífilis². No Brasil entre 2007-2012, seis unidades da federação identificaram um incremento nas taxas de detecção de sífilis³. Em Rio Branco-Acre, dados abertos do SIA-SUS, disponíveis no TABNET-DATASUS mostraram a realização de 1.605 TR para sífilis em 2013, aumentando para 6.093 em 2016. No 2º ciclo do PMAQ-AB (Programa de Melhoria da Qualidade da Atenção Básica), as equipes de Rio Branco-Acre, informaram uma disponibilidade de TR para sífilis de 60%⁴.

O monitoramento da prevalência de SG permite direcionar as ações e o planejamento dos programas de prevenção e assistência, além de conhecer o perfil epidemiológico das gestantes acometidas pela sífilis. Portanto, o objetivo deste estudo foi descrever a prevalência de sífilis nas coortes de gestantes residentes no município de Rio Branco-Acre (2007-2015).

Método

Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo descritivo dos casos de SG, residentes no município de Rio Branco-Acre, identificados nos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) entre 2007-2015.

População do estudo

A população do estudo foi constituída por mulheres que gestaram e concluíram seu período gestacional com produtos de nascidos vivos, natimortos ou abortos, residentes em Rio Branco-Acre entre 2007-2015.

Fonte de Dados

Os dados sobre as gestantes foram obtidos do SINASC (Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos), SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade) e SIH (Sistema de Informação Hospitalar). As análises primárias dos casos de SG foram realizadas com base nos dados do SINAN-NET, e posteriormente somadas a estes os casos de SG identificados nos demais sistemas.

Os dados referentes ao SINASC, SIM e SINAN-NET foram disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde de Rio Branco (SEMSA). Os dados do SIH foram disponibilizados pela Secretaria Estadual de Saúde do Acre (SESACRE).

As variáveis de interesse foram selecionadas dentre aquelas padronizadas nos formulários específicos para cada SIS: Fichas de Investigação Epidemiológica (FIE), Declaração de Nascido Vivo (DN), Declaração de Óbito (DO) e Autorização de Internação Hospitalar (AIH), sendo que para as informações divergentes foram priorizados os dados do SINASC, tendo em vista que a maior parte dos dados foi proveniente deste sistema, que se baseia na DN, preenchida no ato do nascimento, e serve de base para o documento cartorial “Certidão de Nascimento”, seguidos do SINAN e do SIM.

Relacionamento entre bases de dados

Os dados foram extraídos dos sistemas SINAN, SINASC, SIM e SIH, exportados para planilhas Microsoft Excel v. 1904. Utilizando o Stata v. 11.0.0, foi aplicado o *linkage* determinístico nestas bases, tendo como chave composta de agregação o “nome da mãe” + “data de nascimento”. O relacionamento probabilístico das bases de dados foi realizado por meio do *software* OpenRecLink, tendo o nome da mãe como chave primária, de maneira que para nomes de mães semelhantes, não idênticos, foram utilizados outros métodos, além da blocagem e pareamento, foi realizado inspeção visual (nome da gestante, nome da mãe, idade da gestante, idade da mãe, ano da notificação, ano do óbito, bairro, dependendo da disponibilidade nas bases originais). Finalmente os dados foram analisados por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), em sua 20ª versão para o Windows.

Análise Estatística

Foi realizada a análise descritiva, com o uso de medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas e uso de medidas de frequência para as variáveis categóricas. Posteriormente, foi utilizado o teste de normalidade *Kolmogorov Smirnov* para as variáveis contínuas, a fim de definir o método de comparação a ser utilizado nessas variáveis, sendo a comparação entre os grupos feita pelo teste-t de *Student* quando a variável apresentou uma distribuição aproximadamente normal, e pelo teste não paramétrico de *Mann-Whitney* quando a variável apresentou comportamento não normal. Para as variáveis categóricas o teste de comparação utilizado foi o qui-quadrado de Pearson. Para todos eles adotou-se um erro alfa admissível de 0,05.

Para estimar a prevalência de SG foram calculadas as medidas de frequência do tipo prevalência, utilizando-se o número de notificações de SG sobre o número de gestantes com filhos nascidos vivos. Para as análises bivariadas foram estimadas as medidas de associação do tipo razão de chances (*odds ratio*) com intervalos de confiança de 95%, seguida de uma análise multivariada, com uso da regressão logística, a fim de explorar a influência dos fatores associados.

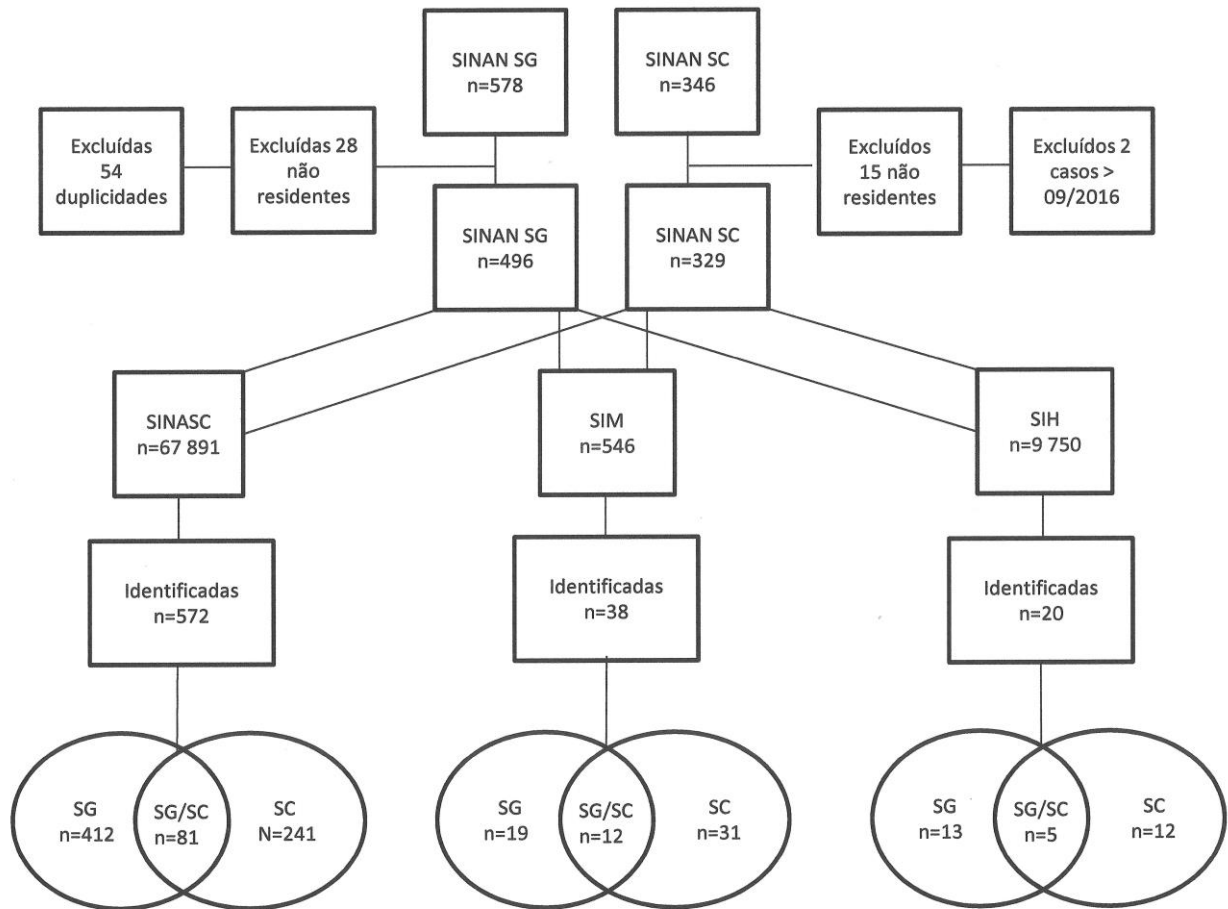
Para a análise das coortes de gestantes (SINASC, SIM e SIH) foi incluído o ano de 2016, por conter informações referentes às variáveis de interesse das gestantes

notificadas no SINAN para sífilis no final de 2015, bem como das notificações de SC de 2016 produtos das gestantes notificadas ainda em 2015.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas do Acre – HCA/FUNDHACRE sob o número de parecer 1.899.737/2017. A privacidade e a confidencialidade das participantes do estudo foram asseguradas em todas as fases da pesquisa.

Resultados

Em Rio Branco (2007-2015) foram notificados no SINAN 578 casos de SG. Após análise do banco, foram identificadas 54 duplicidades e após o cruzamento do SINAN (residência Rio Branco) com o SINASC, SIM ou SIH (ocorrência Rio Branco) foram identificadas 28 gestantes residentes de outros municípios, sendo estas excluídas do estudo. Das 496 notificações de SG de Rio Branco identificadas no SINAN (2007-2015), após *linkage* com o SINASC, SIM e SIH (2007-2016) foi identificado 412 gestantes com filhos nascidos vivos, 19 com filhos nascidos mortos, 13 abortos e 52 não foram localizadas. Dos 346 casos de sífilis congênita (SC) notificados, após o cruzamento do SINAN (residência Rio Branco) com o SINASC, SIM ou SIH (ocorrência Rio Branco) foram identificadas 15 gestantes com residência em outros municípios e dois casos de SC com data de nascimento superior ao mês 09/2016 sendo estes 17 casos excluídos. Entre os anos de 2007-2015 tem-se o registro de 310 casos de SC no SINAN, porém foram identificados no ano de 2016, 19 casos de SC resultantes de gestações do ano de 2015. De maneira que dos 329 casos de SC, 284 foram encontrados (241 no SINASC, 31 no SIM e 12 no SIH) e 45 não foram encontrados (Figura 1).



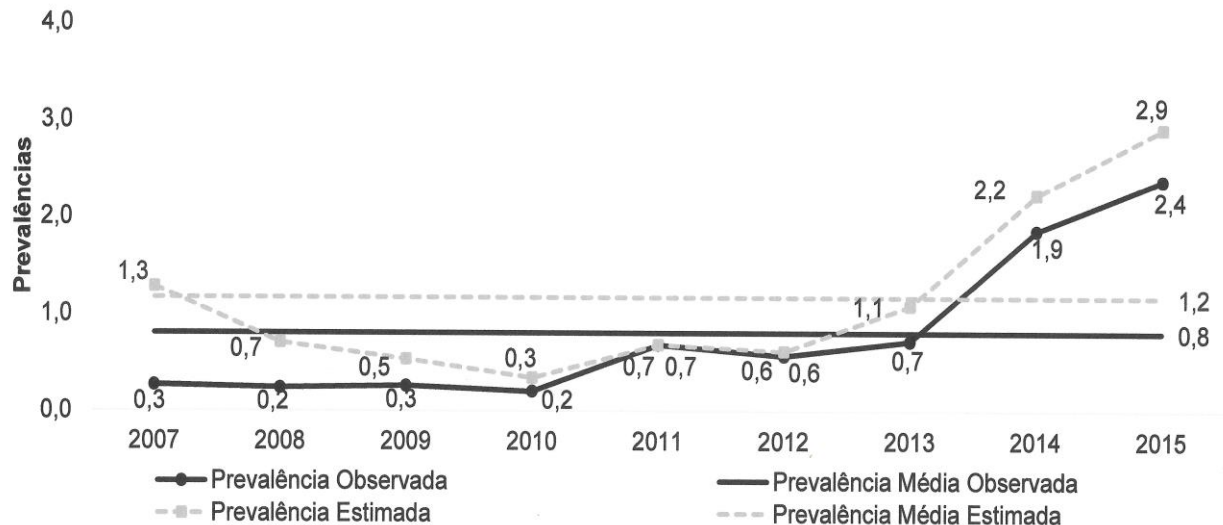
Fonte: SINAN, SINASC, SIM, SIH, Rio Branco-Acre.

Figura 1. Fluxograma dos casos de SG e SC identificados no SINASC, SIM e SIH, Rio Branco-Acre, 2007-2016.

Entre 2007-2016 foram registradas no SINASC 67.891, no SIM 546 e no SIH 9.750 gestantes residentes no município de Rio Branco-Acre. No SINASC foram identificados 572 casos de SG (412 SG, 241 SC e 81 pareados SG-SC). Na coorte do SIM foram verificados 38 registros de SG (19 SG, 31 SC e 12 pareados de SG-SC). No SIH foram identificados 20 casos de SG (13 de SG e 12 de SC, com 5 pareados) - Figura 1.

A prevalência média observada do período (2007-2015) de SG em Rio Branco-Acre foi de 0,8% (0,7% - 0,9%). As prevalências mais elevadas foram registradas nos anos de 2014 (1,9%) e 2015 (2,4%). Foram identificados 224 casos de SC que não tinham notificação para SG, se estas gestantes tivessem sido notificadas, as prevalências estimadas seriam mais elevadas em todos os anos, com exceção de 2011

(0,7%) e 2012 (0,6%). Portanto, a prevalência média estimada subiria para 1,2% (1,1% - 1,3%) - Gráfico 1.



Fonte: SINAN, SINASC, SIM, SIH, Rio Branco-Acre.

Gráfico 1. Prevalências observadas e estimadas da sífilis em gestantes na coorte de nascidos vivos no município de Rio Branco-Acre, 2007 a 2015.

Nota: Prevalência Observada: número de casos de SG notificados / NV. Prevalência Estimada: número de casos SG + número de casos de SC sem notificação para SG / NV.

Ocorreu um aumento brusco da taxa de detecção de SG a partir de 2013, mudando o padrão local (Gráfico 1). Comparando-se os dois períodos em relação às características maternas verificou-se que a idade média no primeiro período (2007-2012) foi de 25,8 e no segundo (2013-2015) foi de 23,5 anos, com 17,3% de adolescentes no 1º período e 33,8% no 2º ($p < 0,001$). A composição de raça/cor variou de 73,2% de pardas no 1º período para 68,6% no 2º período. Em relação à escolaridade, no primeiro período, 7,8% tinham menor escolaridade e no segundo 5,6%. A situação conjugal de mulheres com companheiros foi a mais prevalente em ambos os períodos.

No SINASC foram identificadas variáveis com um elevado percentual de informações ignoradas: “mês que iniciou o pré-natal” (28,7%), “raça/cor da mãe” (18,8%), “quantidade de filhos nascidos mortos” (32,6%) e “Apgar de 5º minuto” (13,9%). As variáveis “mês que iniciou o pré-natal” e “raça/cor da mãe” só foram

introduzidas na DN em 2011, e foram apresentadas para os anos de 2011-2016 (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas e obstétricas das gestantes segundo a ocorrência de sífilis materna na coorte de nascidos vivos, Rio Branco-Acre, 2007-2015

Características	Sífilis em gestante		<i>P</i> -valor
	Sim 572 (%)	Não 67 319 (%)	
Idade materna			
≥20	411 (0,8)	51 458 (99,2)	0,010
<20	161 (1,0)	15 861 (99,0)	
Escolaridade (anos)			
>8	496 (0,8)	61 719 (99,2)	<0,001
≤8	72 (1,5)	4 858 (98,5)	
Ignorado (1,1%)	4 (0,5)	742 (99,5)	
Cor da pele da mãe*			
Branca	22 (0,6)	3 680 (99,4)	<0,001
Preta	8 (1,5)	523 (98,5)	
Amarela	2 (1,2)	169 (98,8)	
Parda	344 (1,2)	28 215 (98,8)	
Indígena	2 (1,9)	104 (98,1)	
Ignorado (18,8%)	56 (0,7)	7 606 (99,3)	
Estado civil			
Sem companheiro	173 (1,3)	13 475 (98,7)	<0,001
Com companheiro	393 (0,7)	53 018 (99,3)	
Ignorado (1,2%)	6 (0,7)	826 (99,3)	
Peso ao nascer			
≥2.500g	472 (0,8)	61 467 (99,2)	<0,001
<2.500g	100 (1,7)	5 745 (98,3)	
Ignorado (0,2%)	0 (0,0)	107 (100,0)	
Asfixia ao nascer			
Não	452 (0,8)	57 646 (99,2)	<0,001
Sim	5 (1,5)	329 (98,5)	
Ignorado (13,9%)	115 (1,2)	9 344 (98,8)	
Idade gestacional ao nascer			
≥37	429 (0,7)	57 238 (99,3)	<0,001
<37	90 (1,5)	6 057 (98,5)	
Ignorado (6,0%)	53 (1,3)	4 024 (98,7)	
História de filhos nascidos mortos			
Não	194 (0,5)	35 540 (99,5)	<0,001
Sim	129 (1,3)	9 923 (98,7)	
Ignorado (32,6%)	249 (1,1)	21 856 (98,9)	
Assistência pré-natal			

Sim	508 (0,8)	64 812 (99,2)	
Não	50 (2,7)	1 769 (97,3)	<0,001
Ignorado (1,1%)	14 (1,9)	738 (98,1)	
Número de consultas de pré-natal			
≥7	206 (0,7)	30 129 (99,3)	
<7	352 (1,0)	36 452 (99,0)	<0,001
Ignorado (1,1%)	14 (1,9)	738 (98,1)	
Trimestre que iniciou o pré-natal*			
1º trimestre	150 (0,8)	18 521 (99,2)	
2º trimestre	88 (1,1)	7 983 (98,9)	
3º trimestre	28 (1,2)	2 278 (98,8)	0,026
Ignorado (28,7%)	168 (1,4)	11 515 (98,6)	

Fonte: SINASC, SEMSA, Rio Branco, Acre.

* Variáveis disponíveis na Declaração de Nascido Vivo a partir de 2011.

No SINASC os dois grupos analisados apresentaram distribuição proporcional heterogênea quanto às suas características sociodemográficas e obstétricas. Uma maior prevalência de SG foi identificada entre as adolescentes (1,0%), com menor escolaridade (1,5%), sem companheiro (1,3%) e indígenas (1,9%). Das crianças que nasceram com baixo peso a prevalência de sífilis materna foi de 1,7% e entre os nascidos de partos prematuros foi de 1,5%. Houve uma maior prevalência nas mulheres que não tiveram assistência pré-natal (2,7%), com início mais tardio (1,2%) e menos de 7 consultas (1,0%). A prevalência de sífilis dentre as gestantes com história anterior de natimortos foi de 1,3%. A sífilis foi mais prevalente dentre as mães de filhos que apresentaram asfixia ao nascer (1,5%) (Tabela 1).

Na análise bivariada, a prevalência de SG foi 30% maior entre as gestantes com idade <20 anos ($p=0,010$). A chance de uma gestante com ≤ 8 anos de estudo ter sífilis foi quase 2 vezes maior ($p<0,001$). As gestantes sem companheiros apresentaram 1,7 vezes mais chance de ter sífilis ($p<0,001$). A sífilis foi 1,4 vezes mais prevalente nas gestantes que fizeram menos de 7 consultas de pré-natal ($p<0,001$). A SG esteve 3,6 vezes mais associada às gestantes que não tiveram assistência pré-natal ($p<0,001$). Após ajustamento, idade da mãe <20 anos ($p=0,057$), escolaridade ≤ 8 anos ($p<0,001$), sem companheiro ($p<0,001$) e sem assistência pré-natal ($p<0,001$) permaneceram associadas à ocorrência da SG (Tabela 2).

Tabela 2. Razões de chances brutas e ajustadas da ocorrência de sífilis em gestantes segundo características sociodemográficas e obstétricas na coorte de nascidos vivos, Rio Branco-Acre, 2007-2015

Características	Sífilis em gestante			
	OR (95%) bruta	<i>P</i> -valor	OR (95%) ajustada	<i>P</i> -valor
Idade materna				
≥20	1		1	
<20	1,3 (1,06 - 1,53)	0,010	1,2 (0,99 - 1,45)	0,057
Escolaridade (anos)				
>8	1		1	
≤8	1,8 (1,44 - 2,36)	<0,001	1,7 (1,32 - 2,20)	<0,001
Estado civil				
Com companheiro	1		1	
Sem companheiro	1,7 (1,45 - 2,07)	<0,001	1,6 (1,33 - 1,93)	<0,001
Assistência pré-natal				
Sim	1		1	
Não	3,6 (2,69 - 4,84)	<0,001	3,2 (2,34 - 4,28)	<0,001
Número de consulta de pré-natal				
≥7	1		-	
<7	1,4 (1,19 - 1,68)	<0,001	-	-

Fonte: SINASC, SEMSA, Rio Branco – Acre.

Os recém-nascidos prematuros tiveram 2,0 vezes maior chance de ter mães com sífilis e o peso ao nascer <2.500g esteve 2,3 vezes mais associado à ocorrência da SG ($p<0,001$).

A prevalência média observada de SG na coorte de mulheres com natimortos foi de 3,9%. De 2007-2009 e no ano de 2011 não foram identificados casos de SG nessa coorte, porém, em 2010, a prevalência foi de 1,9%. Em 2012 e 2013 as prevalências foram de 4,5% e 4,1%, respectivamente. Em 2014 foi registrada a maior prevalência observada da SG (11,7%) do período, reduzindo em 2015 (10,3%).

Nesta coorte 19 casos de SC não tinham notificação para SG, se estas mães tivessem sido notificadas a prevalência estimada de SG subiria de 3,9% para 7,7%. Dos 30 natimortos encontrados no SINAN, 26 foram pareados no SIM, sendo apenas 6 com causa básica A50.2.

No SIM, as variáveis escolaridade (59,0%), filhos nascidos mortos (56,6%), idade gestacional no parto (48,9%) e peso ao nascer (48,2%) apresentaram um elevado percentual de perdas de informações. A prevalência de sífilis foi 2,5 vezes maior entre as gestantes com idade <20 anos ($p=0,007$) e 1,9 vezes maior nas gestantes com mais de 8 anos de estudo ($p=0,543$). A ocorrência de sífilis materna foi 5,0 vezes maior dentre os recém-nascidos prematuros ($p=0,017$) e 1,9 vezes maior nos recém-nascidos com baixo peso (0,157) (Tabela 3).

Tabela 3. Características sociodemográficas e obstétricas das gestantes segundo a ocorrência de sífilis materna na coorte de natimortos, Rio Branco-Acre, 2007-2015

Características	Sífilis em gestante			
	Sim 38 (%)	Não 508 (%)	OR (95%)	<i>P</i> -valor
Idade materna				
≥20	20 (5,4)	352 (94,6)	1	0,007
<20	17 (12,3)	121 (87,7)	2,5 (1,25 - 4,87)	
Ignorado (6,6%)	1 (2,8)	35 (97,2)		
Escolaridade (anos)				
>8	22 (11,5)	169 (88,5)	1,9 (0,47 - 7,70)	0,543*
≤8	2 (6,1)	31 (93,9)	1	
Ignorado (59,0%)	14 (4,3)	308 (95,7)		
Peso ao nascer				
≥2.500g	6 (7,0)	80 (93,0)	1	0,157
<2.500g	25 (12,7)	172 (87,3)	1,9 (0,76 - 4,91)	
Ignorado (48,2%)	7 (2,7)	256 (97,3)		
Idade gestacional ao nascer				
≥37 semanas	2 (2,9)	68 (97,1)	1	0,017
<37 semanas	27 (12,9)	182 (87,1)	5,0 (1,17 - 21,79)	
Ignorado (48,9%)	9 (3,4)	258 (96,6)		
História de filhos nascidos mortos				
Não	14 (11,9)	104 (88,1)	1	0,862
Sim	15 (12,9)	104 (87,4)	1,1 (0,49 - 2,33)	
Ignorado (56,6%)	9 (2,9)	300 (97,1)		

* Teste Exato de Fisher.

Fonte: SIM, SEMSA, Rio Branco – Acre.

Discussão

Em Rio Branco-Acre (2007-2015) a prevalência estimada de SG na coorte do SINASC foi de 1,2%. Os fatores associados foram idade materna <20 anos, escolaridade ≤ 8 anos, sem companheiro e sem assistência pré-natal. Na coorte do SIM a prevalência estimada foi de 3,9%, tendo como fator materno associado idade <20 anos e como desfecho negativo a prematuridade. No SIH foram identificados 20 casos de SG entre as gestantes submetidas a procedimentos pós-aborto.

Prevalências inferiores foram encontradas em Itajaí-SC, entre 2004-2007 (0,4%)⁵, Vitória-ES, em 2007 (0,4%)⁶, no Brasil (0,89%) entre 2010-2011⁷, na região Norte (0,76%) em 2011-2012⁸, Mato Grosso do Sul em 2002-2003 (0,8%)⁹ e Sergipe em 2007 (0,9%)¹⁰. Prevalências semelhantes foram identificadas no Rio de Janeiro em 2007-2008 (1,9%)¹¹, Belo Horizonte (1,6%) em 2011-2012¹² e no Brasil (1,7%) em 1999-2000¹³. Prevalência superior foi verificada em Mato Grosso do Sul (2,7%) em 2008¹⁴. Na Tanzânia as prevalências encontradas foram 1,6% (2003-2004)¹⁵ e 2,5% (2011)¹⁶, 0,5% na Itália (2000-2007)¹⁷, 0,3% na China (2013-2014)¹⁸ e 0,2% no Chile¹⁹. As diferenças encontradas nos diversos estudos analisados podem estar relacionadas aos métodos utilizados para estimar a prevalência, à população do estudo, à definição de caso e aos testes utilizados no diagnóstico.

No Brasil, de 2005 a junho de 2017, foram notificados no SINAN 200.253 casos de SG. Em 2016, no país o número de notificações foi 37.436 (12,4/1.000), no Acre a taxa de detecção de SG foi 19,0/1.000, em relação às capitais, Rio de Janeiro (34,2/1.000), Vitória (33,7/1.000) e Rio Branco (32,4/1.000) apresentaram as maiores taxas de detecção de SG²⁰.

A melhoria no sistema de vigilância epidemiológica e a implantação do TR nas consultas de pré-natal nas unidades básicas de saúde pode ter contribuído para elevação das prevalências nos últimos dois anos analisados, assim como as prevalências mais baixas nos primeiros anos do estudo podem estar relacionadas à ocorrência de subnotificação em Rio Branco-Acre. No Brasil, nos últimos cinco anos, foi observado um aumento no número de casos de SG, congênita e adquirida, que pode ser atribuído, em parte, ao aumento da cobertura de testagem rápida, redução do uso

de preservativo, resistência dos profissionais de saúde à administração da penicilina na atenção básica e desabastecimento mundial de penicilina^{3,21}.

Com o objetivo de avaliar a possível influência da implantação do TR na rotina de pré-natal nas unidades básicas de saúde em Rio Branco, dividiu-se o estudo em dois períodos, encontrando uma prevalência no primeiro período (2007-2012) de 0,5% e 1,4% no segundo (2013-2015). O aumento da prevalência no segundo período parece estar relacionado com o incremento da utilização de TR de 2013 (1.605) a 2016 (6.093) no TABNET-DATASUS⁴.

O TR para sífilis é uma tecnologia importante, pois pode proporcionar o acesso precoce ao diagnóstico, contribuir para aumentar a cobertura de testagem, além de agilizar a adoção das medidas necessárias para um tratamento adequado e prevenção da TV^{6,21,22}. Além disso, por ser uma tecnologia do tipo “teste e trate”, o TR pode ajudar na detecção e tratamento de casos fora da gestação, servindo à prevenção da SG. Entretanto, apesar de ser muito bom para rastreio e largamente utilizado na gestação, ele não confirma o diagnóstico de infecção ativa de sífilis.

Quanto às mães dos casos de SC que não foram notificadas para SG, faz-se necessário reforçar que não havia a orientação do MS de notificar as puérperas para SG, bastando apenas a notificação da SC. Esta orientação não está mais em vigor, pois atualmente define-se que todos os casos de mulheres diagnosticadas com sífilis durante o pré-natal, parto e/ou puerpério devem ser notificados como SG e não como sífilis adquirida²⁰.

Neste estudo as gestantes mais jovens apresentaram maior prevalência de sífilis, diferente do estudo nacional (2010-2011) onde a prevalência maior foi entre as parturientes com idade ≥ 25 anos (48,1%)⁷. No estudo “Nascer Brasil” (2011-2012) não houve diferenças na prevalência de sífilis segundo a idade materna⁸. Em Samambaia-DF (2005-2009) gestantes mais jovens foram mais associadas à sífilis²³. Segundo dados do MS vêm ocorrendo uma mudança no padrão etário dos casos de SG desde 2005, a proporção de gestantes entre 30-39 anos vinha sendo superior as de 15-19 anos, a partir de 2011 observa-se uma inversão dessa relação²⁰. As gestantes adolescentes aumentaram sua participação de 17,3% no primeiro período (2007-2012)

para 33,8% no segundo (2013-2015) em Rio Branco-Acre, apontando para a necessidade de mais ações de promoção e prevenção nesse grupo etário.

A baixa escolaridade esteve mais associada à ocorrência de SG, semelhante aos achados de outros estudos que identificaram uma relação inversamente proporcional entre a escolaridade e a ocorrência de SG^{7,8,11,13,24}. Um maior predomínio de sífilis em mulheres com escolaridade >8 anos foi encontrado em outros estudos^{25,26}. Apesar da sífilis está associada a uma maior vulnerabilidade social e a escolaridade ser um importante indicador, os dados desses estudos demonstraram que a sífilis não afeta apenas um grupo de risco específico, devendo ser prevenida na população em geral.

Assim como em Rio Branco-Acre, alguns estudos têm demonstrado que o estado civil solteiro é predominante dentre as gestantes e parturientes com sífilis^{13,24,26}. Entretanto, em Anápolis-GO (2009) houve uma maior frequência de sífilis dentre as gestantes casadas²⁵.

O presente estudo encontrou uma prevalência de sífilis maior naquelas gestantes que não tiveram assistência pré-natal, que o iniciaram tardiamente e que tiveram um número de consultas inadequado, achados estes também evidenciados em outros estudos^{8,11,12,13}. Segundo a OMS, o início tardio do pré-natal é uma das barreiras para o controle e tratamento da SG²⁷. Esse início tardio geralmente associa-se ao menor número de consultas e à menor realização de exames de rotina²⁸. A baixa qualidade do pré-natal e até a sua não realização impede que ações oportunas de diagnóstico e tratamento da sífilis sejam adotadas, aumentando a possibilidade de TV da doença.

Os desfechos adversos de prematuridade e baixo peso ao nascer são condições que sabidamente podem ser decorrentes da infecção por sífilis na gestação, mostrando-se associados neste e em outros estudos^{11,24,27}.

A prevalência observada da SG na coorte do SIM foi de 3,9%, superior ao encontrado no Amazonas (2007-2009) em um estudo seccional com relacionamento entre SINAN e SIM (0,04%)²⁹, e semelhante ao encontrado em Belo Horizonte entre 2010-2013 (3,4%)¹². A maior parte dos natimortos não teve a SC registrada como a causa básica de óbito no SIM. Isto pode ser devido a falhas na investigação de óbitos fetais, já verificada anteriormente em outro estudo²⁴.

Os fatores associados à sífilis em mães de natimortos foram: idade materna <20 anos e maior frequência de parto prematuro. Em relação à variável idade, achados semelhantes foram encontrados em outros estudos^{24,30}. Quanto à prematuridade, em Nova Iguaçu-RJ, foi verificado que das 48 gestantes com sífilis que tiveram como desfecho óbito fetal, em 47 delas este resultado adverso ocorreu antes da 37ª semana³⁰. A prematuridade foi maior entre os óbitos perinatais por SC no Rio de Janeiro (1999-2002)²⁴.

A determinação da prevalência e dos fatores associados à SG pode ter sido prejudicada pelo elevado percentual de falta de informações de algumas variáveis no SINASC e SIM em Rio Branco-Acre.

As limitações desse estudo estão relacionadas à utilização de dados secundários de notificação, podendo não retratar a real situação da SG em Rio Branco-Acre, mas pode refletir uma abordagem aproximada, mesmo que subestimada. Outro fator inerente às limitações foi a qualidade do preenchimento dos formulários que alimentam os SIS utilizados neste estudo, pelo elevado percentual de informações ignoradas nas bases de dados do SINASC, SIM e SIH.

O estudo usou uma base populacional de gestantes, relacionando os dados relevantes dos diversos SIS referentes à população do estudo, sendo considerado um dos poucos estudos de base populacional realizados no Brasil e o primeiro realizado na região Norte. Além disso, o *linkage* dos bancos de dados possibilitou uma análise mais abrangente sobre os casos notificados de SG.

Os resultados deste estudo apontam para um aumento considerável da taxa de detecção de SG nos últimos anos em Rio Branco-Acre. A introdução dos TR, na rotina do pré-natal a partir de 2013, parece ter sido um fator contribuinte para o aumento da detecção, em um cenário nacional de epidemia de sífilis. As gestantes adolescentes, sem companheiros, com menor grau de instrução e sem assistência de pré-natal mostraram-se associadas à SG.

A redução dos casos de SG só será possível quando houver o controle da sífilis na população adulta, por ações de promoção, prevenção e assistência na atenção primária, com ênfase em jovens e populações específicas com maior risco de exposição às infecções sexualmente transmissíveis.

Um fator importante para a melhoria da análise da situação de saúde e para a elaboração de ações estratégicas é a utilização do relacionamento das bases de dados dos SIS. Este processo, se utilizado como rotina em todos os níveis de tratamento e análise de dados, geraria sistemas ainda mais consistentes e completos, melhorando a qualidade e a fidelidade das informações de saúde da população, pautando ações de promoção e prevenção mais específicas e eficazes. Para tanto, faz-se necessário investir na capacitação dos profissionais quanto ao preenchimento dos formulários que alimentam os SIS.

REFERÊNCIAS (Artigo 1)

1. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
2. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico - Sífilis, Ano V, n. 35, vol. 47. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
3. Saraceni V, Pereira GFM, Silveira D, Freitas M, Araujo MAL, Miranda AE. Vigilância epidemiológica da transmissão vertical da sífilis: dados de seis unidades federativas no Brasil. Rev Panam Salud Pública 2017; 41:e44.
4. PMAQ. Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção Primária à Saúde. 2º ciclo. Disponível em: (http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_pmaq.php?conteudo=2_ciclo). Acessado em: 18/02/2019.
5. Kupek E, Oliveira JF. Vertical transmission of HIV, syphilis and hepatitis B in the municipality with the highest incidence of AIDS in Brazil: a population-based study from 2002 to 2007. Rev Bras Epidemiol 2012; 15(3):478-487.
6. Miranda AE, Rosetti Filho E, Trindade CR, Gouvêa GM, Costa DM, Oliveira TG, et al. Prevalência de sífilis e HIV utilizando testes rápidos em parturientes atendidas nas

maternidades públicas de Vitória, Estado do Espírito Santo. Rev Soc Bras Med Trop 2009; 42(4):386-391.

7. Cunha ARC, Merchan-Hamann E. Sífilis em parturientes no Brasil: prevalência e fatores associados, 2010 a 2011. Rev Panam Salud Pública 2015; 38(6):479-486.

8. Domingues RMSM, Szwarcwald CL, Souza Junior PRB, Leal MC. Prevalence of syphilis in pregnancy and prenatal syphilis testing in Brazil: Birth in Brazil study. Rev Saúde Pública 2014; 48(5):766-74.

9. Figueiró-Filho EA, Senefonte FRA, Lopes AHA, Morais OO, Souza Júnior VG, Maia TL, et al. Frequência das infecções pelo HIV-1, rubéola, sífilis, toxoplasmose, citomegalovírus, herpes simples, hepatite B, hepatite C, doença de Chagas e HTLV I/II em gestantes, do Estado de Mato Grosso do Sul. Rev Soc Bras Med Trop 2007; 40(2):181-7.

10. Inagaki ADM, Oliveira LAR, Oliveira MFB, Santos RCS, Araújo RM, Alves JAB, et al. Seroprevalence of antibodies for toxoplasmosis, rubella, cytomegalovirus, syphilis and HIV among pregnant women in Sergipe. Rev Soc Bras Med Trop 2009; 42(5):532-6.

11. Domingues RMSM, Saraceni V, Hartz ZMA, Leal MC. Congenital syphilis: a sentinel event in antenatal care quality. Rev Saude Publica 2013; 47(1):147-157.

12. Nonato SM, Melo APS, Guimarães MDC. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013. Epidemiol Serv Saúde 2015; 24(4):681-94.

13. Rodrigues CS, Guimarães MDC. Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. Rev Panam Salud Pública 2004; 16(3):168-175.

14. Botelho CAO, Tomaz CAB, Cunha RV, Botelho MAO, Botelho LO, Assis DM, et al. Prevalência dos agravos triados no Programa de Proteção à Gestante do Estado de Mato Grosso do Sul de 2004 a 2007. Rev Patol Trop 2008; 37(4):341-53.

15. Yahya-Malima KI, Evjen-Olsen B, Matee MI, Fylkesnes K, Haarr L. HIV-1, HSV-2 and syphilis among pregnant women in a rural area of Tanzania: Prevalence and risk factors. BMC Infect Dis 2008; 8:75.

16. Manyahi J, Jullu BS, Abuya MI, Juma J, Ndayongeje J, Kilama B, et al. Prevalence of HIV and syphilis infections among pregnant women attending antenatal clinics in Tanzania, 2011. *BMC Public Health* 2015; 15:501.
17. Marangoni A, Moroni A, Tridapalli E, Capretti MG, Farneti G, Faldella G, et al. Antenatal syphilis serology in pregnant women and follow-up of their infants in northern Italy. *Clin Microbiol Infect* 2008; 14(11):1065-8.
18. Zhang XH, Xu J, Chen DQ, Guo LF, Qiu LQ. Effectiveness of treatment to improve pregnancy outcomes among women with syphilis in Zhejiang Province, China. *Sex Transm Infect* 2016; 92:537-541.
19. Lizama AFS. Sífilis congénita: experiencia de cinco años en control serológico (VDRL) del embarazo, casos clínicos y estudio de factores facilitadores. *Rev Chil Dermatol* 1998; 14(4):236-41.
20. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico – Sífilis. n. 36, vol. 48. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
21. Swartzendruber A, Steiner RJ, Adler MR, Kamb ML, Newman LM. Introduction of rapid syphilis testing in antenatal care: A systematic review of the impact on HIV and syphilis testing uptake and coverage. *Int J Gynecol Obstet* 2015; 130:S15-21.
22. Lopes ACMU, Araújo MAL, Vasconcelo LDPG, Uchoa FSV, Rocha HP, Santos JR. Implantação dos testes rápidos para sífilis e HIV na rotina do pré-natal em Fortaleza - Ceará. *Rev Bras Enferm* 2016; 69(1):62-6.
23. Leitão E JL, Canedo MCM, Furiatti MF, Oliveira LRS, Diener LS, Lobo MP, et al. Sífilis gestacional como indicador da qualidade do pré-natal no Centro de Saúde n.º 2 Samambaia-DF. *Com Ciênc Saúde* 2009; 20(4):307-14.
24. Saraceni V, Guimarães MHFS, Theme Filha MM, Leal MC. Perinatal mortality due to congenital syphilis: a quality-of-care indicator for women's and children's healthcare. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(4):1244-1250.

25. Almeida KC, Lindolfo LC, Alcântara KC. Sífilis em gestantes atendidas em uma unidade de saúde pública de Anápolis, Goiás, Brasil. Rev bras anal clin 2009; 41(3):181-4.

26. Lafetá KRG, Martelli Júnior H, Silveira MF, Paranaíba LMR. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. Rev Bras Epidemiol 2016; 19(1):63-74.

27. World Health Organization - WHO. Investment case for eliminating mother-to-child transmission of syphilis: promoting better maternal and child health and stronger health systems. World Health Organization. Geneva: 2012.

28. Domingues RMSM, Hartz ZMA, Dias MAB, Leal MC. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. Cad Saúde Pública 2012; 28(3): 425-437.

29. Soeiro CMO, Miranda AE, Saraceni V, Santos MC, Talhari S, Ferreira LCL. Syphilis in pregnancy and congenital syphilis in Amazonas State, Brazil: an evaluation using database linkage. Cad Saúde Pública 2014; 30(4):715-23.

30. Nascimento MI, Cunha AA, Guimarães EV, Alvarez FS, Oliveira SRSM, Bôas ELV. Pregnancies complicated by maternal syphilis and fetal death. Rev Bras Ginecol E Obstetrícia 2012; 34(2):56-62.

8.2 ARTIGO 2 - INCIDÊNCIA E TRANSMISSÃO VERTICAL DA SÍFILIS CONGÊNITA NO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO-ACRE, 2007-2015.

INCIDENCE AND VERTICAL TRANSMISSION OF CONGENITAL SYPHILIS IN THE MUNICIPALITY OF RIO BRANCO-ACRE, 2007-2015

Autoras: Helena Albuquerque Catão Feitoza¹; Rosalina Jorge Koifman^{1,2}; Valeria Saraceni³

¹Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC, Brasil. ²Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Resumo

Objetivo: Estimar a incidência de sífilis congênita (SC) e verificar os fatores associados à transmissão vertical (TV) em Rio Branco-AC. **Métodos:** Estudo longitudinal dos produtos da gestação de uma coorte de mulheres com ou sem sífilis durante a gravidez. Utilizou-se as informações oriundas do SINAN, SINASC, SIM e SIH, por meio de relacionamento entre as bases de dados com o software OpenRecLink. Foram calculadas as taxas de incidências anuais de SC, a taxa média da TV e os principais fatores associados. **Resultados:** A incidência de SC foi de 5,0/1.000 NV. A taxa de TV estimada foi de 45,7%. Na coorte de gestantes com nascidos vivos a incidência de SC foi de 3,7/1.000 NV, os fatores associados foram ausência de assistência pré-natal (RT= 2,9; IC95%: 1,71-4,86), não ter companheiro (RT= 1,4; IC95%: 1,02-1,93), escolaridade ≤ 8 anos (RT= 3,3; IC95%: 2,30-4,61), baixo peso ao nascer (RT= 2,5; IC95%: 1,68-3,66) e prematuridade (RT= 1,6; IC95%: 1,08-2,45). Na coorte de gestantes com natimortos a incidência foi de 62,5/1.000 natimortos e as gestantes com idade <20 anos tiveram maior representação na ocorrência de SC. No SIH foram identificados 12 casos de SC dentre as 9.046 gestantes que foram submetidas a procedimentos pós-aborto. **Conclusão:** O município de Rio Branco-AC apresentou alta incidência de SC, principalmente, devido a falhas na assistência pré-natal.

Palavras-chave: Sífilis congênita; Transmissão vertical; Incidência; Fatores associados.

Abstract

Objective: To estimate the incidence of congenital syphilis (SC) and check the factors associated with vertical transmission (TV) in Rio Branco-AC. **Methods:** Longitudinal study of pregnancy products from a cohort of women with or without syphilis during pregnancy. Information from SINAN, SINASC, SIM and SIH was used, through the relationship between the databases with the OpenRecLink software. The annual incidence rates of SC, the average TV rate and the main associated factors were calculated. **Results:** The incidence of SC was 5.0 / 1,000 LB. The estimated TV rate was 45.7%. In the cohort of pregnant women with live births, the incidence of SC was 3.7 / 1,000 LB, the associated factors were the absence of prenatal care (RT = 2.9; 95% CI: 1.71-4.86), no having a partner (RT = 1.4; 95% CI: 1.02-1.93), education \leq 8 years (RT = 3.3; 95% CI: 2.30-4.61), low birth weight (RT = 2.5; 95% CI: 1.68-3.66) and prematurity (RT = 1.6; 95% CI: 1.08-2.45). In the cohort of pregnant women with stillbirths the incidence was 62.5 / 1,000 stillbirths and pregnant women aged <20 years had a greater representation in the occurrence of SC. In SIH, 12 cases of SC were identified among the 9,046 pregnant women who underwent post-abortion procedures. **Conclusion:** The municipality of Rio Branco-AC had a high incidence of SC, mainly due to failures in prenatal care.

Keywords: Congenital syphilis; Vertical transmission; Incidence; Associated factors.

Introdução

A taxa de detecção de sífilis em gestantes (SG) no Brasil atingiu 17,2/1.000 nascidos vivos (NV) em 2017, um incremento de 28,5% em relação ao ano de 2016. O estado do Acre ocupava a quarta posição (26,1/1.000 NV), sendo ultrapassado apenas pelos estados do Rio de Janeiro (35,6), Mato Grosso do Sul (33,3) e Espírito Santo (28,1). As capitais dos estados citados seguiam a mesma ordem. Apesar da distribuição de testes rápidos (TR) para diagnóstico de sífilis pelo Ministério da Saúde (MS), que também normalizou a distribuição de penicilina benzatina, a sífilis na população geral não parou de crescer¹.

Com isso, mesmo com a mudança da definição de caso de sífilis congênita (SC) por meio da Nota Informativa nº 2 – SEI/2017 – DIAHV/SVS/MS, excluindo o tratamento do parceiro da adequação do tratamento materno, a tendência de aumento da taxa de incidência de SC não se reverteu no Brasil, passando de 2,4/1.000 NV em 2010 para 8,6/1.000 em 2017¹.

A SC é decorrente da disseminação hematogênica do *T. pallidum* da gestante infectada, não tratada ou inadequadamente tratada, para o conceito por via transplacentária ou diretamente, pelas secreções vaginais no momento do parto, podendo a transmissão vertical (TV) ocorrer em qualquer fase da gestação ou estágio da doença².

O risco de acometimento fetal varia conforme a fase clínica da doença durante a gestação. Se a sífilis na gestante estiver na fase primária o risco de acometimento fetal varia de 40 a 90%, uma vez que o número de espiroquetas circulantes é maior em relação às outras fases da doença. Já na sífilis latente o risco de acometimento fetal varia de 10 a 40%³. Quando a SG é adequadamente tratada apenas 1 a 2% dos recém-nascidos nascerão com SC^{4,5}.

A SC se insere no quadro de causa perinatal evitável, pois é possível fazer o diagnóstico e realizar o tratamento efetivo da gestante. Entretanto ainda ocupa espaço entre as causas básicas de óbitos infantis, sobretudo entre as perdas fetais⁶.

A SC apresenta um quadro de manifestações precoces e tardias. Na SC precoce o recém-nascido pode apresentar: hepatoesplenomegalia, linfadenopatia, osteocondrite, lesões cutaneomucosas e anemia. A tardia caracteriza-se por surdez, ceratite, dificuldades no aprendizado e retardo mental, promovendo limitações por toda a vida^{7,8}.

O Brasil, juntamente com a OPAS/OMS, estabeleceu estratégias para a eliminação TV do HIV e da sífilis nas Américas. As ações que contribuíram para este plano começaram com a instituição da Rede Cegonha em 2011 no Brasil, que é uma estratégia que visa assegurar a todas as brasileiras um atendimento adequado, seguro e humanizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), desde a confirmação da gravidez, passando pelo pré-natal, parto e pós-parto, até a atenção infantil. Em 2014, a OPAS criou o Comitê Regional para Validação da Eliminação da Transmissão Materno-Infantil

de HIV e Sífilis, que certifica os países que alcançam: taxa de incidência de SC $\leq 0,5/1.000$ NV, cobertura de pré-natal $\geq 95\%$, cobertura de testagem para HIV e sífilis em gestantes $\geq 95\%$ e cobertura de tratamento com penicilina em gestantes com sífilis $\geq 95\%$ ^{9,10}.

Além disso, com o objetivo de analisar oportunidades perdidas de prevenção da TV, identificar as possíveis falhas e apontar medidas de intervenção, o MS recomendou a instituição de comitês de investigação de TV nos municípios¹⁰.

A TV da sífilis é monitorada, indiretamente, pela incidência de SC, a qual usa como denominador o número de NV. A medida direta é obtida dividindo-se o número de filhos infectados pelo número de gestantes com sífilis e é muito mais precisa que a indireta, mas exige boa cobertura dos testes para sífilis em gestantes e parturientes, o que continua sendo um ponto fraco do atendimento pré-natal no país¹¹.

A SC está intimamente relacionada ao acesso e à qualidade do pré-natal, pois durante este período medidas de prevenção simples e de baixo custo poderiam ser implementadas, se não realizadas, o tratamento e o acompanhamento de uma criança com sífilis se tornam onerosos e bastante prolongados¹².

Diante da importância clínica e epidemiológica da sífilis no cenário nacional, evidenciada pelo aumento do número de casos notificados tanto de SG quanto em SC, o objetivo deste estudo foi estimar a incidência de SC e a taxa de TV da sífilis ao nascimento e verificar os fatores associados à ocorrência dos casos de SC.

Materiais e métodos

Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo longitudinal sobre a incidência de SC e a ocorrência de TV da sífilis na base populacional de gestantes residentes no município de Rio Branco-AC no período de 2007-2015.

População do estudo

A população do estudo foi formada pela coorte de mulheres que gestaram e concluíram seu período gestacional com produtos de nascidos vivos, natimortos ou abortos, residentes no município de Rio Branco-AC no período de 2007-2015, além dos conceitos resultantes destas gestações que tenham sido notificados para SC no

Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) durante o período do estudo.

Fonte de Dados

Os dados utilizados para a análise dos casos de SC foram extraídos do SINAN. Para a construção das coortes de gestantes, os dados foram obtidos a partir dos seguintes sistemas de informação de saúde: SINASC (Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos), SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade, para os natimortos) e SIH (Sistema de Informação Hospitalar, para os abortos).

Os dados referentes ao SINASC, SIM e SINAN foram disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde de Rio Branco-AC, por meio do Departamento de Vigilância Epidemiológica e Ambiental. Os dados do SIH foram disponibilizados pela Secretaria Estadual de Saúde do Acre, por meio do Departamento de Regulação da Rede de Assistência.

As variáveis de interesse foram selecionadas dentre aquelas padronizadas nos formulários específicos para cada SIS: Fichas de Investigação Epidemiológica (FIE), Declaração de Nascido Vivo (DN), Declaração de Óbito (DO) e Autorização de Internação Hospitalar (AIH), sendo que para as informações divergentes foram priorizados os dados do SINASC, tendo em vista que a maior parte dos dados foi proveniente deste sistema, que se baseia na DN, preenchida no ato do nascimento, e serve de base para o documento cartorial “Certidão de Nascimento”, seguidos do SINAN e do SIM.

Relacionamento entre bases de dados

Os dados foram extraídos dos sistemas SINAN, SINASC, SIM e SIH, exportados para planilhas Microsoft Excel v. 1904. Utilizando o Stata v. 11.0.0, foi aplicado o *linkage* determinístico nestas bases, tendo como chave composta de agregação o “nome da mãe” + “data de nascimento”. O relacionamento probabilístico das bases de dados foi realizado por meio do *software* OpenRecLink, tendo o nome da mãe como chave primária, de maneira que para nomes de mães semelhantes, não idênticos, foram utilizados outros métodos, além da blocagem e pareamento, foi realizado inspeção visual (nome da gestante, nome da mãe, idade da gestante, idade da mãe, ano da notificação, ano do óbito, bairro, dependendo da disponibilidade nas bases

originais). Finalmente os dados foram analisados por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), em sua 20ª versão para o Windows.

Análise Estatística

Foi realizada a análise descritiva, com uso de medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas e uso de medidas de frequência para as variáveis categóricas. Posteriormente, foi utilizado o teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* para as variáveis contínuas, a fim de definir o método de comparação a ser utilizado entre os grupos, para a variável com distribuição aproximadamente normal utilizou-se o teste t de *Student*, e o teste não paramétrico de *Mann-Whitney* quando a variável apresentou comportamento não normal. Para as variáveis categóricas o teste de comparação utilizado foi o qui-quadrado de Pearson. Para todos eles adotou-se um erro alfa admissível de 0,05.

Para estimar a incidência da SC foram calculadas as medidas de frequência do tipo taxa de incidência, utilizando-se o número de notificações de SC sobre o número de gestantes com filhos nascidos vivos. A taxa de TV foi calculada como o número de casos de SC entre os casos de SG. Para as análises bivariadas foram estimadas as medidas de associação do tipo razão de taxas com intervalos de confiança (95%), seguida de uma análise multivariada, com uso da regressão de Poisson, a fim de explorar a influência dos fatores associados.

Para a análise das coortes de gestantes (SINASC, SIM e SIH) foi incluído o ano de 2016, por conter informações referentes às variáveis de interesse das gestantes notificadas no SINAN para sífilis no final de 2015, bem como das notificações de SC de 2016 produtos das gestantes notificadas ainda em 2015.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas do Acre – HCA/FUNDHACRE sob o número de parecer 1.899.737/2017, atendendo à Resolução 466/2012. A privacidade e a confidencialidade das participantes do estudo foram asseguradas em todas as etapas da pesquisa.

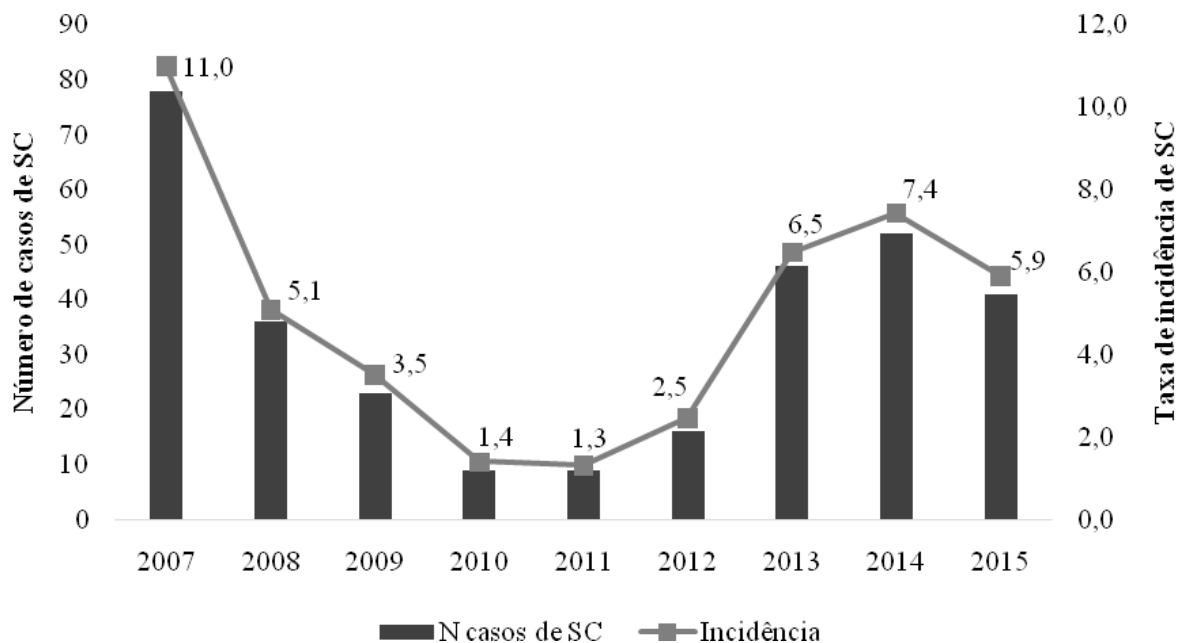
Resultados

No período de 2007-2015 foram notificados no SINAN 310 casos de SC no município de Rio Branco-AC. Após o relacionamento das bases, 228 (73,5%) casos foram encontrados no SINASC, 29 (9,4%) no SIM, 12 (3,9%) no SIH e 41 (13,2%) não

foram encontrados. Neste mesmo período foram registradas no SINASC 61.627 NV, no SIM 493 natimortos e no SIH 9.046 internações por procedimentos pós-aborto de mulheres residentes em Rio Branco-AC.

Entre os anos de 2007-2015 foram notificados em Rio Branco-AC 496 casos de SG, e neste mesmo período tem-se o registro de 310 casos de SC. Quando relacionados os dados de notificação de SG (2007-2015) com as de SC (2007-2016) contidos no SINAN, identificou-se que dentre os 496 casos de SG, 105 (21,2%) apresentaram notificação dos seus conceitos para SC, porém foi verificado que 224 casos de SC não tinham notificação no SINAN para SG. Entretanto se estes 224 casos de SC tivessem sido notificados para SG a taxa de transmissão vertical subiria de 21,2% para 45,7%. Nos anos de 2007 a 2009 os números de casos notificados de SC foram superiores aos de SG.

A taxa de incidência durante o período do estudo foi de 5,0/1.000 NV. A taxa de incidência anual apresentou grande variação, em 2007 foi de 11,0 diminuindo para 1,3 até 2011. A partir de 2012 até 2014 as taxas foram aumentando consideravelmente, e em 2015 apresentou uma queda em relação aos anos de 2013 e 2014, fechando o ano em 5,9 (Gráfico 1).



Fonte: SINAN, SINASC, SEMSA, Rio Branco – AC.

Gráfico 1. Número de casos e taxa de incidência de Sífilis Congênita, Rio Branco-Acre, 2007 a 2015.

No SINASC a incidência de SC foi de 3,7/1.000 NV, e de acordo com a Tabela 1, para variável idade materna não houve diferença estatística significativa em relação a ocorrência de SC ($p=0,951$). Os casos de SC foram mais frequentes nas mães de cor da pele preta e amarela, ambas com 0,7%. As gestantes com ≤ 8 anos de escolaridade apresentaram 3,3 (2,41-4,58) vezes maior risco de ter filhos com SC. Em relação ao estado civil a SC foi 1,5 (1,13-2,02) vezes maior entre as gestantes sem companheiro. As gestantes sem assistência pré-natal apresentaram 5,7 (3,83-8,33) vezes maior risco de ter filhos com SC e aquelas com < 7 consultas de pré-natal tiveram um risco 1,8 (1,38-2,45) vezes maior. Quanto aos desfechos neonatais, a ocorrência de baixo peso ao nascer (BPN) foi 3,6 (2,70-4,91) vezes maior entre os RN que tiveram SC, assim como a prematuridade foi 2,3 (1,63-3,34) vezes maior. Na análise multivariada, as variáveis maternas sem assistência pré-natal, não ter companheiro, menor escolaridade e as variáveis neonatais de BPN e prematuridade foram as que permaneceram associadas à ocorrência de SC com significância estatística após ajustamento pela idade materna.

Tabela 1. Distribuição das características dos nascidos vivos de acordo com a ocorrência de Sífilis Congênita, Rio Branco-Acre, 2007 a 2015

Variáveis N (%)	Sífilis congênita		RT(IC-95%) bruta	RT(IC-95%) ajustada
	Sim (228)	Não (61.399)		
Idade da mãe				
≥ 20 anos	174 (0,4)	46.750 (99,6)	1	1
< 20 anos	54 (0,4)	14.649 (99,6)	1,0 (0,73-1,34)	0,9 (0,62-1,24)
Cor da pele materna*				
Branca	6 (0,2)	3.135 (99,8)		
Preta	3 (0,7)	436 (99,3)		
Amarela	1 (0,7)	146 (99,3)	-	-
Parda	103 (0,4)	23.728 (99,6)		
Indígena	0 (0,0)	87 (100,0)		
Ignorado (19,8%)	12 (0,2)	6.810 (99,8)		
Escolaridade materna				
>8 anos	178 (0,3)	56.134 (99,7)	1	1
≤ 8 anos	48(1,0)	4.557 (99,0)	3,3 (2,41-4,58)	3,3 (2,30-4,61)
Ignorado (1,2%)	2 (0,3)	708 (99,7)		
Estado civil materno				
Com companheiro	164 (0,3)	48.211 (99,7)	1	1
Sem companheiro	64 (0,5)	12.440 (99,5)	1,5 (1,13-2,02)	1,4 (1,02-1,93)
Ignorado (1,2%)	0 (0,0)	748 (100,0)		
Baixo peso ao nascer				

≥2.500g	170 (0,3)	56.044 (99,7)	1	1
<2.500g	58 (1,1)	5.249 (98,9)	3,6 (2,70-4,91)	2,5 (1,68-3,66)
Ignorado (0,2%)	0 (0,0)	106 (100,0)		
Asfixia de 5 ^o minuto				
≥7	150 (0,3)	51.870 (99,7)	-	-
<7	1 (0,3)	288 (99,7)		
Ignorado (15,1%)	77 (0,8)	9.241 (99,2)		
Prematuridade				
≥37 semanas	161 (0,3)	52.547 (99,7)	1	1
<37 semanas	37 (0,7)	5.168 (99,3)	2,3 (1,63-3,34)	1,6 (1,08-2,45)
Ignorado (6,0%)	30 (0,8)	3.684 (99,2)		
Assistência pré-natal				
Sim	189 (0,3)	59.021 (99,7)	1	1
Não	30 (1,8)	1.658 (98,2)	5,7 (3,83-8,33)	2,9 (1,71-4,86)
Ignorado (1,2%)	9 (1,2)	720 (98,8)		
Consultas de pré-natal				
≥7	66 (0,2)	26.822 (99,8)	1	-
<7	153 (0,4)	33.857 (99,6)	1,8 (1,38-2,45)	
Ignorado (1,2%)	9 (1,2)	720 (98,8)		

Fonte: SINASC, SINAN, SEMSA, Rio Branco – AC.

* Variável disponível na Declaração de Nascido Vivo a partir de 2011.

No SIM a taxa de incidência de SC foi de 62,5/1.000 dentre os natimortos, as gestantes com idade <20 anos apresentaram 2,5 ($p=0,018$) vezes maior risco de ter filhos com SC. Em relação as variáveis escolaridade ($p=0,426$), BPN ($p=0,197$), prematuridade ($p=0,071$) e história de filhos nascidos mortos anteriormente ($p=0,767$) não houve diferença estatística significativa, provavelmente pelo elevado percentual de ignorado nas variáveis (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição das características dos natimortos de acordo com a ocorrência de Sífilis Congênita, Rio Branco-Acre, 2007 a 2015

Características N (%)	Sífilis congênita			
	Sim N (29)	Não N (464)	RT (IC-95%)	P-valor
Idade da mãe				
≥20	15 (4,5)	318 (95,5)	1	
<20	13 (10,5)	111 (89,5)	2,5 (1,15-5,38)	0,018
Ignorado (7,3%)	1 (2,8)	35 (97,2)		
Escolaridade materna				
>8 anos	15 (10,1)	133 (89,9)	1,5 (0,37-6,30)	
≤8 anos	2 (6,7)	28 (93,3)	1	0,426*
Ignorado (63,9%)	12 (3,8)	303 (96,2)		
Peso ao nascer				

≥2.500g	5 (6,9)	67 (93,1)	1	0,197
<2.500g	20 (12,7)	138 (87,3)	1,9 (0,70-5,40)	
Ignorado (53,3%)	4 (1,5)	259 (98,5)		
Idade gestacional				
≥37 semanas	2 (3,5)	55 (96,5)	1	
<37 semanas	20(11,6)	152 (88,4)	3,6 (0,82-15,99)	0,071
Ignorado (53,5%)	7 (2,7)	257 (97,3)		
História de filhos nascidos mortos				
Não	10 (10,9)	82 (89,1)	1	
Sim	12 (12,2)	86 (87,8)	1,1 (0,47-2,79)	0,767
Ignorado (61,5%)	7 (2,3)	296 (97,7)		

*Teste Exato de Fisher.

Fonte: SIM, SEMSA, Rio Branco-AC.

No SIH foram identificados, dentre as 9.046 internações por procedimentos relacionados ao aborto, 12 casos de SC, apresentado uma taxa de incidência de 1,3/1.000 abortos ocorridos.

Em relação aos casos de SC notificados durante o período do estudo, observa-se na Tabela 3 que foram mais frequentes em mães com idade entre 20 a 29 anos (50,3%), que tinham ≤8 anos de estudo (42,3%) e de cor parda (80,3%). Quanto à assistência pré-natal, verifica-se que 215 (69,4%) gestantes realizaram pré-natal e 208 (67,1%) tiveram o diagnóstico de sífilis no momento do parto, curetagem ou puerpério, e apenas 7 (2,3%) gestantes realizaram o tratamento adequadamente, enquanto 237 (76,5%) realizaram o tratamento de forma inadequada e 49 (15,8%) não realizaram tratamento. Quanto ao parceiro sexual, 264 (85,2%) não realizaram o tratamento concomitantemente à gestante. Em 227 (73,2%) destes casos de sífilis congênita houve evolução com vida.

Quanto ao diagnóstico clínico de SC, 128 (41,3%) crianças nasceram assintomáticas. Em relação a realização de exames foi verificado que 205 (66,1%) realizaram VDRL ao nascer, com 165 (53,2%) reagentes e 40 (12,9%) não reagentes, 95 (30,6%) realizaram exame radiológico de ossos longos, 7 (2,2%) crianças apresentaram alterações ósseas, e 68 (21,9%) realizaram punção lombar, com 5 casos (1,6%) reagentes ao VDRL e 63 (20,3%) não reagentes (Tabela 3).

Tabela 3. Características dos casos notificados de Sífilis Congênita em Rio Branco-Acre no período de 2007 a 2015

Características	N (310)	%
Sexo da criança		
Feminino	155	50,0
Masculino	139	44,8
Ignorado	16	5,2
Cor da pele da criança		
Branca	40	12,9
Preta	8	2,6
Parda	213	68,7
Ignorado	49	15,8
Idade materna		
10-19	76	24,5
20-29	156	50,3
30-39	60	19,4
40-49	11	3,5
Ignorado	7	2,3
Escolaridade materna		
>8 anos	112	36,1
≤8 anos	131	42,3
Ignorado	67	21,6
Cor da pele materna		
Branca	38	12,3
Preta	17	5,5
Amarela	2	0,6
Parda	249	80,3
Ignorado	4	1,3
Esquema de tratamento materno		
Adequado	7	2,3
Inadequado	237	76,5
Não realizado	49	15,8
Ignorado	17	5,5
Realizou pré-natal		
Sim	215	69,4
Não	86	27,7
Ignorado	9	2,9
Diagnóstico da sífilis materna		
Durante o pré-natal	83	26,8
Parto/curetagem	146	47,1
Após o parto	62	20,0
Não realizado	2	0,6
Ignorado	17	5,5
Parceiro tratado junto a gestante		
Sim	25	8,1
Não	264	85,2

Ignorado	21	6,8
Exame VDRL da criança ao nascer		
Reagente	165	53,2
Não reagente	40	12,9
Não realizado	90	29,0
Ignorado	15	4,9
Realizada punção lombar		
Sim	68	21,9
Não	194	62,6
Ignorado	48	15,5
Resultado do VDRL no líquido		
Reagente	5	1,6
Não reagente	63	20,3
Não realizado	194	62,6
Ignorado	48	15,5
Alteração no exame dos ossos longos		
Sim	7	2,2
Não	88	28,4
Não realizado	150	48,4
Ignorado	65	21,0
Diagnóstico clínico da criança		
Assintomático	128	41,3
Sintomático	20	6,5
Não se aplica	23	7,4
Ignorado	139	44,8
Evolução da SC		
Vivo	227	73,2
Óbito SC	7	2,3
Óbito por outras causas	25	8,1
Aborto	14	4,5
Natimorto	29	9,4
Ignorado	8	2,6

Fonte: SINAN, SEMSA, Rio Branco-AC.

Discussão

Em Rio Branco-AC (2007-2015) foi identificada uma incidência de SC de 5,0/1.000 NV. A taxa de TV estimada foi de 45,7%. Os fatores associados a SC entre os NV, após ajustamento por idade, foram ausência de assistência pré-natal, não ter companheiro, escolaridade ≤ 8 anos, BPN e prematuridade. Na coorte de gestantes que tiveram natimortos a incidência de SC encontrada foi de 62,5/1.000 natimortos, associada significativamente à idade < 20 anos. No SIH foram identificados 12 casos de

SC dentre as 9.046 gestantes que foram internadas e submetidas a um procedimento pós-aborto.

A incidência de SC (5,0/1.000) em Rio Branco-AC foi dez vezes superior à meta de eliminação da doença proposta pela OMS/OPAS/MS para o ano de 2015 (0,5/1.000)¹⁰. No município do Rio de Janeiro-RJ (2007-2008), foi identificada uma incidência de SC de 6,0/1.000¹³. Já no estudo “Nascer no Brasil” foi de 3,51/1.000¹⁴. Em Natal (2004-2007) foi identificada uma incidência média anual de SC de 6,0/1.000¹⁵. Em um hospital da rede SUS de Niterói-RJ (2002-2004) encontrou-se uma incidência de 2,2%¹⁶. No município de Campo Grande-MS (2006) foi encontrada uma incidência de 23,4/1.000¹⁷.

Em Rio Branco-AC ocorreram variações anuais da incidência de SC no período estudado. Nos anos de 2010 e 2011 pode ter ocorrido subnotificação de casos, provavelmente tanto por dificuldades no diagnóstico da doença nos recém-nascidos, quanto pela fragilidade dos serviços de vigilância nas maternidades de Rio Branco-AC. O aumento da incidência de SC a partir do ano de 2012 pode estar relacionado à melhoria das ações de diagnóstico, assistência e vigilância epidemiológica, com a introdução da Rede Cegonha.

Verificou-se neste estudo uma taxa de TV estimada de 45,7%, inferior à encontrada no município de Itajaí-SC (68,89%)¹¹. Outros estudos também identificaram elevadas taxas de TV^{13,14}. Em Rio Branco-AC (2007-2009) foi verificada uma maior quantidade de casos de SC notificados do que de SG. Esta situação pode estar relacionada a não realização do pré-natal, ao acompanhamento inadequado das gestantes e a não testagem das mesmas durante o pré-natal, levando a uma subnotificação dos casos de SG, o que pode ter contribuído em grande parte para a elevada TV de SC encontrada em Rio Branco-AC no período do estudo.

A incidência de SC no SIM foi maior entre as gestantes <20 anos, semelhante ao encontrado em Belo Horizonte-MG (2010-2013)¹⁸. Em Sobral-CE (2008-2013), a maior incidência se deu em mães na faixa etária de 20-25 anos¹⁹. No Distrito Federal (2009-2010), as mães com idade entre 19-35 anos representaram 53,7% da amostra estudada²⁰. Pesquisa nacional sobre os casos notificados de SC no período de 1998-

2008 verificou que 55% dos casos eram de conceptos de mães jovens, entre 20-29 anos²¹.

Quanto ao estado civil, a incidência de SC foi 50% maior entre as gestantes que não tinham companheiro. No estudo nacional “Nascer no Brasil” (2011-2012), verificou-se que 74,3% das gestantes com produtos de SC referiram ter companheiro¹⁴. Outro estudo em Belo Horizonte-MG mostrou que a incidência de SC foi maior entre as gestantes que não conviviam com companheiros¹⁸.

Quanto à escolaridade materna, a ocorrência de SC foi mais frequente nas mães que tinham oito anos ou menos de estudo, semelhante ao estudo de Belo Horizonte-MG (2010-2013)¹⁸. Na coorte “Nascer no Brasil” (2011-2012) foi observado que quanto menor a escolaridade da mulher, maior a ocorrência de infecção pela sífilis e de SC¹⁴. O baixo nível de escolaridade pode estar relacionado a um menor acesso à informação e a um limitado entendimento da importância dos cuidados com a saúde, prejudicando a adoção de medidas de prevenção da infecção^{22,23}.

Os casos de SC, neste estudo, tiveram maior frequência de prematuridade e BPN. Classicamente, a sífilis é considerada causa de prematuridade e de baixo peso, sendo esta relação verificada em diversos estudos^{13,14,19}.

Neste estudo 69,4% das mães dos casos de SC notificados no SINAN realizaram pré-natal. Entretanto, mesmo entre as mães que realizaram pré-natal, o diagnóstico da sífilis só ocorreu durante este período em 26,8% dos casos, situação que chama a atenção para a qualidade do pré-natal ofertado às gestantes em Rio Branco-AC. Portanto, em 67,1% dos casos de SC, as mulheres só foram diagnosticadas no momento do parto/curetagem ou puerpério. Entre as gestantes sem diagnóstico de sífilis somente 2,8% não teve nenhuma consulta de pré-natal no período. Quanto à realização do pré-natal, um estudo realizado no Ceará em um intervalo temporal de dez anos, destacou que 70,9% das gestantes realizaram pré-natal¹². Um estudo nacional verificou que mães de filhos que nasceram com SC apresentaram menor realização de pré-natal, início mais tardio da assistência pré-natal e menor proporção do número adequado de consultas¹⁴. Falhas na assistência pré-natal também foram identificadas em estudo global, onde mais de 80% das gestantes com sífilis receberam assistência pré-natal e 66% dos desfechos adversos ocorreram em gestantes que não foram

testadas ou tratadas para sífilis durante essa assistência²⁴. No Brasil, a proporção de mulheres com assistência pré-natal é superior a 95%, mas mulheres sem qualquer consulta de pré-natal são as que apresentam a maior prevalência de sífilis na gestação²⁵. A falta de assistência pré-natal é considerada como um dos principais fatores responsáveis pelos casos de SC, pois a realização do pré-natal de forma incompleta ou inadequada, seja pelo início tardio ou por falta de comparecimento às consultas representa importante fator para explicar diversos casos de SC^{12,26}.

Em Rio Branco-AC somente 2,3% das mães dos casos de SC receberam tratamento adequado. O tratamento adequado das gestantes com penicilina é capaz de prevenir 97% dos casos de transmissão vertical^{4,5}. Em Rondonópolis-MT, 126 (82,4%) mulheres com SG realizaram o acompanhamento pré-natal, sendo que 98 (64,1%) receberam tratamento inadequado²⁷.

Os parceiros não foram tratados juntos com as gestantes em 85,2% dos casos. Estes achados chamam a atenção para a falta de controle e quebra da cadeia de transmissão da doença, o que pode contribuir para a reinfecção destas mulheres. No período do estudo o tratamento dos parceiros era considerado um dos critérios para determinar se o tratamento da gestante teria sido adequado ou não. Entretanto, desde setembro de 2017, o tratamento do parceiro não é mais parte da definição de inadequação de tratamento. Os novos critérios considerados para a avaliação de tratamento adequado são o tratamento completo para estágio clínico da sífilis, com penicilina benzatina, e iniciado até 30 dias antes do parto, desconsiderando a informação do tratamento concomitante da parceria sexual das gestantes⁹. Porém, o fato desse critério ter saído da definição de adequação de tratamento materno, não significa que o sistema de saúde deve negligenciar o aconselhamento e tratamento das parceiras sexuais das gestantes com sífilis. No Distrito Federal (2009-2010) o principal fator de falha no tratamento da gestante foi a falta e/ou a inadequação do tratamento do parceiro²⁰, resultados semelhantes aos encontrados em outros estudos^{17,21,28}.

O diagnóstico da SC no recém-nascido é complicado pelo fato da transferência de anticorpos maternos do tipo IgG por via transplacentária para o feto. Dessa forma, o VDRL poderá ser reagente. A dosagem de anticorpos IgM específicos pode resultar negativa até o terceiro mês de vida do bebê, dificultando, assim, a interpretação e

ficando a implantação do tratamento baseada nos aspectos clínicos do caso e epidemiológicos maternos²⁸.

Estudo realizado em Porto Velho-RO (2009-2014) identificou que 153 casos de SC (72,27%) nasceram assintomáticos e 33 (20,20%) ignorados. Nos quesitos de exames laboratoriais e imagem, o teste não treponêmico em sangue periférico foi reagente em 161 (81,31%) casos. Não foi realizado o teste não treponêmico em líquido em 157 (79,29%) casos. A radiografia de ossos longos apresentou-se sem alterações em 98 (49,49%) e não foi realizada em 57 casos (28,79%)²⁹.

Um estudo realizado em Montes Claros evidenciou que 27,9% dos recém-nascidos apresentaram VDRL reagente no soro. Com relação aos demais exames complementares para investigação (radiografia de ossos longos, exame de líquido e hemograma), 42 crianças (45,2%) não realizaram nenhum³⁰.

Em avaliação realizada no Distrito Federal com 67 casos de SG, aproximadamente metade dos recém-nascidos realizou a radiografia de ossos longos (48,0%) e o exame de líquido (42,0%), sendo que 58,2% das mães foram consideradas inadequadamente tratadas. Neste trabalho também foi verificado que dos recém-nascidos das gestantes com sífilis, 8,0% dos casos não realizaram o VDRL, e em mais da metade dos recém-nascidos nenhum dos outros exames foram feitos²⁰.

As limitações deste trabalho estão principalmente relacionadas ao uso de dados secundários, inerentes à qualidade no preenchimento dos registros, além de prováveis subnotificações, o que poderia retratar uma subestimação da carga de SC na população infantil, comprometendo as ações de vigilância e o desenvolvimento de políticas de saúde para o monitoramento, prevenção, controle e acompanhamento dos casos de SC. Entretanto, os dados existentes, mesmo não representando a totalidade dos casos, permitem traçar um perfil dos casos de SC e os principais fatores associados. Apesar das limitações, os resultados deste estudo são decorrentes de uma base populacional, o que aumenta a representatividade destes achados.

Diante deste cenário faz-se necessário reforçar junto aos profissionais de saúde a importância dos registros de dados corretos e fidedignos, pois serão indispensáveis para a quantificação da magnitude, planejamento e implementação de ações, o que

poderá contribuir para a melhoria da qualidade dos sistemas de informação em saúde, como o SINAN, SINASC, SIM e SIH tornando-os eficientes e atualizados.

Os resultados deste estudo evidenciaram alta incidência de SC no município de Rio Branco-AC, principalmente, devido a existência de falhas na assistência pré-natal às mães dos casos de SC, mesmo diante de estratégias e protocolos estabelecidos pelo MS quanto ao controle do agravo.

Apesar da maioria das mães ter tido acesso ao pré-natal, o diagnóstico materno tardio, a proporção de tratamento materno inadequado e a ausência de tratamento dos parceiros, pode ter contribuído significativamente para o aumento da transmissão vertical da doença e conseqüentemente, favorecer a incidência da SC.

Portanto, tornam-se necessárias melhorias na organização dos serviços de saúde, aprimoramento das ações existentes e sensibilização dos profissionais de saúde na tentativa de diminuir as falhas na prevenção e assistência aos casos de SC.

Constitui-se de fundamental importância o fortalecimento das áreas relacionadas à tecnologia da informação, como os sistemas de informação em saúde e a qualidade dos dados neles alimentados, proporcionar o uso de ferramentas inteligentes para a análise de dados como forma de mitigar riscos e promover ajustes, que possibilitem corrigir estratégias, planos e ações, contribuindo para o aperfeiçoamento da gestão e controle dos programas estabelecidos para este fim, aumentando o potencial assertivo das equipes de saúde com objetivo de melhorar os serviços disponibilizados a população.

REFERÊNCIAS (Artigo 2)

1. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids das Hepatites Virais, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico de Sífilis - 2018, n. 45, vol. 49. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
2. Sánchez PJ, Wendel GD. Syphilis in pregnancy. Clin Perinatol 1997; 24(1):71–90.
3. Dobson SR. Congenital syphilis: clinical features and diagnosis. Up to date 2016.

4. Berman SM. Maternal syphilis: pathophysiology and treatment. *Bull World Health Organ* 2004; 82:433–438.
5. Blencowe H, Cousens S, Kamb M, Berman S, Lawn JE. Lives Saved Tool supplement detection and treatment of syphilis in pregnancy to reduce syphilis related stillbirths and neonatal mortality. *BMC Public Health* 2011; 11(3):S9.
6. Saraceni V, Guimarães MHF da S, Theme Filha MM, Leal M do C. Perinatal mortality due to congenital syphilis: a quality-of-care indicator for women's and children's healthcare. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(4):1244–1250.
7. Avelleira JCR, Bottino G. Syphilis: diagnosis, treatment and control. *An Bras Dermatol.* 2006; 81(2):111–126.
8. Norwitz ER. Syphilis in pregnancy. Up to Date 2012.
9. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids das Hepatites Virais, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico de Sífilis - 2017, n. 48, vol 36. Brasília: Ministério da Saúde 2017.
10. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids das Hepatites Virais, Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. 1ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
11. Kupek E, Oliveira JF. Vertical transmission of HIV, syphilis and hepatitis B in the municipality with the highest incidence of AIDS in Brazil: a population-based study from 2002 to 2007. *Rev Bras Epidemiol* 2012; 15(3):478–487.
12. Costa CC, Freitas LV, Sousa DMN, Oliveira LL, Chagas ACMA, Lopes MVO, Damasceno AKC. Sífilis congênita no Ceará: análise epidemiológica de uma década. *Rev Esc Enferm USP* 2013; 47(1):152–159.
13. Domingues RMSM, Saraceni V, Hartz ZMDA, Leal MC. Congenital syphilis: a sentinel event in antenatal care quality. *Rev Saúde Pública* 2013; 47(1):147–157.

14. Domingues RMSM, Leal MC. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2016; 32(6):e00082415.
15. Holanda MTCG, Barreto MA, Machado KMM, Pereira RC. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Município do Natal, Rio Grande do Norte - 2004 a 2007. *Epidemiol E Serviços Saúde* 2011; 20(2):203–12.
16. Schetini J, Ferreira DC, Passos MR, Salles EB, Santos DD, Rapozo DC. Estudo da prevalência de sífilis congênita em um hospital da rede SUS de Niterói-RJ. *DST J Bras Doenças Sex Transm* 2005; 17(1):18–23.
17. Figueiró-Filho EA, Gardenal RVC, Assunção LA, Costa GR, Periotto CRL, Vedovatte CA, Pozzobon LR. Sífilis congênita como fator de assistência pré-natal no município de Campo Grande-MS. *DST J Bras Doenças Sex Transm* 2007; 19(3–4):139–43.
18. Nonato SM, Melo APS, Guimarães MDC. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013. *Epidemiol Serv Saúde* 2015; 24(4):681–94.
19. Lima VC, Mororó RM, Martins MA, Ribeiro SM, Linhares MSC. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita em um município de médio porte no nordeste brasileiro. *J Health Biol Sci* 2017; 5(1):56–61.
20. Magalhães DMS, Kawaguchi IAL, Dias A, Calderon IMP. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. *Cad Saúde Pública* 2013;1109–1120.
21. Oliveira DR, Figueiredo MSN. Abordagem conceitual sobre a sífilis na gestação e o tratamento de parceiros sexuais. *Enferm Em Foco* 2011; 2(2):108–11.
22. Cavalcante PAM, Pereira RBL, Castro JGD. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014*. *Epidemiol E Serviços Saúde* 2017; 26(2):255–64.
23. Serafim AS, Moretti GP, Serafim GS, Niero CV, Rosa MI, Pires MMS, Simões PWTA. Incidence of congenital syphilis in the South Region of Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* 2014; 47(2):170–8.

24. 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 Med* 2013; 10(2):e1001396.

25. Domingues RMSM, Szwarcwald CL, Souza Junior PRB, Leal MC. Prevalence of syphilis in pregnancy and prenatal syphilis testing in Brazil: Birth in Brazil study. *Rev Saúde Pública* 2014; 48(5):766–74.

26. Araujo EC, Costa KSG, Silva RS, Azevedo VNG, Lima FAS. Importância do pré-natal na prevenção da sífilis congênita. *Rev Para Med* 2006; 20(1):47-51.

27. Silva LCVG, Teodoro CCJ, Silva JK, Santos DAS, Olinda RA. Perfil dos casos de sífilis congênita em um município do sul de Mato Grosso. *J Health NPEPS* 2017; 2(2):380–90.

28. Lorenzi DRS, Madi JM. Sífilis congênita como indicador de assistência pré-natal. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2001; 23(10):647-652.

29. Moreira KFA, Oliveira DM, Alencar LN, Cavalcante DFB, Pinheiro AS, Orfão NH. Perfil dos casos notificados de Sífilis Congênita. *Cogitare Enferm* 2017; 22(2):e48949.

30. Lafetá KRG, Martelli Júnior H, Silveira MF, Paranaíba LMR. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. *Rev Bras Epidemiol* 2016; 19(1):63–74.

8.3 ARTIGO 3* - AVALIAÇÃO DAS OPORTUNIDADES PERDIDAS NO CONTROLE DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV EM RIO BRANCO-ACRE.

EVALUATION OF LOST OPPORTUNITIES IN THE CONTROL OF VERTICAL HIV TRANSMISSION IN RIO BRANCO-ACRE

Autoras: Helena Albuquerque Catão Feitoza¹; Rosalina Jorge Koifman^{1,2}; Valeria Saraceni³

Resumo

A transmissão vertical do HIV ainda representa um importante problema de saúde pública no mundo. O objetivo desse estudo foi verificar a transmissão vertical do HIV em Rio Branco-Acre e avaliar a possibilidade de eliminação. Foi realizado estudo transversal dos casos de HIV em gestante e longitudinal sobre a incidência da TV do HIV na base populacional de gestantes residentes no município de Rio Branco, no período de 2007-2015. As coortes de gestantes foram formadas por mulheres que tiveram filhos nascidos vivos, mortos ou abortos. Os dados foram obtidos do SINAN, SINASC, SIM e SIH. Foi realizado o relacionamento entre as bases de dados utilizando o software OpenReclink. Foram calculadas as prevalências de HIV em gestante, a taxa de transmissão vertical e os principais fatores associados. A prevalência de HIV em gestante apresentou tendência de aumento e a prevalência média foi de 0,18%, as variáveis estatisticamente associadas à ocorrência de HIV em gestantes foram idade materna ≥ 20 anos ($p=0,007$), menor escolaridade ($p=0,054$) e não ter companheiro ($p=0,001$). A transmissão vertical foi de 6,9%. O uso de terapia antirretroviral viral (TARV) no pré-natal, mesmo entre as gestantes que já sabiam ser portadoras do vírus, foi menor que 90%. A realização de cesáreas eletivas ficou abaixo de 60% e o uso de TARV no parto e pelo RN nas primeiras 24 horas apresentou variações, dependendo do período em que o diagnóstico materno foi realizado. Embora as estratégias de eliminação da TV do HIV estejam bem estabelecidas, os resultados deste estudo ainda apontam falhas importantes na cascata de cuidados das gestantes infectadas em Rio Branco.

Palavras-chaves: HIV em gestante; Prevalência; Transmissão vertical.

Abstract

Vertical transmission of HIV still represents an important public health problem in the world. The objective of this study was to verify the vertical transmission of HIV in Rio Branco-Acre and to evaluate the possibility of elimination. A cross-sectional study of HIV cases in pregnant women and a longitudinal study on the incidence of HIV TV in the population base of pregnant women living in the city of Rio Branco, in the period 2007-2015. The cohorts of pregnant women were formed by women who had children born alive, dead or abortions. The data were obtained from SINAN, SINASC, SIM and SIH. The relationship between the databases was performed using the OpenRecLink software. The prevalence of HIV in pregnant women, the rate of vertical transmission and the main associated factors were calculated. The prevalence of HIV in pregnant women tended to increase and the average prevalence was 0.18%, the variables statistically associated with the occurrence of HIV in pregnant women were maternal age ≥ 20 years ($p = 0.007$), less education ($p = 0.054$) and not having a partner ($p = 0.001$). Vertical transmission was 6.9%. The use of viral antiretroviral therapy (ART) in prenatal care, even among pregnant women who already knew they had the virus, was less than 90%. The performance of elective cesarean sections was below 60% and the use of HAART during delivery and by the newborn in the first 24 hours varied, depending on the period in which the maternal diagnosis was performed. Although the strategies for eliminating HIV VT are well established, the results of this study still point out important flaws in the care cascade of infected pregnant women in Rio Branco.

Keywords: HIV in pregnant women; Prevalence; Vertical transmission.

¹Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC, Brasil. ²Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

*O presente artigo foi aceito para publicação, pela Revista Cadernos de Saúde Pública, na data de 17 de agosto de 2020.

Introdução

Apesar dos avanços científicos, ao longo dos últimos 39 anos após a descrição da AIDS, a transmissão vertical (TV) do vírus HIV ainda representa um importante problema de saúde pública no mundo. Um dos elementos essenciais das orientações estratégicas da Organização Mundial da Saúde (OMS) para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas e conter a propagação da doença é a erradicação de novas infecções por HIV em crianças ¹.

No Brasil, em 2018, entre os 181 indivíduos menores de 13 anos com AIDS, 86,2% tiveram como via de infecção a TV ². Este resultado demonstra que, embora reconhecidos os progressos quanto ao conhecimento, implantação e adesão às condutas recomendadas pelo Ministério da Saúde (MS) para a prevenção da TV do HIV ³, ainda existem lacunas importantes na rede de assistência a serem preenchidas, como a captação precoce e adesão das gestantes ao pré-natal (PN), bem como a adequada implantação das medidas de prevenção da TV no PN, no parto e para o recém-nascido. ⁴⁻⁷. Dessa forma, crianças continuam sendo infectadas pelo HIV ⁸.

Em 2010, os países membros da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) adotaram metas para eliminar a TV da sífilis e do HIV até o ano de 2015, visando uma redução na incidência de casos de HIV em crianças para 0,3 casos por 1.000 nascidos vivos e uma taxa de TV de 2%. Em 2014, a OMS reforçou este plano, definindo os critérios para validação da eliminação da TV da sífilis e do HIV. Para a infecção pelo HIV, os indicadores de impacto são definidos pela ocorrência de 50 novas infecções por HIV em crianças por 100.000 nascidos vivos e uma taxa de transmissão <2% nos casos sem amamentação. Como indicadores de processo, os objetivos incluem realizar pelo menos uma consulta pré-natal para 95% das mulheres grávidas, pelo menos um teste de HIV para 95% das mulheres grávidas durante o pré-natal e uso de terapia antirretroviral (TARV) combinada por 90% das mulheres grávidas com HIV. Nas Américas, o objetivo do uso combinado da TARV por gestante infectada é de 95% ^{9,10}.

O MS recomenda como estratégias para a redução da TV do HIV, o uso de TARV na grávida e no recém-nascido, indicação adequada do parto cesáreo e a não

amamentação^{3,11}. Mulheres vivendo com HIV que tenham gestações planejadas e que as intervenções sejam realizadas adequadamente durante o PN, o parto e a amamentação, têm o risco de TV do HIV reduzido para menos de 2%. No entanto, sem o adequado planejamento e seguimento, o risco pode variar de 15% a 45%³.

Conhecer o cenário e a situação epidemiológica do HIV na gestante e na criança torna-se de grande relevância para avaliar a possibilidade de eliminação da TV do HIV em Rio Branco-Acre, assim como identificar os fatores associados para sugerir estratégias para redução da TV foram os objetivos deste estudo.

Materiais e métodos

Tipo de Estudo

Estudo transversal para avaliar os fatores de riscos associados à infecção pelo HIV em gestantes e a prevalência de TV do HIV na coorte de gestantes de Rio Branco-Acre, no período de 2007-2015. Também foram avaliadas as oportunidades perdidas no controle e prevenção da TV do HIV, de acordo com o protocolo vigente no período do estudo.

População do estudo

A população do estudo foi formada pela coorte de mulheres que gestaram e concluíram seu período gestacional com filhos nascidos vivos (NV), natimortos ou abortos, residentes no município de Rio Branco-Acre, no período de 2007-2015, infectadas ou não pelo HIV, além dos recém-nascidos resultantes destas gestações, que tenham sido notificados como criança exposta ao HIV ou AIDS em criança no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), durante o período do estudo.

Fonte de Dados

Os dados sobre as gestantes foram obtidos do SINASC (Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos), SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade) e SIH (Sistema de Informação Hospitalar). As análises primárias dos casos de HIV em gestantes foram realizadas com base nos dados do SINAN-NET, e posteriormente somadas a estes os casos de HIV em gestantes identificados nos demais sistemas (SINAN AIDS e SINAN Criança exposta ao HIV).

Os dados referentes ao SINASC, SIM e SINAN-NET foram disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde de Rio Branco (SEMSA). Os dados do SIH foram disponibilizados pela Secretaria Estadual de Saúde do Acre (SESACRE).

As variáveis de interesse foram selecionadas dentre aquelas padronizadas nos formulários específicos para cada Sistema de Informação em Saúde: Fichas de Investigação Epidemiológica (FIE), Declaração de Nascido Vivo (DN), Declaração de Óbito (DO) e Autorização de Internação Hospitalar (AIH), sendo que para as informações divergentes foram priorizados os dados do SINASC, tendo em vista que a maior parte dos dados foi proveniente deste sistema, que se baseia na DN, preenchida no ato do nascimento e serve de base para o documento cartorial “Certidão de Nascimento”, seguidos do SINAN e do SIM.

Relacionamento entre bases de dados

Os dados foram extraídos dos sistemas SINAN, SINASC, SIM e SIH, exportados para planilhas Microsoft Excel v. 1904. Utilizando o Stata v. 11.0.0, foi aplicado o *linkage* determinístico nestas bases, tendo como chave composta de agregação o “nome da mãe” + “data de nascimento”. O relacionamento probabilístico das bases de dados foi realizado por meio do *software* OpenRecLink, tendo o nome da mãe como chave primária, de maneira que para nomes de mães semelhantes, não idênticos, foram utilizados outros métodos, além da blocagem e pareamento, foi realizado inspeção visual (nome da gestante, nome da mãe, idade da gestante, idade da mãe, ano da notificação, ano do óbito, bairro, dependendo da disponibilidade nas bases originais). Finalmente os dados foram analisados por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), em sua 17ª versão para o Windows.

Análise Estatística

Foi realizada a análise descritiva, com o uso de medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas e uso de medidas de frequência para as variáveis categóricas. Posteriormente, foi utilizado o teste de normalidade *Kolmogorov Smirnov* para as variáveis contínuas, a fim de definir o método de comparação a ser utilizado nessas variáveis, sendo a comparação entre os grupos feita pelo teste-t de *Student*, quando a variável apresentou uma distribuição

aproximadamente normal, e pelo teste não paramétrico de *Mann-Whitney*, quando a variável apresentou comportamento não normal. Para as variáveis categóricas o teste de comparação utilizado foi o qui-quadrado de Pearson. Para todos eles adotou-se um erro alfa admissível de 0,05.

Para estimar a prevalência de HIV em gestantes foram calculadas as medidas de frequência do tipo prevalência, utilizando-se o número de gestantes HIV positivas sobre o número de gestantes com filhos nascidos vivos. Para as análises bivariadas foram estimadas as medidas de associação do tipo razão de chances (*odds ratio*) com intervalos de confiança de 95%, seguida de uma análise multivariada, com uso da regressão logística, a fim de explorar a influência dos fatores associados, levando em consideração, para entrada no modelo, as variáveis sociodemográficas relacionadas às gestantes, que apresentaram associação significativa na análise bivariada.

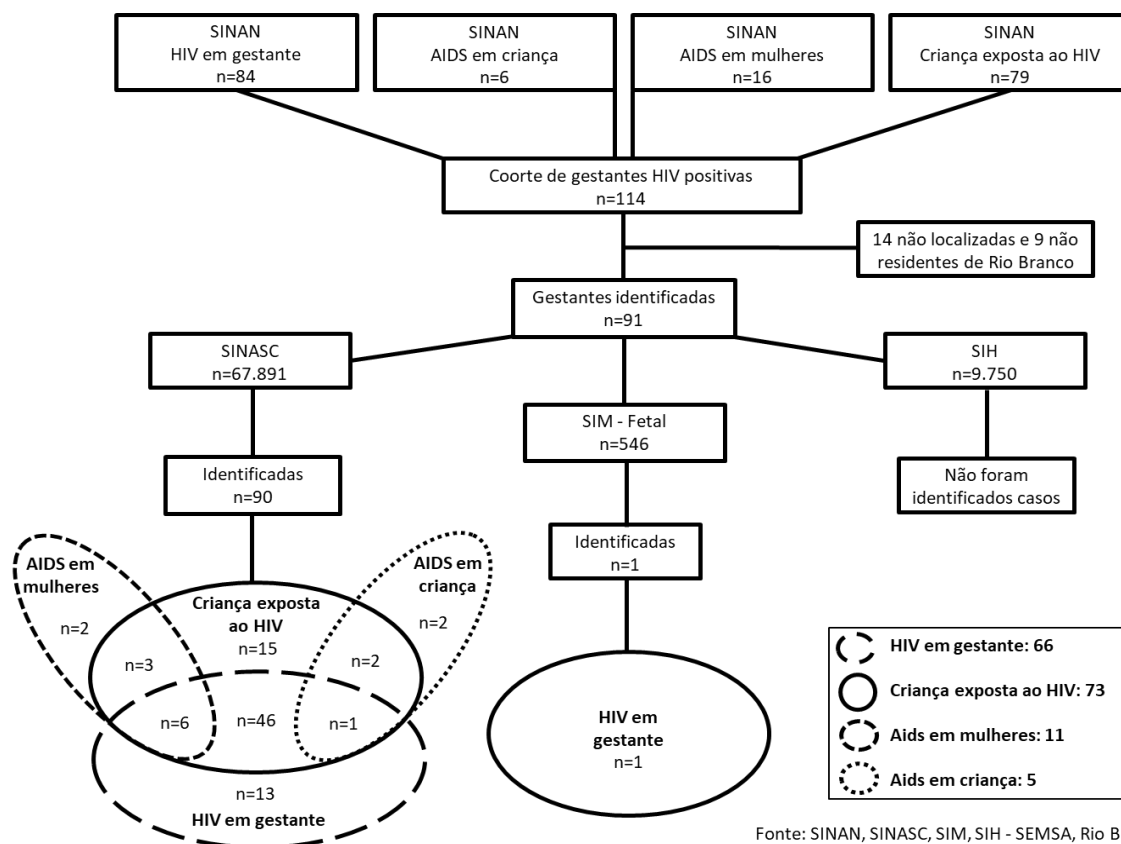
A transmissão vertical do HIV foi calculada utilizando no numerador a quantidade de casos de AIDS em crianças menores de 5 anos decorrentes de TV e no denominador os casos de gestantes HIV positivas.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas do Acre – HCA/FUNDHACRE, sob o número de parecer 1.899.737/2017. A privacidade e a confidencialidade das participantes do estudo foram asseguradas em todas as fases da pesquisa.

Resultados

No período de 2007-2015, foram notificados no SINAN – HIV em Gestante 84 casos residentes em Rio Branco-Acre. Neste mesmo período, foram identificados 6 casos de AIDS em crianças, onde 3 mães não tinham notificação no banco de HIV em gestante. No SINAN-AIDS, foram identificadas 16 mulheres com a informação de gravidez no momento da notificação, sendo que 6 não tinham notificação no banco de HIV em gestante. Dentre os 79 casos de criança exposta ao HIV notificados no SINAN, foi verificado que 21 mães não tinham notificação no SINAN HIV em gestante. Após o relacionamento entre os bancos de dados do SINAN, formou-se uma coorte de 114 gestantes infectadas pelo HIV (Figura 1).

Das 114 gestantes HIV positivas identificadas nas bases de dados do SINAN-HIV/AIDS, após *linkage* com o SINASC, SIM e SIH (2007 a 2016), 9 não eram residentes de Rio Branco-Acre e 14 não foram localizadas. Das 91 gestantes identificadas, 90 estavam no SINASC e 1 no SIM. No SINASC, das 90 gestantes, 13 vieram do SINAN - HIV em gestantes, 15 do SINAN - criança exposta ao HIV, 2 do SINAN - AIDS em criança e 2 do SINAN - AIDS em mulheres. Também foram identificadas 46 gestantes que constavam simultaneamente nos bancos SINAN - HIV em gestante e criança exposta ao HIV; 3 no SINAN - criança exposta ao HIV e AIDS em mulheres; 2 no SINAN - criança exposta ao HIV e AIDS em criança; 6 no SINAN - HIV em gestante, criança exposta ao HIV e AIDS em mulheres; e 1 no SINAN - HIV em gestante, criança exposta ao HIV e AIDS em criança (Figura 1).

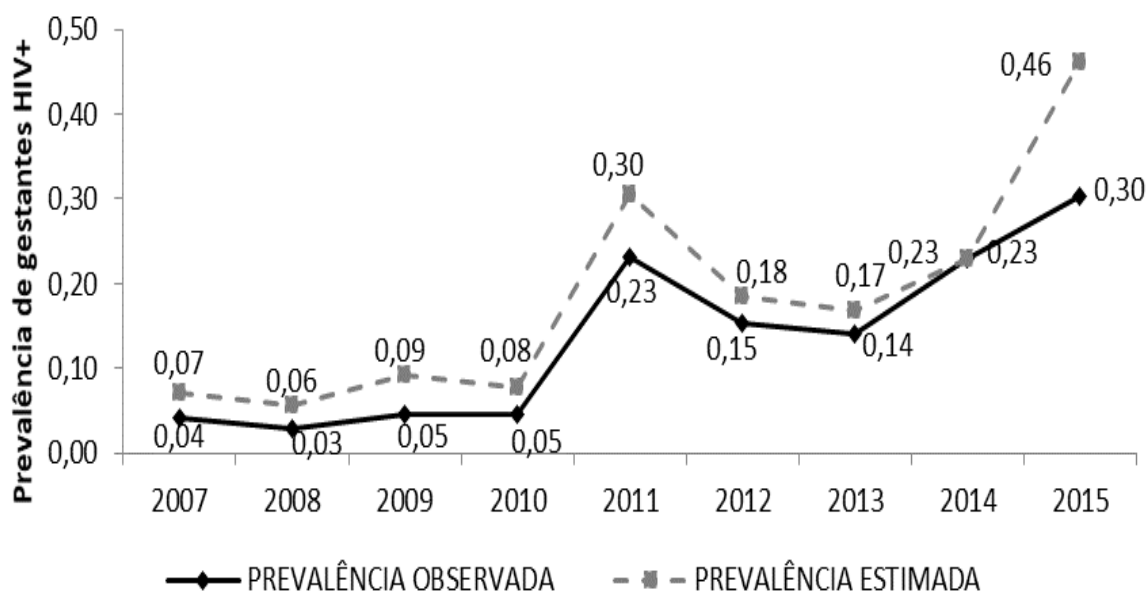


Fonte: SINAN, SINASC, SIM, SIH - SEMSA, Rio Branco-Acre

Figura 1. Fluxograma dos casos de gestantes HIV positivas identificados no SINAN, SINASC, SIM e SIH, Rio Branco-Acre, 2007-2015.

Em Rio Branco, no período de 2007-2015, de um total de 61.626 gestantes que tiveram filhos nascidos vivos, 84 (0,14%) estavam infectadas pelo HIV.

Entretanto, após o *linkage* dos diversos bancos de dados, foi identificada uma prevalência média estimada de 0,18%, o que representa um aumento de 22,2% em relação a prevalência média observada. Tanto a prevalência observada, quanto a estimada apresentaram tendência de aumento, saindo de 0,04% e 0,07% em 2007 para 0,30% e 0,46% em 2015, um incremento de 86,6% e 84,8% respectivamente (Gráfico 1).



Fonte: SINAN, SEMSA, Rio Branco-Acre.

Gráfico 1. Prevalências observadas e estimadas de gestantes HIV positivas em Rio Branco-Acre, 2007-2015.

Para a análise das coortes de gestantes (SINASC, SIM e SIH) foi incluído o ano de 2016, totalizando 67.891 NV, por conter informações referentes às variáveis de interesse das gestantes notificadas no SINAN para HIV no final de 2015.

Na tabela 1, quanto às variáveis obstétricas, na análise univariada, as gestantes HIV positivas tiveram menor assistência pré-natal ($p=0,031$) e, como consequência da infecção pelo HIV, apresentaram maior proporção de parto cesáreo ($p<0,001$). A prematuridade ($p=0,431$) e o baixo peso ($p=0,049$) foram mais prevalentes entre as gestantes HIV positivas, porém sem significância estatística. Por meio da análise multivariada, as variáveis sociodemográficas estatisticamente associadas à ocorrência de HIV em gestantes na coorte de mães de nascidos vivos

foram: a idade materna ≥ 20 anos ($p=0,007$), menor escolaridade ($p=0,054$) e não ter companheiro ($p=0,001$).

Tabela 1. Características sociodemográficas e obstétricas das gestantes HIV positivas na coorte de nascidos vivos, Rio Branco-Acre, 2007-2015

Características	HIV em gestante					
	Sim n (90)	Não n (67.801)	OR (IC-95%)**	P-valor	OR ajustada (IC-95%)	P-valor
Idade materna (anos)						
≥20	79 (87,8)	51.790 (76,4)	2,2 (1,18 – 4,17)	0,011	2,4 (1,27 – 4,53)	0,007
<20	11 (12,2)	16.011 (23,6)	1		1	
Escolaridade (anos)						
>8	78 (86,7)	62.137 (92,3)	1	0,029	1	0,054
≤8	12 (13,3)	4.918 (7,3)	1,9 (1,06 – 3,57)		1,8 (0,99 – 3,36)	
Ignorado (1,1%)	0 (0,0)	746 (0,4)	-		-	
Cor da pele da mãe *						
Branca	7 (9,1)	3.695 (9,1)	1	0,112		
Preta	3 (3,9)	528 (1,3)	3,0 (0,77 – 11,63)			
Amarela	0 (0,0)	171 (0,4)	-	0,996	-	-
Parda	56 (72,7)	28.503 (70,1)	1,0 (0,47 – 2,28)	0,928		
Indígena	0 (0,0)	106 (0,3)	-	0,997		
Ignorado (18,8%)	11 (14,3)	7.651 (18,8)	-			
Estado civil						
Sem companheiro	29 (32,2)	13.619 (20,1)	1,9 (1,21 – 2,95)	0,004	2,1 (1,33 – 3,26)	0,001
Com companheiro	60 (66,7)	53.351 (78,7)	1		1	
Ignorado (1,2%)	1 (1,1)	831 (1,2)	-			
Assistência pré-natal						
Sim	81 (90,0)	65.239 (96,2)	1	0,031*		
Não	6 (6,7)	1.813 (2,7)	2,7 (1,16 – 6,12)			
Ignorado (1,1%)	3 (3,3)	749 (1,1)	-			
Número de consultas de pré-natal						
≥7	41 (45,6)	30.294 (44,7)	1	0,715		
<7	46 (51,1)	36.758 (54,2)	1,1 (0,71 – 1,65)			
Ignorado (1,1%)	3 (3,3)	749 (1,1)	-			
Trimestre que iniciou o pré-natal *						
1º trimestre	28 (36,4)	18.643 (45,9)	1	0,831		
2º trimestre	13 (16,9)	8.058 (19,8)	1,1 (0,56 – 2,07)			
3º trimestre	6 (7,8)	2.300 (5,6)	1,7 (0,72 – 4,20)	0,220		
Ignorado (28,7%)	30 (38,9)	11.653 (28,7)	-			
Tipo de parto						
Vaginal	20 (22,2)	37.629 (55,5)	1	<0,001		
Cesáreo	70 (77,8)	30.121 (44,4)	4,4 (2,66 – 7,17)			
Ignorado (0,1%)	0 (0,0)	51 (0,1)	-			
Prematuridade						
Sim	10 (11,1)	6.137 (9,1)	1,3 (0,67 – 2,53)	0,431		
Não	72 (80,0)	57.595 (84,9)	1			
Ignorado (6,0%)	8 (8,9)	4.069 (6,0)	-			
Baixo peso ao nascer						
Sim	13 (14,4)	5.832 (8,6)	1,8 (0,99 – 3,23)	0,049		
Não	77 (85,6)	61.862 (91,2)	1			
Ignorado (0,2%)	0 (0,0)	107 (0,2)	-			

Fonte: SINAN, SINASC, SEMSA, Rio Branco-Acre.

* Variáveis disponíveis na Declaração de Nascido Vivo a partir de 2011.

** Teste *qui-quadrado* (χ^2) de Pearson

De acordo com as notificações de gestantes HIV positivas em Rio Branco (84 casos), 53 (63,1%) tinham entre 20 a 29 anos, 54 (64,3%) notificações ocorreram no 3º trimestre de gestação, 52 (61,9%) tinham mais de 8 anos de escolaridade, 67 (79,8%) eram pardas, 34 (40,5%) já tinham o diagnóstico antes do PN, 72 (85,7%) realizaram PN e 63 (75,0%) tiveram seus filhos nascidos vivos (Tabela 2).

Tabela 2. Características dos casos de gestantes HIV positivas notificados no SINAN, Rio Branco, Acre, 2007-2015

Variáveis	n (84)	%
Idade (anos)		
10-19	12	14,3
20-29	53	63,1
30-39	18	21,4
40-49	1	1,2
Trimestre gestacional da notificação		
1º trimestre	11	13,1
2º trimestre	18	21,4
3º trimestre	54	64,3
Ignorado	1	1,2
Escolaridade (anos)		
>8 anos	52	61,9
≤8 anos	30	35,7
Ignorado	2	2,4
Cor da pele		
Branca	11	13,1
Preta	4	4,8
Amarela	1	1,2
Parda	67	79,8
Indígena	1	1,2
Diagnóstico do HIV		
Antes do PN	34	40,5
Durante o PN	30	35,7
Durante o parto	20	23,8
Realizou pré-natal		
Sim	72	85,7
Não	11	13,1
Ignorado	1	1,2
Evolução da gravidez		
Vivo	63	75,0
Natimorto	1	1,2
Aborto	5	6,0
Não se aplica	3	3,5
Ignorado	12	14,3

Fonte: SINAN, SEMSA, Rio Branco-Acre.

No período do estudo, foram notificados 6 casos de AIDS em crianças menores de 5 anos, em decorrência de TV, entre as quais somente três tinham mães notificadas como gestante HIV positiva. Para calcular a TV, foram consideradas no numerador as 6 crianças notificadas no banco AIDS em criança e no denominador as

84 gestantes já notificadas no banco de HIV em gestante mais as 3 mães do banco de AIDS em criança, não notificadas no SINAN HIV em gestante, totalizando 87 gestantes (84 + 3 mães não notificadas), o que representou uma TV de 6,9%. Entretanto, levando em consideração que após o linkage foram identificadas, nos vários bancos analisados, 91 gestantes HIV positivas residentes de Rio Branco e localizadas no SINASC ou SIM, a TV foi reduzida para 6,6%.

Na Tabela 3, encontram-se as oportunidades de redução da TV do HIV em Rio Branco, a partir do momento do diagnóstico do HIV (antes da gestação, durante o pré-natal ou na admissão para o parto) das gestantes e de acordo com a realização do pré-natal. Das gestantes que fizeram pré-natal e já tinham o diagnóstico prévio do HIV, 85,7% fizeram uso da TARV durante o pré-natal e o parto, 53,6% tiveram como via de parto a cesárea eletiva e 85,7% dos recém-nascidos receberam TARV nas primeiras 24 horas de vida. Das gestantes que tiveram o diagnóstico do HIV no pré-natal, 63,3% fizeram uso da TARV durante o pré-natal, 56,7% fizeram uso de TARV no parto, 50,0% tiveram como via de parto a cesárea eletiva e 56,7% dos recém-nascidos receberam TARV nas primeiras 24 horas de vida. No caso das gestantes com diagnóstico somente na hora do parto, verificou-se que 92,9% fizeram uso de TARV no parto, 28,6% tiveram como via de parto a cesárea eletiva e 100,0% dos recém-nascidos receberam TARV nas primeiras 24 horas de vida.

Tabela 3. Distribuição proporcional da cascata de cuidados para a profilaxia da transmissão vertical do HIV, de acordo com o momento do diagnóstico do HIV materno e assistência pré-natal, Rio Branco-Acre, 2007-2015

Cascata de cuidados	Assistência pré-natal	
	Sim	Não
Diagnóstico do HIV antes do pré-natal	n=28	n=6
TARV durante o pré-natal	24 (85,7%)	0 (0,0%)
TARV durante o parto	24 (85,7%)	1 (16,7%)
Cesárea eletiva	15 (53,6%)	0 (0,0%)
TARV no recém-nascido nas primeiras 24h de vida	24 (85,7%)	3 (50,0%)
Diagnóstico do HIV no pré-natal	n=30	n=0
TARV durante o pré-natal	19 (63,3%)	-
TARV durante o parto	17 (56,7%)	-
Cesárea eletiva	15 (50,0%)	-
TARV no recém-nascido nas primeiras 24h de vida	17 (56,7%)	-
Diagnóstico do HIV durante o parto	n=14	n=6
TARV durante o parto	13 (92,9%)	3 (50,0%)
Cesárea eletiva	4 (28,6%)	2 (33,3%)
TARV no recém-nascido nas primeiras 24h de vida	14 (100,0%)	4 (66,7%)

Fonte: SINAN, SEMSA, Rio Branco-Acre.

Discussão

Em Rio Branco, a prevalência média observada e estimada de HIV em gestantes, entre 2007-2015, foi de 0,14% e 0,18% respectivamente, tais prevalências foram inferiores à identificada no Brasil para o ano de 2017 (0,28%)¹². Entretanto, assim como no país, Rio Branco apresentou tendência de aumento, saindo de 0,07% em 2007 para 0,46% em 2015. Esse aumento poderia ser explicado, em parte, pela ampliação do diagnóstico no pré-natal com a introdução dos testes rápidos de rotina¹². Entre os anos de 2008 a 2015, Rio Branco apresentou um aumento de 2.293,1% na realização de testes rápidos em gestantes¹³. Prevalências superiores foram verificadas em diversos estudos¹⁴⁻²¹.

No município de Rio Branco, as gestantes infectadas pelo HIV eram mais velhas, semelhante a alguns estudos nacionais^{21,22}. Assim como em outros estudos, apresentaram menor escolaridade^{22,23} e não tinham companheiro, como identificado em 30,7% das gestantes do estudo “Nascer no Brasil”²² e em um estudo realizado em Camarões, onde mulheres casadas ou vivendo com o parceiro tiveram menos probabilidade de ser infectadas que mulheres solteiras²⁴.

No SINAN - Gestante HIV positiva, 85,7% das gestantes realizou PN, essa cobertura de PN foi semelhante ao encontrado em seis estados brasileiros entre os anos de 2007-2012 com variação de cobertura entre 79 e 91%²³. Entretanto, abaixo da cobertura encontrada em um estudo nacional de 95,8%²².

Vale ressaltar que 23,8% das mulheres que fizeram parte deste estudo tiveram o diagnóstico do HIV no momento do parto, semelhante ao encontrado no Amazonas, onde quase 20% das mulheres chegaram ao parto sem saber seu status HIV²³ e aos 29% das mulheres que não foram testadas durante o pré-natal em outro estudo nacional²⁵. A não detecção do HIV no pré-natal é uma oportunidade perdida de intervenção na grávida portadora do vírus, aumentando as possibilidades da ocorrência de TV.

Ao comparar os resultados da TV de 6,9% em Rio Branco, verificou-se resultados inferiores em Belo Horizonte (3,0%)²⁶ e no Rio Grande do Sul (4,9%)²⁷. Bem como valores superiores foram identificados em Pernambuco (9,2%)²⁸ e no Amazonas (9,9%)²⁹.

As falhas na cascata de cuidado para a prevenção da TV do HIV em Rio Branco se fizeram presentes, independente do cenário no qual o diagnóstico foi realizado. Dentre as gestantes que realizaram pré-natal foi identificado que o uso de TARV na gestação foi inferior a 90%, mesmo entre as gestantes que já tinham conhecimento de serem portadoras do vírus HIV antes da gestação atual, provavelmente pelo início tardio do PN, já que as notificações das gestantes HIV positivas no SINAN ocorrem em sua maioria no 3º trimestre da gestação (64,3%). A TARV quando iniciada a partir da 14ª semana de gestação, pode resultar na infecção do concepto, devido à exposição prolongada à alta carga viral ³⁰. Estudo realizado em Santa Catarina verificou que a não utilização de TARV durante a gestação e o aleitamento materno foram os fatores estatisticamente associados à soroconversão para a infecção pelo HIV no recém-nascido ³¹. Estes resultados refletem falhas nos processos de captação precoce e seguimento das gestantes, apontando lacunas a serem trabalhadas em relação aos cuidados preconizados pelo MS.

A proporção do uso de TARV no parto e pelo recém-nascido nas primeiras 24 horas também ficou abaixo do ideal em todos os cenários, com exceção do uso de TARV no parto e pelo recém-nascido nas primeiras 24 horas, quando o diagnóstico materno ocorreu no momento do parto, tendo em vista que a ficha de atendimento na maternidade pode ter mais informações sobre o parto e o nascimento do que sobre o pré-natal, provavelmente pela ausência dessas informações na caderneta de pré-natal da gestante, fato que chama a atenção para a possibilidade de falhas na integração entre os serviços de assistência pré-natal e a atenção ao parto; além disso, a maior parte das fichas de notificação foi preenchida nas maternidades (75,0%), ocorrendo um viés de preenchimento das informações de condutas de protocolo para o momento do parto e do nascimento, em detrimento da informação do que ocorreu no pré-natal e no atendimento ao HIV/AIDS dessas gestantes.

Resultados semelhantes foram encontrados nas seis unidades da federação brasileira, onde houve destaque negativo aos cuidados realizados nas regiões Norte e Nordeste ²³. Em um estudo realizado na região metropolitana do Rio de Janeiro, das mulheres atendidas em um hospital de referência a gestantes HIV positivas, apenas 52,7% receberam todos os cuidados necessários para a prevenção da TV do

HIV ³². Na China entre 2003 e 2011 foi verificada uma queda da TV de 12,9% para 2,3% dentre as gestantes que receberam adequadamente a cascata de cuidados, porém ao incluir as mulheres que não foram adequadamente acompanhadas, esses valores subiram, respectivamente, para 27,1% e 11,5% ³³.

Embora o protocolo clínico oriente que as gestantes que apresentem carga viral indetectável próxima ao parto não sejam submetidas à cesárea eletiva e sim que o parto transcorra pela indicação obstétrica³, encontramos alto percentual de cesárea nesse estudo. Como trabalhou-se com os dados do SINAN, que não informam a carga viral próxima ao parto, não foi possível avaliar se as cesáreas foram indicadas corretamente. Outro indicativo da incerteza, que ronda a indicação de cesárea nessa população, foi a menor proporção de realização de cesárea eletiva nas mulheres com infecção pelo HIV detectada no momento do parto. Além disso, não foi possível saber a situação de evolução do trabalho de parto dessas últimas, no momento do diagnóstico, o que não permitiu uma avaliação concreta do tipo de parto indicado em Rio Branco para as gestantes HIV positivas.

Convém enfatizar que os resultados desse estudo mostram um pior desempenho dos protocolos para prevenção da TV, no momento do parto, para as mulheres sem assistência pré-natal, levando em consideração que essas mulheres tiveram parto hospitalar, tornando-se, portanto, imprescindível questionar a qualidade da assistência durante e após o parto, nestes estabelecimentos de saúde a estas gestantes que provavelmente representam um grupo mais vulnerável, com acesso mais limitado aos serviços de saúde durante a gestação. Porém, mesmo que as medidas de prevenção no parto sejam tardias, ainda existem possibilidades importantes de prevenção da TV, já que a maior parte da transmissão vertical do HIV ocorre no periparto³, daí a importância do precoce e adequado acompanhamento das gestantes HIV positivas e dos seus filhos.

De acordo com o MS, quando todas as intervenções profiláticas são realizadas adequadamente, a taxa de recém-nascidos infectados é reduzida a menos de 2% ³. Nesta perspectiva, estudos têm evidenciado que é possível eliminar a TV do HIV, Cuba em 2015 foi o primeiro país a receber a validação da OMS quanto à eliminação da TV do HIV ³⁴. Na Tailândia a prevalência do HIV na gestação foi

reduzida de 2% na década de 1990 para 0,6% em 2015, e a TV reduziu de 20% a níveis menores de 2%, devido ao uso efetivo de TAVR combinada, independente do CD4 materno, além da alta cobertura dos serviços de pré-natal ³⁵. O Estado de São Paulo vem apresentando, ao longo dos anos, grande sucesso em suas ações programáticas quanto ao controle da TV do HIV, estudos revelam que em 1998 o Estado apresentava uma taxa de 16% ³⁶ reduzindo em 2006 para 2,7% ³⁷, no ano de 2019 o município de São Paulo alcançou a meta de eliminação da TV do HIV ³⁸. Diversos países vêm trabalhando para o alcance da meta de eliminação da TV do HIV, entretanto, as características regionais, sociais e culturais, bem como a capacidade instalada do sistema de saúde local podem afetar o alcance deste objetivo.

O seguimento das crianças expostas ao HIV é considerado uma ação de extrema importância no controle da TV, mas que ainda constitui na prática uma grande barreira no sucesso das ações programáticas, até mesmo pelo fato das fichas de investigação de criança exposta ao HIV não serem registradas no SINAN, o que acaba gerando indiretamente uma não obrigação quanto ao acompanhamento adequado dessas crianças pelo sistema de saúde. Estudos têm evidenciado que existem lacunas no acompanhamento das crianças expostas ao HIV quanto ao acesso e adesão aos serviços especializados, além da falta de orientação dos familiares quanto ao processo dos cuidados necessários ^{23,39,40}.

As limitações deste estudo estão relacionadas principalmente ao uso de dados secundários evidenciados pela ausência de informações em campos de grande importância, o que, de certa forma, pode ter influenciado em sua análise. Ao desenhar o projeto, não se pensou na inclusão do Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM), sistema este, que poderia ter sido uma fonte de informação a mais para encontrar as gestantes portadoras do HIV, fato que pode ter limitado nossos achados. Os resultados podem ter sido subestimados, porém são essenciais para demonstrar a complexidade desta temática. Entretanto, o uso do *linkage* procurou minimizar esta situação, uma vez que vem se tornando um processo essencial na busca pela completude dos bancos de dados dos sistemas

de informação em saúde, permitindo uma melhor visualização do panorama da situação de saúde de uma população.

Conclusão

Embora as estratégias de eliminação da TV do HIV estejam bem estabelecidas, os resultados deste estudo ainda apontam falhas importantes na cascata de cuidados das gestantes infectadas em Rio Branco-Acre. Para mudar este cenário, faz-se necessário fortalecer no município a rede de assistência à saúde materno-infantil, por meio das linhas de cuidado e de prevenção das IST/AIDS, com aumento da testagem das gestantes na atenção primária e o encaminhamento em tempo hábil para a referência de tratamento das gestantes HIV-positivas. A articulação com as duas maternidades que atendem ao SUS também é prioritária para a correta atenção ao parto e ao nascimento, acoplada ao fornecimento do leite substituto, à profilaxia com TARV do RN e o seguimento das crianças expostas como rotina são pilares essenciais para o alcance da eliminação da TV.

Referências (Artigo 3)

1. World Health Organization. Communities at the centre. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Global Report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2019. Geneva: World Health Organization; 2019.
2. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico de HIV/Aids – 2019. Brasília: Ministério da Saúde; 2019.
3. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2019.
4. Cavalcante MS, Silveira ACB, Ribeiro AMS, Ramos Júnior AN. Prevention of vertical transmission of HIV: analysis of the adherence to prophylactic measures in a reference maternity in the city of Fortaleza, State of Ceará, Brasil. Rev Bras Saúde Materno Infant 2008; 8(4):473–479.
5. Ramos Júnior AN, Matida LH, Saraceni V, Veras MAS, Pontes RJS. Control of mother-to-child transmission of infectious diseases in Brazil: progress in HIV/AIDS and failure in congenital syphilis. Cad Saúde Pública 2007; 23(Sup)3:S370-S378.

6. Fernandes RCSC, Araújo LC, Medina-Acosta E. O desafio da prevenção da transmissão vertical do HIV no Município de Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(4):1153–1159.
7. Cechim PL, Perdomini FRI, Quaresma LM. Gestantes HIV positivas e sua não adesão à profilaxia no pré-natal. *Rev Bras Enferm* 2007; 60(5):519–23.
8. Darmont MQR, Martins HS, Calvet GA, Deslandes SF, Menezes JA. Adesão ao pré-natal de mulheres HIV+ que não fizeram profilaxia da transmissão vertical: um estudo sócio-comportamental e de acesso ao sistema de saúde. *Cad Saúde Pública* 2010; 26:1788–1796.
9. Pan American Health Organization. Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis in the Americas. Update 2016. Washington, D.C.: Pan American Health Organization; 2017.
10. World Health Organization. Global guidance on criteria and processes for validation: elimination of mother-to-child transmission (EMTCT) of HIV and syphilis. Geneva: World Health Organization; 2014.
11. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia antirretroviral em gestantes. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
12. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico HIV/Aids – 2018. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
13. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Indicadores e dados básicos de gestantes nos municípios brasileiros com mais de 100.000 habitantes. <http://indicadoresgestantes.aids.gov.br>. (acessado em 14/fev/2020).
14. Vieira ACBC, Miranda AE, Vargas PRM, Maciel ELN. Prevalência de HIV em gestantes e transmissão vertical segundo perfil socioeconômico, Vitória, ES. *Rev Saúde Pública* 2011; 45(4):644–651.
15. Domingues RMSM, Szwarcwald CL, Souza PRB, Leal MC. Prenatal testing and prevalence of HIV infection during pregnancy: data from the “Birth in Brazil” study, a national hospital-based study. *BMC Infect Dis* 2015; 15(100).
16. Machado ACF, Sardinha JFJ, Ponte RL, Costa EP, Silva SS, Martinez-Espinosa FE. Prevalência de infecção por HIV, HTLV, VHB e de sífilis e clamídia em gestantes numa unidade de saúde terciária na Amazônia ocidental brasileira. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2010; 32(4):176–83.

17. Szwarcwald CL, Barbosa Júnior A, Souza Júnior PRB, Lemos KRV, Frias PG, Luhm KR, et al. HIV testing during pregnancy: use of secondary data to estimate 2006 test coverage and prevalence in Brazil. *Braz J Infect Dis* 2008; 12(3):167–172.
18. Kupek E, Oliveira JF. Vertical transmission of HIV, syphilis and hepatitis B in the municipality with the highest incidence of AIDS in Brazil: a population-based study from 2002 to 2007. *Rev Bras Epidemiol* 2012; 15(3):478–487.
19. Miranda AE, Rosetti Filho E, Trindade CR, Gouvêa GM, Costa DM, Oliveira TG, et al. Prevalência de sífilis e HIV utilizando testes rápidos em parturientes atendidas nas maternidades públicas de Vitória, Estado do Espírito Santo. *Rev Soc Bras Med Trop* 2009; 42(4):386–391.
20. Inagaki AD, Oliveira LAR, Oliveira MFB, Santos RCS, Araújo RM, Alves JAB, et al. Seroprevalence of antibodies for toxoplasmosis, rubella, cytomegalovirus, syphilis and HIV among pregnant women in Sergipe. *Rev Soc Bras Med Trop* 2009; 42(5):532-536.
21. Pereira G, Sabidó M, Caruso A, Oliveira S, Mesquita F, Benzaken A. HIV Prevalence among Pregnant Women in Brazil: A National Survey. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2016; 38(8):391–8.
22. Domingues RMSM, Saraceni V, Leal MDC. Mother to child transmission of HIV in Brazil: Data from the "Birth in Brazil study", a national hospital-based study. *PLoS One* 2018; 13(2):e0192985.
23. Miranda AE, Pereira GFM, Araujo MAL, Silveira MF, Tavares LDL, Silva LCF, et al. Avaliação da cascata de cuidado na prevenção da transmissão vertical do HIV no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2016; 32(9):e00118215.
24. Anoubissi JD, Gabriel EL, Kengne NC, Fokam J, Tseuko DG, Messeh A, et al. Factors associated with risk of HIV-infection among pregnant women in Cameroon: Evidence from the 2016 national sentinel surveillance survey of HIV and syphilis. *PloS One* 2019; 14(4):e0208963.
25. Rodrigues CS, Guimarães MDC, César CC. Missed opportunities for congenital syphilis and HIV perinatal transmission prevention. *Rev Saúde Pública* 2008; 42(5):851–8.
26. Kakehasi FM, Pinto JA, Romanelli RMC, Carneiro M, Cardoso CS, Tavares MCT, et al. Determinants and trends in perinatal human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) transmission in the metropolitan area of Belo Horizonte, Brazil: 1998-2005. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2008; 103(4):351–357.
27. Tornatore M, Gonçalves CV, Mendoza-Sassi RA, Silveira JM, D'ávila NE, Maas CG, et al. HIV-1 vertical transmission in Rio Grande, Southern Brazil. *Int J STD AIDS* 2010; 21(5):351–5.

28. Gouveia PAC, Silva GAP, Albuquerque MFPM. Factors associated with mother-to-child transmission of the human immunodeficiency virus in Pernambuco, Brazil, 2000–2009. *Trop Med Int Health* 2013; 18(3):276–85.
29. Soeiro CMO, Miranda AE, Saraceni V, Lucena NO, Talhari S, Ferreira LCL. Mother-to-child transmission of HIV infection in Manaus, State of Amazonas, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* 2011; 44(5):537–41.
30. Lana FCF, Lima AS. Avaliação da prevenção da transmissão vertical do HIV em Belo Horizonte, MG, Brasil. *Rev Bras Enferm* 2010; 63(4):587–94.
31. Oliveira KWK, Oliveira SK, Barranco ABS, Hoffmann T, Duarte CS, Nazário RF, et al. Mother-to-child transmission of HIV in the Southern Region of Santa Catarina, from 2005 to 2015: analysis of risk factors to seroconversion in newborns. *Rev Bras Saúde Materno Infant* 2018; 18(3):461–9.
32. Araujo ESP, Friedman RK, Camacho LAB, Derrico M, Moreira RI, Calvet GA, et al. Cascade of access to interventions to prevent HIV mother to child transmission in the metropolitan area of Rio de Janeiro, Brazil. *Braz J Infect Dis* 2014; 18(3):252–60.
33. Zeng H, Chow EPF, Zhao Y, Wang Y, Tang M, Li L, et al. Prevention of mother-to-child HIV transmission cascade in China: a systematic review and meta-analysis. *Sex Transm Infect* 2016; 92(2):116–23.
34. Caffé S, Perez F, Kamb ML, Leon RGP, Alonso M, Midy R, et al. Cuba Validated as the First Country to Eliminate Mother-to-Child Transmission of Human Immunodeficiency Virus and Congenital Syphilis: Lessons Learned from the Implementation of the Global Validation Methodology. *Sexually Transmitted Diseases* 2016; 43(12):733–736.
35. Lolekha R, Boonsuk S, Pliapat T, Martin M, Tonputsu C, Punsuwan N, et al. Elimination of Mother-to-Child Transmission of HIV — Thailand. *Morb Mortal Wkly Rep* 2016; 65(22):562–566.
36. Tess B, Rodrigues L, Newell ML, Dunn D, Lago T. Breastfeeding, genetic, obstetric and other risk factors associated with mother-to-child transmission of HIV-1 in Sao Paulo State, Brazil. *Aids* 1998; 12(5):513–20.
37. Matida L, Santos NJ, Ramos A, Gianna M, Silva M, Domingues C, et al. Eliminating Vertical Transmission of HIV in São Paulo, Brazil: Progress and Challenges. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2011; 57(Suppl 3):S164-70.
38. Ministério da Saúde. Agência Saúde. **São Paulo elimina a transmissão do HIV de mãe para bebê**. Disponível em: <https://saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46005-sao-paulo-elimina-a-transmissao-do-hiv-de-mae-para-bebe>. (acessado em 30/mar/2020).

39. Barroso LMM, Galvão MTG, Cavalcante RM, Freitas JG. Cuidado materno aos filhos nascidos expostos ao HIV/AIDS. *Rev Rene Fortaleza* 2009; 10(4):155-164.
40. Freitas JG, Barroso LMM, Galvão MTG. Capacidade de mães para cuidar de crianças expostas ao HIV. *Rev Lat Am Enfermagem* 2013; 21(4):964–972.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sífilis e o HIV na gestação ainda são agravos observados em um número significativo de mulheres, o que contribui diretamente para a ocorrência da transmissão vertical, mantendo-se como um grave problema de saúde pública, principalmente em países em desenvolvimento como o Brasil.

Os resultados encontrados neste estudo são inquietantes, e revelam falhas relacionadas às ações de prevenção e controle da sífilis em gestante, da sífilis congênita e da transmissão vertical do HIV em Rio Branco-Acre. No período do estudo foi observado um aumento considerável da taxa de detecção sífilis e HIV em gestantes nos últimos anos em Rio Branco-Acre, o uso de testes rápidos na rotina do pré-natal a partir de 2013 pode ter contribuído para este aumento.

As gestantes adolescentes, solteiras, com menor grau de instrução e a ausência ou o baixo número de consultas de pré-natal mostraram-se associadas à ocorrência da sífilis na gestação em Rio Branco. Os casos de sífilis em gestante só reduzirão quando houver adequado controle da sífilis na população adulta, por ações de promoção, prevenção e assistência na atenção primária, com ênfase em jovens e populações específicas com maior risco de exposição às infecções sexualmente transmissíveis.

Este estudo evidenciou alta incidência de sífilis congênita, devido a existência de falhas na assistência pré-natal das mães, mesmo diante de estratégias e protocolos existentes e bem estabelecidos pelo Ministério da Saúde. Apesar da maioria das mães dos casos de sífilis congênita ter tido acesso ao pré-natal, o diagnóstico materno tardio, a proporção de tratamento materno inadequado e a ausência de tratamento dos parceiros, pode ter contribuído significativamente para o aumento da transmissão vertical da sífilis. A possibilidade de erradicação da sífilis congênita configura-se por meio de um diagnóstico precoce e tratamento adequado da sífilis gestacional, que embora considerada de fácil diagnóstico e tratamento de baixo custo e eficaz, ainda é encarada como um importante problema de saúde pública a ser vencido.

Em Rio Branco-Acre as falhas na cascata de cuidado para a prevenção da TV do HIV se fizeram presentes, independentes do cenário no qual o diagnóstico foi realizado. Dentre as gestantes que realizaram pré-natal foi identificado que o uso de terapia antirretroviral na gestação foi inferior a 90%, mesmo entre as gestantes que já tinham conhecimento de serem portadoras do vírus HIV antes da gestação atual, estes resultados refletem falhas nos processos de captação precoce e seguimento das gestantes, apontando lacunas a serem trabalhadas em relação aos cuidados preconizados pelo MS. A proporção do uso de terapia antirretroviral no parto e pelo recém-nascido nas primeiras 24 horas e a realização de parto cesáreo eletivo também ficou abaixo do ideal em todos os cenários. O seguimento das crianças expostas ao HIV é considerado uma ação de extrema importância no controle da transmissão vertical, mas que ainda constitui na prática uma grande barreira no sucesso das ações programáticas deste contexto.

Neste estudo foram utilizadas fontes de dados secundários, portanto os resultados podem ter sido subestimados pelo elevado percentual de falta de informações de algumas variáveis nos Sistemas de Informação em Saúde utilizados. Tal situação pode ser amenizada pelo uso do relacionamento das bases de dados dos sistemas de saúde, o que possibilitou a identificação de subnotificações de casos de sífilis e HIV em gestantes, fator importante para a melhoria da análise da situação de saúde e para a elaboração de ações estratégicas mais efetivas. O uso de tal ferramenta seria essencial na rotina dos serviços de saúde, quanto a análise e processamento dos dados, para tanto faz-se necessário investir na capacitação dos profissionais quanto ao preenchimento dos formulários que alimentam os sistemas de saúde.

Embora as estratégias de eliminação da transmissão vertical do HIV e para o controle da sífilis, especialmente da sífilis congênita estejam em estabelecidas, não têm sido aparentemente bem-sucedidas, pois os resultados deste estudo ainda apontam falhas importantes na cascata de cuidados das gestantes infectadas em Rio Branco.

Para que essa situação seja revertida, sugerimos que é preciso avançar na organização dos serviços de saúde, ampliando o acesso e melhorando a qualidade

do pré-natal. O trabalho consiste na captação precoce das gestantes, favorecendo sua vinculação aos serviços de acompanhamento pré-natal e ofertando os exames mínimos de rotina preconizados pelo Ministério da Saúde, garantindo o tratamento oportuno e adequado das gestantes positivas, com o objetivo de evitar a transmissão vertical da sífilis e do HIV.

Para tanto, é necessária a realização de capacitações e treinamentos continuados para os profissionais de saúde, desde a assistência até a vigilância, para que o sistema se torne sensível a esta problemática e compreenda que a eliminação e o controle de uma doença se faz por meio da adequada e eficiente integração das ações de vigilância epidemiológica com os protocolos de diagnósticos e tratamentos estabelecidos e padronizados pelo Ministério da Saúde.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S. D.; SABIDÓ, M.; MONTEIRO, W. M.; CANELLAS, L.; PRAZERES, V.; SCHWARTZ, A. B. Mother-to-child Transmission of HIV From 1999 to 2011 in the Amazonas, Brazil: Risk Factors and Remaining Gaps in Prevention Strategies. **The Pediatric Infectious Disease Journal**, v. 35, n. 2, p. 189–195, 2016.

BARBOSA, M. T. S.; STRUCHINER, C. J. **Estimativas do número de casos de AIDS: Comparação de métodos que corrigem o atraso da notificação**. In: A Epidemia de AIDS no Brasil: Situação e Tendências (Ministério da Saúde), Brasília: Coordenação Nacional de DST e AIDS, Ministério da Saúde. p. 15-26, 1997.

BATISTA, R. S.; GOMES, A. P.; SANTOS, S. S.; ALMEIDA, L. C.; FIGUEIREDO, C. E. S.; PACHECO, S. J. B. **Manual de Infectologia**. Rio de Janeiro: Revinter, p.578, 2003.

BOWEN, V.; SU, J.; TORRONE, E.; KIDD, S.; WEINSTOCK, H. Increase in Incidence of Congenital Syphilis — United States, 2012–2014. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep**, v. 64, n. 44, p. 1241–1245, 2015.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica**. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia antirretroviral em gestantes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Manual técnico para o diagnóstico da infecção pelo HIV**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015a.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015b.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico – Sífilis**. Ano IV – n. 1. Brasília: Ministério da Saúde, 2015c.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico – Sífilis**. Ano V – n. 35, vol. 47. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico da Sífilis**. v. 48, n. 36. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Boletim Epidemiológico de HIV/Aids 2019**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019a.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Boletim Epidemiológico Sífilis 2019**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019b.

BUSERI, F. I.; EZE, E. M.; GOLDEN, N. Incidence of Vertical-Transmission of HIV and Its Correlation with Maternal Gestational Age at Antenatal Booking in Port-Harcourt, Nigeria. **Journal of Advances in Medicine and Medical Research**, v. 28, n. 11, p. 1–13, 2018.

CAMPOS, A. L. A.; ARAÚJO, M. A. L.; MELO, S. P.; GONÇALVES, M. L. C. Epidemiology of gestational syphilis in Fortaleza, Ceará State, Brazil: an uncontrolled disease. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 9, p. 1747–1755, 2010.

CAVALCANTE, P. A. M.; PEREIRA, R. B. L.; CASTRO, J. G. D. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 2, p. 255–264, 2017.

CDC – Centers for Disease Control and Prevention. Congenital Syphilis. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2015. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/std/tg2015/congenital.htm>>. Acesso em: 26 ago. 2016.

COOPER, E. R.; CHARURAT, M.; MOFENSON, L.; HANSON, I. C.; PITT, J.; DIAZ, C.; HAVANI, K.; HANDELSMAN, E.; SMERIGLIO, V.; HOFF, R.; BLATTNER, W. Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1 infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission. **JAcquir Immune Defic Syndr**, v. 29, n. 5, p. 484–494, 2002.

CUNHA, A. R. C.; MERCHAN-HAMANN, E. Sífilis em parturientes no Brasil: prevalência e fatores associados, 2010 a 2011. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 38, n. 6, p. 479–486, 2015.

DOBSON, S. R. Congenital syphilis: clinical features and diagnosis. **Up To Date**, 2013. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/congenital-syphilis-clinical-features-and-diagnosis>. Acesso em: 23 ago. 2016.

DOMINGUES, R. M. S. M.; SARACENI, V.; HARTZ, Z. M. A.; LEAL, M. C. Congenital syphilis: a sentinel event in antenatal care quality. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 1, p. 147–157, 2013.

DOMINGUES, R. M. S. M.; SZWARCOWALD, C. L.; SOUZA JÚNIOR, P. R. B.; LEAL, M. C. Prevalence of syphilis in pregnancy and prenatal syphilis testing in Brazil: Birth in Brazil study. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, n. 5, p. 766–774, 2014.

DOMINGUES, R. M. S. M.; LEAL, M. C. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 6, 2016.

DRUMOND, E. F.; MACHADO, C. J.; VASCONCELOS, M. 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**, v. 26, n. 1, p. 7–19, 2009.

EBENEZER, E. D.; BENJAMIN, S. J.; SAHNI, R. D.; PRAKASH, J. A. J.; CHELLIAH, H.; MATHEWS, J. E. A retrospective study of the prevalence and outcomes of

syphilis in pregnancy in a 5-year period. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 140, n. 1, p. 42–46, 2018.

FIGUEIRÓ-FILHO, E. A.; FREIRE, S. S. A.; SOUZA, B. A.; AGUENA, G. S.; MAEDO, C. M. Sífilis e Gestação: estudo comparativo de dois períodos (2006 e 2011) em população de puérperas. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v. 24, n. 1, p. 32–37, 2012.

FREITAS, F.; MARTINS-COSTA, S.; RAMOS, J. G. L.; MAGALHÃES, J. A. **Rotinas em obstetrícia**. 4a. ed. Porto Alegre: Artmed; 2005.

GAY, C. L.; MWAPASA, V.; MURDOCH, D. M.; KWIEK, J. J.; FISCUS, S. A.; MESHNICK, S. R.; COHEN, M. S. Acute HIV infection among pregnant women in Malawi. **Diagnostic Microbiology and Infectious Disease**, v. 66, n. 4, p. 356–360, 2010.

GRACIANO, M. M. C.; ARAÚJO, É. W.; NOGUEIRA, D. A. Sistema de informação em saúde e atuação do profissional médico. **Rev Med Minas Gerais**, v. 19, n. 3, p. 198-205, 2009.

HOFFMANN, I. C.; SANTOS, W. M.; PADOIN, S. M. M.; BARROS, S. M. O. A five-year review of vertical HIV transmission in a specialized service: cross-sectional study. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 134, n. 6, p. 508–512, 2016.

HU, F.; YANG, H.; SUN, L.; LUO, J.; ZHANG, S.; WANG, T.; ZHANG, X.; ZHEN, Q. et al. Pregnancy syphilis epidemic trends, clinical features, APOs risk factors, pregnancy-induced hypertension epidemics and related factors, in Northeast China Jilin Maternity Hospital 2013-2017. **Internal Medicine Specialties**, 2019.

JOHNSON, H. L.; GHANEM, K. G.; ZENILMAN, J. M.; ERBELDING, E. J. Sexually Transmitted Infections and Adverse Pregnancy Outcomes Among Women Attending Inner City Public Sexually Transmitted Diseases Clinics. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 38, n. 3, p. 167–171, 2011.

KUPEK, E.; OLIVEIRA, J. F. Vertical transmission of HIV, syphilis and hepatitis B in the municipality with the highest incidence of AIDS in Brazil: a population-based study from 2002 to 2007. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, n. 3, p. 478–487, 2012.

LEHMAN, D. A.; JOHN-STEWART, G. C.; OVERBAUGH, J. Antiretroviral strategies to prevent mother-to-child transmission of HIV: striking a balance between efficacy, feasibility, and resistance. **PLoS Med**, v. 6, n. 10, p. e1000169, 2009.

LIMA, B. G. C.; COSTA, M. C. N.; DOURADO, M. I. C. Avaliação da qualidade do rastreamento de HIV/AIDS e sífilis na assistência pré-natal. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 17, n. 2, p. 125–127, 2008.

LORENZI, D. R. S.; FIAMINGHI, L. C.; ARTICO, G. R. Transmissão vertical da sífilis: prevenção, diagnóstico e tratamento. **FEMINA**, v. 37, n. 2, p. 83-90, 2009.

MACHADO, A. C. F.; SARDINHA, J. F. J.; PONTE, R. L.; COSTA, E. P.; SILVA, S. S.; MARTINEZ-ESPINOSA, F. E. Prevalência de infecção por HIV, HTLV, VHB e de sífilis e clamídia em gestantes numa unidade de saúde terciária na Amazônia ocidental brasileira. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 32, n. 4, p. 176–83, 2010.

MARIN, H. F. Sistemas de informação em saúde: considerações gerais. **Journal of Health Informatics**, v. 2, n. 1, p. 20-4, 2010.

MARTINS, T. A.; Y-BELLO, P.; BELLO, M. D.; PONTES, L. R. S. K.; COSTA, L. V.; MIRALLES, I. S.; QUEIROZ, T. R. B. S. As doenças sexualmente transmissíveis são problemas entre gestantes no Ceará. **DST J Bras Doenças Sex Transm**, v. 16, n. 3, p. 50–8, 2004.

MAYO ABAD, D. VIH/SIDA en gestantes. **Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología**, v. 31, n. 3, 2005.

MIRANDA, A. E.; ROSETTI FILHO, E.; TRINDADE, C. R.; GOUVÊA, G. M.; COSTA, D. M.; OLIVEIRA, T. G.; FRANÇA, L. C.; DIETZE, R. Prevalência de sífilis e HIV utilizando testes rápidos em parturientes atendidas nas maternidades públicas de Vitória, Estado do Espírito Santo. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 42, n. 4, p. 386–391, 2009.

NEME, B. **Obstetrícia básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

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. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 24, n. 4, p. 681–694, 2015.

NORWITZ, E. R. Syphilis in pregnancy. **Up to Date**. 2012. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/syphilis-in-pregnancy>. Acesso em: 23 ago. 2016.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **Eliminação Mundial da Sífilis Congênita: fundamento lógico e estratégias de ação**. Geneva: Organização Mundial da Saúde, 2008.

OPAS – Organização Pan Americana da Saúde. **Infecções Perinatais transmitidas de mãe para filho: material educativo para a equipe de saúde**. Montevideo: Centro Latino-Americano de Perinatologia Saúde da Mulher e Reprodutiva - CLAP/SMR, 2010.

OPAS – Organização Pan Americana da Saúde. **Análisis de la situación al año 2010: eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y de la sífilis congénita en la Región de las Américas**. Washington: Organización Pan-Americana de la Salud, 2012.

PADOVANI, C.; OLIVEIRA, R. R.; PELLOSO, S. M. Syphilis in during pregnancy: association of maternal and perinatal characteristics in a region of southern Brazil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 26, e: 3019, 2018.

PATRICIO, F. R. L.; RUTHERFORD, G. W.; BARRETO, J. H. S.; RODAMILANS, C.; BADARÓ, R. Effectiveness of the prevention of mother-to-child HIV transmission in Bahia, Brazil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 19, n. 5, p. 538–542, 2015.

PAZ, L. C.; PEREIRA, G. F.; PINTO, V. M.; MEDEIROS, M. G. P. F.; MATIDA, L. H.; SARACENI, V.; RAMOS JÚNIOR, A. N. Nova definição de casos de sífilis congênita para fins de vigilância epidemiológica no Brasil, 2004. **Rev Bras Enferm**, v. 58, n. 4, p. 486–7, 2005.

PEREIRA, A. C.; JESUS, N. R.; LAGE, L. V.; LEVY, R. A. Imunidade na gestação normal e na paciente com lúpus eritematoso sistêmico (LES). **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 45, n. 3, p. 134-40, 2005.

RAMOS, M. C.; GREGOL, L. R. G.; GERMANY, C.; SILVA, J. V. B.; ALMEIDA, M. S.; SANDER, M. A.; MALLMAN, P.; RUTHERFORD, G. W. Prevention of mother-to-children transmission of HIV: compliance with the recommendations of de Brazilian National STD/Aids control program for prenatal and and perinatal HIV testing in Porto Alegre, Brazil. **AIDS Behav**, n. 6, p. 277–82, 2002.

RAMOS, V. M.; FIGUEIREDO, E. N.; SUCCI, R. C. M. Barriers to control syphilis and HIV vertical transmission in the health care system in the city of Sao Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, n. 4, p. 887–898, 2014.

RAMOS JR, A. N.; MATIDA, L. H.; SARACENI, V.; VERAS, M. A. S. M.; PONTES, R. J. S. Control of mother-to-child transmission of infectious diseases in Brazil: progress in HIV/AIDS and failure in congenital syphilis. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. S370–S378, 2007.

RIPSA – Rede Interagencial de Informações para a Saúde. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. 2a ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, Escritório Regional para as Américas da Organização Mundial da Saúde, 2008.

RODRIGUES, C. S.; GUIMARÃES, M. D. Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 16, n. 3, p. 168–175, 2004.

ROMANELLI, R. M. C.; KAKEHASI, F. M.; TAVARES, M. C. T.; MELO, V. H.; GOULART, L. H. F.; AGUIAR, R. A. L. P.; PINTO, J. A. Profile of HIV-infected pregnant women at a reference prenatal care service in Belo Horizonte. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 6, n. 3, p. 329–334, 2006.

SARACENI, V.; GUIMARÃES, M. H. F. S.; THEME FILHA, M. M.; LEAL, M. C. Perinatal mortality due to congenital syphilis: a quality-of-care indicator for women's and children's healthcare. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 4, p. 1244–1250, 2005.

SARACENI, V.; DOMINGUES, R. M. S. M.; VELLOZO, V.; LAURIA, L. M.; DIAS, M. A. B.; RATTO, K. M. N.; DUROVNI, B. Vigilância da sífilis na gravidez. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 16, n. 2, p. 103–111, 2007.

SÃO PAULO. Eliminação da transmissão vertical do HIV e da sífilis no Estado de São Paulo. **Rev Saúde Pública**, v. 45, n. 4, p. 812–5, 2011.

SIMMS, I.; TOOKEY, P. A.; GOH, B. T.; LYALL, H.; EVANS, B.; TOWNSEND, C. L.; FIFER, H.; ISON, C. The incidence of congenital syphilis in the United Kingdom: February 2010 to January 2015. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 124, n. 1, p. 72–77, 2017.

SZWARCWALD, C. L.; BARBOSA JÚNIOR, A.; MIRANDA, A. E.; PAZ, L. C. Resultados do Estudo Sentinela parturiente, 2006: Desafios para o Controle da Sífilis Congênita no Brasil. **DST J Bras Doenças Sex Transm**, v. 19, n. 4–3, p. 128–133, 2007.

SZWARCWALD, C. L.; BARBOSA JÚNIOR, A.; SOUZA JÚNIOR, P. R. B.; LEMOS, K. R. V.; FRIAS, P. G.; LUHM, K. R.; HOLCMAN, M. M.; ESTEVES, M. A. P. HIV testing during pregnancy: use of secondary data to estimate 2006 test coverage and prevalence in Brazil. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 12, n. 3, p. 167–172, 2008.

VASCONCELOS, A. L. R.; HAMANN, E. M. Por que o Brasil ainda registra elevados coeficientes de transmissão vertical do HIV?: Uma avaliação da qualidade da assistência prestada a gestantes/parturientes infectadas pelo HIV e seus recém-nascidos. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 5, n. 4, p. 483–492, 2005.

VERONESI, R.; FOCACCIA, R. **Tratado de Infectologia**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

VIEIRA, A. C. B. C.; MIRANDA, A. E.; VARGAS, P. R. M.; MACIEL, E. L. N. Prevalência de HIV em gestantes e transmissão vertical segundo perfil socioeconômico, Vitória, ES. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 4, p. 644–651, 2011.

YITBAREK, G. Y; AYELE, B. A. Prevalence of Syphilis among Pregnant Women Attending Antenatal Care Clinic, Sede Muja District, South Gondar, Northwest Ethiopia. **Journal of Pregnancy**, v. 2019, p. 1–5, 2019.

ZHANG, X. H.; XU, J.; CHEN, D. Q.; GUO, L. F.; QIU, L. Q. Effectiveness of treatment to improve pregnancy outcomes among women with syphilis in Zhejiang Province, China. **Sex Transm Infect.**, v. 92, n. 7, p. 537-541, 2016.

ZUGAIB, M. **Obstetrícia básica**. 1. ed. Barueri: Manole, p. 1230, 2008.

ANEXOS

Anexo 1 – Declaração de Nascidos Vivos



República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE

Declaração de Nascido Vivo

I	Identificação do Recém-nascido	1 Nome do Recém-nascido																	
		Data e hora do nascimento																	
		2 Data				Hora				3 Sexo <input type="checkbox"/> M - Masculino <input type="checkbox"/> F - Feminino <input type="checkbox"/> I - Ignorado									
II	Local da ocorrência	4 Peso ao nascer			5 Índice de Apgar			6 Detectada alguma anomalia congênita? Caso afirmativo, usar o bloco anomalia congênita para descrevê-las 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Ignorado											
		7 Local da ocorrência			8 Estabelecimento			Código CNES											
		9 Endereço da ocorrência, se fora do estab. ou da resid. da Mãe (rua, praça, avenida, etc)			Número			Complemento			10 CEP								
III	Mãe	11 Bairro/Distrito			Código			12 Município de ocorrência			Código			13 UF					
		14 Nome da Mãe						15 Cartão SUS											
		16 Escolaridade (última série concluída)						17 Ocupação habitual											
IV	Pai	Nível			Série			Código CBO 2002											
		0 <input type="checkbox"/> Sem escolaridade			3 <input type="checkbox"/> Médio (antigo 2º grau)			Ignorado											
		1 <input type="checkbox"/> Fundamental I (1ª a 4ª série)			4 <input type="checkbox"/> Superior incompleto			9 <input type="checkbox"/> Superior completo											
V	Gestação e parto	18 Data nascimento da Mãe			19 Idade (anos)			20 Naturalidade da Mãe											
		Residência da Mãe			Número			Complemento			24 CEP								
		23 Logradouro			Código			26 Município			Código			27 UF					
VI	Anomalia congênita	28 Nome do Pai			29 Idade do Pai														
		30 Histórico gestacional																	
		■ Nº gestações anteriores			■ Nº de partos vaginais			■ Nº de cesáreas			■ Nº de nascidos vivos			■ Nº de perdas fetais / abortos					
VII	Preenchimento	Gestação atual																	
		Idade Gestacional			31 Data da Última Menstruação (DUM)			32 Nº de semanas de gestação, se DUM Ignorada			33 Número de consultas de pré-natal			34 Mês de gestação em que iniciou o pré-natal			35 Tipo de gravidez		
		Método utilizado para estimar			36 Apresentação			37 O Trabalho de parto foi induzido?			38 Tipo de parto			39 Cesárea ocorreu antes do trabalho de parto iniciar?			40 Nascimento assistido por		
VIII	Cartório	1 <input type="checkbox"/> Exame Físico 2 <input type="checkbox"/> Outro método 9 <input type="checkbox"/> Ignorado			99 <input type="checkbox"/> Ignorado			99 <input type="checkbox"/> Ignorado			9 <input type="checkbox"/> Ignorado			9 <input type="checkbox"/> Ignorado			9 <input type="checkbox"/> Ignorado		
		41 Descrever todas as anomalias congênitas observadas																	
		42 Data do preenchimento			43 Nome do responsável pelo preenchimento						44 Função								
IX	Cartório	1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Enfermeiro 3 <input type="checkbox"/> Parteira 4 <input type="checkbox"/> Func. Cartório			5 <input type="checkbox"/> Outros (descrever)			45 Tipo documento						46 Nº do documento			47 Órgão emissor		
		1 <input type="checkbox"/> CNES 2 <input type="checkbox"/> CRM 3 <input type="checkbox"/> COREN 4 <input type="checkbox"/> RG 5 <input type="checkbox"/> CPF			48 Cartório			Código			49 Registro			50 Data					
		51 Município			Código			52 UF											

ATENÇÃO: ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI A CERTIDÃO DE NASCIMENTO

O Registro de Nascimento é obrigatório por lei.
Para registrar esta criança, o pai ou responsável deverá levar este documento ao cartório de registro civil.

Anexo 2 – Declaração de Óbito

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde 1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE		Declaração de Óbito		
I Cartório	1	Cartório	Código	
	2	Registro	3	Data
II Identificação	4	Município	5	UF
	6	Cemitério	7	Tipo de Óbito
III Residência	8	Óbito Data	9	Cartão SUS
	10	Naturalidade	11	Nome do falecido
IV Ocorrência	12	Nome do pai	13	Nome da mãe
	14	Data de Nascimento	15	Idade
V Fetal ou menor que 1 ano	16	Sexo	17	Raça/cor
	18	Estado civil	19	Escolaridade
VI Condições e causas do óbito	20	Ocupação habitual e ramo de atividade	21	Logradouro (Rua, praça, avenida etc.)
	22	CEP	23	Bairro/Distrito
VII Médico	24	Município de residência	25	UF
	26	Local de ocorrência do óbito	27	Estabelecimento
VIII Causas externas	28	Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (Rua, praça, avenida, etc.)	29	CEP
	30	Bairro/Distrito	31	Município de ocorrência
IX Local. Si. Médico	32	UF	33	Idade
	34	Escolaridade	35	Ocupação habitual e ramo de atividade da mãe
PREENCHIMENTO EXCLUSIVO PARA ÓBITOS FETAIS E DE MENORES DE 1 ANO INFORMAÇÕES SOBRE A MÃE				
VII Médico	36	Número de filhos tidos	37	Duração da gestação
	38	Tipo de Gravidez	39	Tipo de parto
VIII Causas externas	40	Morte em relação ao parto	41	Peso ao nascer
	42	Num. da Declar. de Nascidos Vivos	43	A morte ocorreu durante a gravidez, parto ou aborto?
IX Local. Si. Médico	44	A morte ocorreu durante o puerpério?	45	Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte?
	46	Exame complementar?	47	Cirurgia?
X Local. Si. Médico	48	Necropsia?	49	CAUSAS DA MORTE
	50	Nome do médico	51	CRM
XI Local. Si. Médico	52	O médico que assina atendeu ao falecido?	53	Meio de contato (Telefone, fax, e-mail etc.)
	54	Data do atestado	55	Assinatura
XII Local. Si. Médico	56	Tipo	57	Acidente do trabalho
	58	Fonte da informação	59	Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência
XIII Local. Si. Médico	60	Logradouro (Rua, praça, avenida, etc.)	61	Declarante
	62	Testemunhas	63	Testemunhas

Anexo 3 – Ficha de Investigação de Gestante HIV+

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO FICHA DE INVESTIGAÇÃO GESTANTE HIV +		Nº
Definição de caso: Para fins de notificação, entende-se por gestante HIV+ aquela em que for detectada a infecção por HIV ou as que já tem o diagnóstico confirmado como aids. Para tanto não se espera a realização de testes confirmatórios. Os critérios para caracterização da detecção laboratorial do HIV estão descritos em publicação específica do Ministério da Saúde (www.aids.gov.br).				
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual
	2	Agravado/doença		GESTANTE HIV
	3	Código (CID10)	Data da Notificação	
Dados Gerais	4	UF	5	Município de Notificação
	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código
	7	Data do Diagnóstico		
Notificação Individual	8	Nome do Paciente		
	9	Data de Nascimento		
	10	(ou) Idade	11	Sexo
	12	Gestante		
	13	Raça/Cor		
Dados de Residência	14	Escolaridade		
	15	Número do Cartão SUS		16
	17	UF	18	Município de Residência
	19	Distrito		Código (IBGE)
	20	Bairro	21	Logradouro (rua, avenida, ...)
Dados Complementares do Caso	22	Número	23	Complemento (apto., casa, ...)
	24	Geo campo 1		
	25	Geo campo 2		26
	27	CEP		
	28	(DDD) Telefone	29	Zona
Ant. epid. mãe/ HIV	30	Pais (se residente fora do Brasil)		
	31	Ocupação	32	Evidência laboratorial do HIV:
Dados Pré-Natal	33	Fez/ Faz pré-natal		34
	35	Município de realização do Pré-Natal		Código (IBGE)
	36	Unidade de realização do pré-natal:		
	37	Nº da Gestante no SISPRENATAL		38
Dados Parto	39	Data do início do uso de anti-retroviral para profilaxia		
	40	UF	41	Município do local do parto
	42	Local de realização do parto:		Código
	43	Data do parto:	44	Tipo de parto
Investigador	45	Fez uso de profilaxia anti-retroviral durante o parto		46
	47	Início da profilaxia anti-retroviral na criança (horas):		
	Nome		Função	Assinatura
Gestante HIV +		Sinan NET		SVS 17/07/2006

Anexo 4 – Ficha de Investigação Criança exposta ao HIV

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		Nº					
FICHA DE NOTIFICAÇÃO/INVESTIGAÇÃO CRIANÇA EXPOSTA AO HIV									
Criança exposta ao HIV: Entende-se como criança exposta aquela nascida de mãe infectada ou que tenha sido amamentada por mulheres infectadas pelo HIV. Os critérios para caracterização da detecção laboratorial do HIV estão descritos em publicação específica do Ministério da Saúde (www.aids.gov.br).									
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual					
	2	Agravado/doença		Código (CID10)	3 Data da Notificação				
	4	UF	5	Município de Notificação	Código (IBGE)				
	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7	Data de Diagnóstico			
Notificação Individual	8	Nome do Paciente			9	Data de Nascimento			
	10	(ou) Idade	1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11	Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12	Gestante		
	13	Raça/Cor			1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 6 - Ignorado				
	14	Escolaridade							
15	Número do Cartão SUS		16			Nome da mãe			
Dados de Residência	17	UF	18	Município de Residência	Código (IBGE)	19	Distrito		
	20	Bairro		21	Logradouro (rua, avenida,...)		Código		
	22	Número	23		Complemento (apto., casa, ...)	24		Geo campo 1	
	25	Geo campo 2		26		Ponto de Referência	27	CEP	
	28	(DDD) Telefone		29	Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Perurbana 9 - Ignorado		30		País (se residente fora do Brasil)
	Dados Complementares do Caso								
	Antec. Epid. da Mãe/Nutriz	31	Idade da mãe/nutriz		32		Escolaridade da mãe/nutriz		
		33	Raça/Cor da mãe/nutriz		34				Ocupação da mãe/nutriz
35				Fez uso de anti-retroviral para profilaxia/tratamento durante a gestação					
36				Fez uso de anti-retroviral para profilaxia durante o parto					
Investigação da criança exposta ao HIV	37	Nº da Declaração de Nascimento Vivo		38				Tipo de parto	
	39	UF	40	Município do local de nascimento:	Código (IBGE)	41		Local de nascimento (Unidade de Saúde):	
	42		Aleitamento materno:		43		Aleitamento cruzado:		
	44		Uso de profilaxia com anti-retroviral oral						
	45								Tempo total de uso de profilaxia com anti-retroviral oral (semanas):
	46								Dados laboratoriais da criança
	1º Teste de detecção de ácido nucléico		Data da coleta		Teste de triagem anti-HIV		Data da coleta		
2º Teste de detecção de ácido nucléico		Data da coleta		Teste confirmatório anti-HIV		Data da coleta			
3º Teste de detecção de ácido nucléico		Data da coleta		Teste rápido 1		Data da realização			
				Teste rápido 2					


Anexo 5 – Ficha de Investigação de Sífilis em Gestante

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO FICHA DE INVESTIGAÇÃO SÍFILIS EM GESTANTE		Nº		
Definição de caso:						
Situação 1 - Mulher assintomática para sífilis que, durante o pré-natal, o parto e/ou o puerpério, apresente pelo menos um teste reagente – treponêmico E/OU não treponêmico, com qualquer titulação –, sem registro de tratamento prévio.						
Situação 2 - Mulher sintomática ^a para sífilis que, durante o pré-natal, o parto e/ou o puerpério, apresente pelo menos um teste reagente – treponêmico E/OU não treponêmico –, com qualquer titulação.						
^a Para mais informações sobre a sintomatologia da sífilis, consultar o Guia de Vigilância em Saúde e/ou Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), disponível respectivamente em www.saude.gov.br/vis e www.aids.gov.br/pcdt .						
Situação 3 - Mulher que, durante o pré-natal, o parto e/ou o puerpério, apresente teste não treponêmico reagente com qualquer titulação E teste treponêmico reagente, independentemente de sintomatologia da sífilis e de tratamento prévio.						
* Casos confirmados de coarctaz sorológica não devem ser notificados.						
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação			2 - Individual	
	2	Agravado/doença		Código (CID10)	3 Data da Notificação	
	SÍFILIS EM GESTANTE		O98.1			
	4 UF	5	Município de Notificação		Código (IBGE)	
	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7 Data do Diagnóstico	
Notificação Individual	8	Nome do Paciente			9 Data de Nascimento	
	10 (ou) Idade	11 Sexo	12 Gestante	13 Raça/Cor		
	1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	F - Feminino	1 - 1º Trimestre 2 - 2º Trimestre 3 - 3º Trimestre 4 - Idade gestacional ignorada 9 - Ignorado	1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 9 - Ignorado		
	14 Escolaridade					
	1 - 2º e 3º série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 2 - 4ª série completa do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 3 - 5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4 - Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5 - Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6 - Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7 - Educação superior incompleta 8 - Educação superior completa 9 - Ignorado 10 - Não se aplica					
15	Número do Cartão SUS		16 Nome da mãe			
Dados de Residência	17 UF	18	Município de Residência		Código (IBGE)	
	19		Distrito			
	20	21		Logradouro (rua, avenida,...)		
	22		23		Número Complemento (apto., casa, ...)	
	24		25		Geo campo 1	
	26		27		Geo campo 2	
	28		29		Ponto de Referência	
30		31		Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		
32		33		Pais (se residente fora do Brasil)		
Dados Complementares do Caso						
Ant. epid. gestante	31	Ocupação				
	32 UF	33	Município de realização do Pré-Natal		Código (IBGE)	
Dados laboratoriais	34		35		Unidade de realização do pré-natal: Código	
	36		37		Classificação Clínica	
Tratamento/intercorrências da parcerias sexual	38		39		1 - Primária 2 - Secundária 3 - Terciária 4 - Latente 9 - Ignorado	
	40		41		Resultado dos Exames	
Ant. epidemiológicas da parcerias sexual	42		43		Teste não treponêmico no pré-natal	
	44		45		Teste treponêmico no pré-natal	
46		47		1 - Reagente 2 - Não reagente 3 - Não realizado 9 - Ignorado		
48		49		1 - Reagente 2 - Não reagente 3 - Não realizado 9 - Ignorado		
50		51		Esquema de tratamento prescrito a gestante		
52		53		1 - Penicilina G benzantina 2.400.000 UI 2 - Penicilina G benzantina 4.800.000 UI 3 - Penicilina G benzantina 7.200.000 UI		
54		55		4 - Outro esquema 5 - Não realizado 9 - Ignorado		
56		57		Parcelo tratado concomitantemente a gestante		
58		59		1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		
60		61		Esquema de tratamento prescrito ao parceiro		
62		63		1 - Penicilina G benzantina 2.400.000 UI 2 - Penicilina G benzantina 4.800.000 UI 3 - Penicilina G benzantina 7.200.000 UI		
64		65		4 - Outro esquema 5 - Não realizado 9 - Ignorado		

Anexo 6 – Ficha de Investigação de Sífilis Congênita

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO SÍFILIS CONGÊNITA		Nº		
Definição de caso:						
Situação 1: Todo recém-nascido, natimorto ou aborto de mulher com sífilis ^a não tratada ou tratada de forma não adequada ^{b,c} .						
<small>a Ver definição de sífilis em gestante (situações 1, 2 ou 3).</small>						
<small>b Tratamento adequado: tratamento completo para estágio clínico da sífilis com penicilina benzatina, INICIADO até 30 dias antes do parto. Gestantes que não se enquadrem nesses critérios serão consideradas como tratadas de forma não adequada.</small>						
<small>c Para fins de notificação de caso de sífilis congênita, não se considera o tratamento da parceria sexual da mãe.</small>						
Situação 2^d: Toda criança com menos de 13 anos de idade com pelo menos uma das seguintes situações:						
- Manifestação clínica, líquórica ou radiológica de sífilis congênita E teste não treponêmico reagente;						
- Títulos de teste não treponêmicos do lactente maiores do que os da mãe, em pelo menos duas diluições de amostras de sangue periférico, coletadas simultaneamente no momento do parto;						
- Títulos de testes não treponêmicos ascendentes em pelo menos duas diluições no seguimento da criança exposta ^e ;						
- Títulos de testes não treponêmicos ainda reagentes após seis meses de idade, em criança adequadamente tratada no período neonatal;						
- Testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade, sem diagnóstico prévio de sífilis congênita.						
<small>d Nessa situação, deve ser sempre afastada a possibilidade de sífilis adquirida.</small>						
<small>e Seguimento da criança exposta: 1, 3, 6, 12 e 18 meses de idade.</small>						
Situação 3: Evidência microbiológica ^f de infecção pelo <i>Treponema pallidum</i> em amostra de secreção nasal ou lesão cutânea, biópsia ou necropsia de criança, aborto ou natimorto.						
<small>f Detecção do <i>Treponema pallidum</i> por meio de exames diretos por microscopia (de campo escuro ou com material corado).</small>						
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual		
	2	Agravado/doença		SÍFILIS CONGÊNITA		
		Código (CID10)	3	Data da Notificação		
		A 5 0.9				
	4	UF	5	Município de Notificação		
				Código (IBGE)		
Notificação Individual	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código		
	7	Data do Diagnóstico				
	8	Nome do Paciente		9	Data de Nascimento	
	10	(ou) Idade	11	Sexo	12	Gestante
		1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	M - Masculino F - Feminino 1 - Ignorado	6 - Não se aplica		
13	Raça/Cor		10			
			1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 9 - Ignorado			
Dados de Residência	14	Escolaridade		10 - Não se aplica		
	15	Número do Cartão SUS		16	Nome da mãe	
	17	UF	18	Município de Residência	Código (IBGE)	
	19	Distrito				
	20	Bairro	21	Logradouro (rua, avenida,...)	Código	
	22	Número	23	Complemento (apto., casa, ...)	24	Geo campo 1
25	Geo campo 2		26	Ponto de Referência		
				27	CEP	
28	(DDD) Telefone	29	Zona	30	Pais (se residente fora do Brasil)	
		1 - Urbana 2 - Rural 3 - Perurbana 9 - Ignorado				
Dados Complementares						
Antecedentes Epi. da gestante / mãe	31	Idade da mãe	32	Raça/Cor da mãe	33	Ocupação da mãe
		Anos	1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 9 - Ignorado			
	34	Escolaridade				
		0 - Analfabeto 1 - 1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2 - 4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3 - 5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginsêio ou 1º grau) 4 - Ensino fundamental completo (antigo ginsêio ou 1º grau) 5 - Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6 - Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7 - Educação superior incompleta 8 - Educação superior completa 9 - Ignorado 10 - Não se aplica				
	35	Realizou Pré-Natal nesta gestação	36	UF	37	Município de Realização do Pré-Natal
	1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado				Código (IBGE)	
38	Unidade de Saúde de realização do pré-natal				Código	
39	Diagnóstico de sífilis materna					
	1 - Durante o pré-natal 2 - No momento do parto/curetagem 3 - Após o parto 4 - Não realizado 9 - Ignorado					
Dados do Lab. da gestante / mãe	40	Teste não treponêmico no parto/curetagem		41	Título	
		1 - Reagente 2 - Não reagente 3 - Não realizado 9 - Ignorado		1:	42	Data
43	Teste treponêmico no parto/curetagem					
	1 - Reagente 2 - Não reagente 3 - Não realizado 9 - Ignorado					
Trat. da gestante / mãe	44	Esquema de tratamento		45	Data do Início do Tratamento	
		1 - Adequado 2 - Inadequado 3 - Não realizado 9 - Ignorado			46	Parcelo(s) tratado(s) concomitantemente a gestante
					1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	

Anexo 7 – Autorização de Internação Hospitalar – AIH

 Estado de Santa Catarina Ministério da Saúde		LAUDO PARA SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR	
Identificação do Estabelecimento de Saúde 1 - NOME DO ESTABELECIMENTO SOLICITANTE: _____ 2 - CNES: _____		3 - NOME DO ESTABELECIMENTO EXCITANTE: _____ 4 - CNES: _____	
Identificação do Paciente 5 - NOME DO PACIENTE: _____ 6 - Nº DO PRONTUÁRIO: _____		7 - CARTÃO NACIONAL DE SAÚDE (CNS): _____ 8 - DATA DE NASCIMENTO: ____/____/____ 9 - SEXO: Masc. <input type="checkbox"/> 1 Fem. <input type="checkbox"/> 3	
10 - NOME DA MÃE OU RESPONSÁVEL: _____ 11 - TELEFONE DE CONTATO Nº DO TELEFONE: _____ 12 - ENDERÇO (RUA, Nº, BARRIO): _____ 13 - MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA: _____ 14 - CDD. SIGS. MUNICÍPIO: _____ 15 - UF: _____ 16 - CEP: _____			
JUSTIFICATIVA DA INTERNAÇÃO			
17 - PRINCIPAIS SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS: _____ 18 - CONDIÇÕES QUE JUSTIFICAM A INTERNAÇÃO: _____ 19 - PRINCIPAIS RESULTADOS DE PROVAS DIAGNÓSTICAS (RESULTADOS DE EXAMES REALIZADOS): _____ 20 - DIAGNÓSTICO INICIAL: _____ 21 - CID 10 PRINCIPAL: _____ 22 - CID 10 SECUNDÁRIO: _____ 23 - CID 10 CAUSAS ASSOCIADAS: _____			
PROCEDIMENTO SOLICITADO			
24 - DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO SOLICITADO: _____ 25 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO: _____		26 - CLÍNICA: _____ 27 - CARÁTER DA INTERNAÇÃO: _____ 28 - DOCUMENTO: () CNB () OFP _____ 29 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL SOLICITANTE/ASSISTENTE: _____ 30 - NOME DO PROFISSIONAL SOLICITANTE/ASSISTENTE: _____ 31 - DATA DA SOLICITAÇÃO: ____/____/____ 32 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº DO REGISTRO DO CONSELHO): _____	
PREENCHER EM CASO DE CAUSAS EXTERNAS (ACIDENTES OU VIOLÊNCIAS)			
33 - () ACIDENTE DE TRÂNSITO 34 - () ACIDENTE TRABALHO TÍPICO 35 - () ACIDENTE TRABALHO TRAJETO		36 - CNPJ DA SEGURADORA: _____ 37 - Nº DO BILHETE: _____ 38 - SÉRIE: _____ 39 - CNPJ EMPRESA: _____ 40 - CNAE DA EMPRESA: _____ 41 - CBO: _____	
42 - VÍNCULO COM A PREVIDÊNCIA: () EMPREGADO () EMPREGADOR () AUTÔNOMO () DESEMPREGADO () APOSENTADO () NÃO SEGURO			
AUTORIZAÇÃO			
43 - NOME DO PROFISSIONAL AUTORIZADOR: _____ 44 - DOCUMENTO: _____ () CNB () OFP _____		45 - CDD. ÓRGÃO EMISSOR: _____ 46 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL AUTORIZADOR: _____ 47 - Nº DA AUTORIZAÇÃO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR: _____ 48 - DATA DA AUTORIZAÇÃO: ____/____/____ 49 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº DO REGISTRO DO CONSELHO): _____	

Anexo 8 – Protocolo de aprovação do projeto no CEP

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DO
ACRE - HCA/FUNDHACRE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV), SÍFILIS E HEPATITES B E C EM GESTANTES E TRANSMISSÃO VERTICAL: UM ESTUDO POPULACIONAL NO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO, ACRE NO PERÍODO DE 2007 A 2015

Pesquisador: Rosalina Jorge Koifman

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 63613416.4.0000.5009

Instituição Proponente: Universidade Federal do Acre- UFAC

Patrocinador Principal: Universidade Federal do Acre- UFAC

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.899.737

Apresentação do Projeto:

Descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de HIV, sífilis e hepatites B e C na gestação e estimar as suas respectivas taxas de transmissão vertical, no município de Rio Branco - Acre, no período de 2007 a 2015. **Material e Método:** O estudo será delineado como longitudinal e retrospectivo, de base populacional. Para estimar a prevalência de HIV, sífilis e hepatite B e C será delineado como um estudo transversal na coorte de gestantes. A população de estudo será constituída pelo conjunto de aproximadamente 62.500 mulheres, residentes na cidade de Rio Branco (Acre), que gestaram no período de 2007 a 2015, produtos de nascidos vivos ou natimortos. A fonte dos dados para a construção da coorte de gestantes será a partir de dados sistematizados nos sistemas de informação SINASC (gestantes com nascidos vivos) e do SIM (gestantes com nascidos mortos e mortes maternas antes do parto) e da SIH (informações sobre abortamentos). As fontes de dados para HIV, sífilis e hepatites B e C serão os dados sistematizados no SINAN referentes às notificações em gestantes no período 2007 a 2015. Os dados serão armazenados em planilha Excel e posteriormente analisados utilizando-se o software SPSS. Será realizada análise descritiva, com uso de medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas e uso de medidas de frequência para as variáveis

Endereço: BR 364 - Km 02

Bairro: Distrito Industrial

CEP: 69.914-217

UF: AC

Município: RIO BRANCO

Telefone: (68)3226-4809

Fax: (68)3226-4809

E-mail: cep.hc@ac.gov.br

AUTORIZAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS

Autorizo a reprodução e/ou divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, desde que citado o autor, título, instituição e ano da Tese.

Rio Branco-AC, 12 / 11 / 2020

Nome do autor: Helena Albuquerque Catão Feitoza

Assinatura: _____

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE