



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**CAMILA PADOVANI**

**SÍFILIS NA GESTAÇÃO E SUA ASSOCIAÇÃO COM O DESFECHO  
PERINATAL: CONTRIBUIÇÕES PARA A ENFERMAGEM**

**MARINGÁ  
2016**

**CAMILA PADOVANI**

**SÍFILIS NA GESTAÇÃO E SUA ASSOCIAÇÃO COM O DESFECHO  
PERINATAL: CONTRIBUIÇÕES PARA A ENFERMAGEM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Cuidado à saúde da mulher, mortalidade materna, a mulher no ciclo reprodutivo.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sandra Marisa Pelloso

**MARINGÁ  
2016**

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P124s	<p>Padovani, Camila</p> <p>Sífilis na gestação e sua associação com o desfecho perinatal: contribuições para a enfermagem / Camila Padovani. - - Maringá, 2016.</p> <p>105 f. : il., tabs., figs., color.</p> <p>Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra Marisa Pelloso. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2016.</p> <p>1. Sífilis. 2. Gravidez. 3. Sífilis congênita. 4. Saúde materno-infantil. 5. Cuidado pré-natal. I. Pelloso, Sandra Marisa, orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. III. Título.</p> <p>CDD 22.ed.616.9513</p>
-------	--

CAMILA PADOVANI

**SÍFILIS NA GESTAÇÃO E SUA ASSOCIAÇÃO COM O DESFECHO  
PERINATAL: CONTRIBUIÇÕES PARA A ENFERMAGEM**

Aprovado em:

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra Marisa Pelloso (Orientadora)  
Universidade Estadual de Maringá (UEM)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cristina Maria Garcia de Lima Parada  
Faculdade de Medicina de Botucatu (Unesp)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Magda Lúcia Félix de Oliveira  
Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Dedico esta dissertação

A Deus, que me abençoou com o dom da vida e que me amparou ao longo dessa transformadora caminhada.

Aos meus queridos pais, **Olair Padovani** e **Saete da Silva Padovani**, alicerce da minha vida, pelo amor incondicional e dedicação a mim devotados.

Às minhas preciosas irmãs, **Isabela Padovani** e **Monique Elen Padovani**, pelo carinho e apoio em todos os momentos.

Ao presente de Deus em minha vida e meu amor, **Álvaro Junior Reis**, pelo companheirismo, cumplicidade e incentivo nos momentos de dificuldade.

## AGRADECIMENTOS

A Deus que em sua divina misericórdia me acolheu e me conduziu nesta jornada de crescimento e amadurecimento pessoal e profissional.

À Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sandra Marisa Pelloso, exemplo de fortaleza e competência, pela oportunidade de fazer parte de sua família científica e por compartilhar seu conhecimento e experiência na condução deste projeto.

Aos irmãos científicos, pela convivência e saberes compartilhados.

Aos meus familiares, em especial meus queridos pais, Olair Padovani e Salete da Silva Padovani, pelo suporte, amor e compreensão ao longo desta caminhada.

Ao meu amor e companheiro, Álvaro Junior Reis, pela paciência, acolhimento e incentivo em momentos difíceis.

A todos os colegas de turma, pela amizade e por compartilharem as angústias e alegrias durante esses dois anos de aprendizado.

Às minhas amigas irmãs, Isabella dos Santos Laqui Tironi e Natália Valentini de Freitas, pela amizade, carinho e companheirismo.

À Equipe da Vigilância Epidemiológica da 15<sup>a</sup> Regional de Saúde da cidade de Maringá-PR, pela disponibilidade e atenção.

À Juliana Karyna Romanini Cioffi e Sandra Aparecida Barboza da Silva, pela disponibilidade e atenção no atendimento em todos os momentos que as solicitei.

À Rosana Rosseto de Oliveira, pela sua essencial colaboração na realização deste trabalho, pela orientação, atenção e carinho a mim dispensados.

Minha eterna gratidão a todos vocês!

A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.

(Arthur Schopenhauer)

PADOVANI, C. **Sífilis na gestação e sua associação com o desfecho perinatal**: contribuições para a enfermagem. 105 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Maringá. Orientadora: Sandra Marisa Pelloso. Maringá, 2016.

## RESUMO

O número de casos de sífilis adquirida vem aumentando consideravelmente na população mundial nos últimos anos. Fato que reflete no acréscimo no número de casos de sífilis no período gestacional. A sífilis materna não diagnosticada e tratada oportunamente pode resultar em graves danos à saúde do bebê, e destacam-se abortamento, natimortalidade, prematuridade, baixo peso ao nascer e a sífilis congênita propriamente dita. O reaparecimento da sífilis congênita e eventos adversos associados a ela apontam para oportunidades perdidas de prevenção nos sistemas de saúde público e privado. O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência da sífilis durante o processo gestacional e os fatores associados às características maternas, perinatais, tratamento, bem como a incidência e a detecção da sífilis congênita. Estudo transversal, descritivo, retrospectivo, realizado a partir de dados secundários de notificações de sífilis durante o período gestacional e sífilis congênita referentes a 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná. As notificações de sífilis na gestação e de sífilis congênita foram obtidas por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan – sífilis gestacional e congênita). Os dados acerca do histórico obstétrico da gestante e condições de nascimento dos bebês que nasceram vivos foram obtidos por meio do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (Sinasc). Dados referentes aos casos de natimortalidade, aborto e óbito neonatal foram obtidos por meio do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Os bancos de dados Sinan (sífilis gestacional e congênita), Sinasc e SIM foram linkados a fim de possibilitar único registro para cada caso notificado. No período estudado, foram notificados 306 casos de sífilis em gestantes e 175 casos de sífilis congênita. A prevalência de sífilis gestacional no período foi de 0,57%, com taxa de detecção passando de 2,93 casos/mil nascidos vivos em 2011 para 12,79 casos/mil nascidos vivos em 2015. A taxa de incidência da sífilis congênita no ano de 2011 foi de 0,30 casos por mil nascidos vivos para 9,67 casos por mil nascidos vivos em 2015, com taxa de detecção no mesmo ano de 6,55 casos/mil nascidos vivos. A análise multivariada revelou as seguintes associações a sífilis na gestação: mulheres de raça/cor não branca (razão de prevalência [RP]4,6; IC=3,62-5,76; baixa escolaridade (RP=15,4; IC=12,60-18,86); ausência de acompanhamento pré-natal (RP=7,4; IC=3,68-14,9). Os desfechos perinatais associados a sífilis gestacional foram: prematuridade (RP=1,6 IC=1,17-2,21); baixo peso ao nascer (RP=1,6 IC=1,14-2,28;  $p=0,05$ ). Foram notificados dois óbitos por sífilis congênita, um óbito por outra causa e cinco natimortos. Variáveis como realização de pré-natal e número de consultas não apresentaram associação significativa com a conformidade do tratamento, porém, o teste não treponêmico não reagente no pré-natal esteve associado ao tratamento inadequado (OR0,39; IC=0,172-0,875;  $p=0,023$ ), assim como a sífilis latente (OR0,16; IC=0,052-0,503;  $p=0,002$ ) e sífilis tardia (OR0,24; IC=0,069-0,854;  $p=0,027$ ). A partir dos dados deste estudo, percebe-se que ainda há muito o que evoluir para o alcance da meta da OMS de eliminação da sífilis congênita como problema de saúde pública.

**Palavras-chave:** Sífilis; Gravidez; Sífilis congênita; Fatores de risco; Saúde materno-infantil; Enfermagem.



PADOVANI, C. **Syphilis in pregnancy and its association with perinatal outcome: contributions to nursing.** 105 f. Dissertation (Master in Nursing) – State University of Maringá. Supervisor: Sandra Marisa Pelloso. Maringá, 2016.

## ABSTRACT

The number of cases of syphilis acquired in the world population has increased considerably in recent years. This reflects the increase in the number of cases of syphilis in the gestational period. Maternal syphilis, undiagnosed and treated in a timely manner, can result in serious damage to the baby's health, including abortion, stillbirth, prematurity, low birth weight and congenital syphilis. The reappearance of congenital syphilis and adverse events associated, point to missed opportunities for prevention in public and private health systems. This study aimed to analyze the prevalence of syphilis during the pregnancy and the factors associated with maternal, perinatal characteristics, and treatment, as well as the incidence and detection of congenital syphilis. This was a cross-sectional, descriptive, retrospective study based on secondary data from syphilis reports during the gestational period and congenital syphilis referring to the 15<sup>th</sup> Regional Health Center in the state of Paraná. The reports of syphilis during pregnancy and congenital syphilis were obtained through the Notification of Injury Information System (Sinan – gestational and congenital syphilis). Data on the obstetric history of the pregnant woman and the birth conditions of the babies born alive were obtained through the Live Birth Information System (Sinasc). Data on cases of stillbirth, abortion and neonatal death were obtained through the Mortality Information System (SIM). The databases, Sinan (gestational and congenital syphilis), Sinasc and SIM were linked allowing a single record for each notified case. During the study period, it was reported 306 cases of syphilis in pregnant women and 175 cases of congenital syphilis. The prevalence of gestational syphilis in the period was 0.57%, with detection rate increasing from 2.93 cases per thousand live births in 2011 to 12.79 cases per thousand live births in 2015. The incidence rate of congenital syphilis in 2011 was 0.30 cases per thousand live births and 9.67 cases per thousand live births in 2015, with detection rate in the same year of 6.55 cases per thousand live births. The multivariate analysis revealed the following associations to syphilis during pregnancy: non-white race/color (prevalence ratio [PR]4.6; CI=3.62-5.76); low education (PR=15.4, CI=12.60-18.86); no prenatal care (PR=7.4; CI=3.68-14.9). The perinatal outcomes associated with gestational syphilis were: prematurity (PR=1.6 CI=1.17-2.21), low birth weight (PR=1.6; CI=1.14-2.28;  $P=0.05$ ). Two deaths were reported for congenital syphilis, 1 death for another cause and 5 stillborn. Variables such as prenatal care and number of consultations were not significantly associated with treatment compliance, however, non-reactive non-treponemal test during prenatal care was associated with inadequate treatment (OR0.39; CI=0.172-0.875;  $p=0.023$ ), as well as latent syphilis (OR0.16; CI=0.052-0.503;  $p=0.002$ ) and late syphilis (OR0.24; CI=0.069-0.854;  $p=0.027$ ). Based on our findings, it is clear that there is still a long way to go to reach the WHO goal of eliminating congenital syphilis as a public health problem.

**Key words:** Syphilis; Pregnancy; Congenital syphilis; Risk factors; Maternal and child health; Nursing.

PADOVANI, C. **Sífilis en el embarazo y su asociación con el desenlace perinatal:** contribuciones a la enfermería. 105 h. Disertación (Maestría en Enfermería) – Universidad Estatal de Maringá. Líder: Sandra Marisa Pelloso. Maringá, 2016.

## RESUMEN

El número de casos de sífilis adquirida en la población mundial sigue aumentando considerablemente en los últimos años. Hecho éste que refleja en el aumento del número de casos de sífilis en el período gestacional. La sífilis materna no diagnosticada y tratada oportunamente, puede resultar en graves daños a la salud del bebé, se destacan abortamiento, natimortalidad, prematuridad, bajo peso al nacer y la sífilis congénita propiamente dicha. El resurgir de la sífilis congénita y eventos adversos asociados a ella, apuntan para oportunidades perdidas de prevención en los sistemas de salud público y privado. El objetivo de este estudio, fue analizar la prevalencia de la sífilis durante el proceso gestacional y los factores asociados a las características maternas, perinatales, tratamiento, así como la incidencia y la detección de la sífilis congénita. Estudio transversal, descriptivo, retrospectivo, realizado a partir de datos secundarios de notificaciones de sífilis durante el período gestacional y sífilis congénita referentes a 15ª Regional de Salud del estado de Paraná. Las notificaciones de sífilis en el embarazo y de sífilis congénita, fueron obtenidas por intermedio del Sistema de Informaciones de Agravios de Notificación (Sinan – sífilis gestacional y congénita). Los datos acerca del histórico obstétrico de la embarazada y condiciones de nacimiento de los bebés que nacieron vivos, se consiguieron por intermedio del Sistema de Información de Nacidos Vivos (Sinasc). Datos referentes a los casos de natimortalidad, aborto y óbito neonatal se obtuvieron por intermedio del Sistema de Información de Mortalidad (SIM). Los bancos de datos, Sinan (sífilis gestacional y congénita), Sinasc y SIM fueron *linkados* posibilitando único registro para cada caso notificado. En el período estudiado, fueron notificados 306 casos de sífilis en embarazadas y 175 casos de sífilis congénita. La prevalencia de sífilis gestacional en el período fue del 0,57%, con tasa de detección pasando de 2,93 casos/mil nacidos vivos en 2011 para 12,79 casos/mil nacidos vivos en 2015. La tasa de incidencia de la sífilis congénita en el año de 2011 fue de 0,30 casos por mil nacidos vivos para 9,67 casos por mil nacidos vivos en 2015, con tasa de detección en el mismo año de 6,55 casos/mil nacidos vivos. El análisis multivariada enseñó las siguientes asociaciones a la sífilis en el embarazo: mujeres de raza/color no blanco (razón de prevalencia [RP]4,6; IC=3,62-5,76; baja escolaridad (RP=15,4; IC=12,60-18,86); ausencia de atención prenatal (RP=7,4; IC=3,68-14,9). Los desenlaces perinatales asociados a la sífilis gestacional fueron: prematuridad (RP=1,6 IC=1,17-2,21); bajo peso al nacer (RP=1,6 IC=1,14-2,28; P=0,05). Fueron notificados 2 óbitos por sífilis congénita, 1 óbito por otra causa y 5 nacidos muertos. Variables como realización de prenatal y número de consultas no presentaron asociación significativa con la conformidad del tratamiento, sin embargo, el test no treponémico no reactivo en el prenatal estuvo asociado al tratamiento inadecuado (OR0,39; IC=0,172-0,875;  $p=0,023$ ), así como la sífilis latente (OR0,16; IC=0,052-0,503;  $p=0,002$ ) y sífilis tardía (OR0,24; IC=0,069-0,854;  $p=0,027$ ). A partir de los datos de este estudio, se percibe que aún hay mucho lo que evolucionar para el alcance de la meta de la OMS de eliminación de la sífilis congénita como problema de salud pública.

**Palabras clave:** Sífilis; Embarazo; Sífilis congénita; Factores de riesgo; Salud materno-infantil; Enfermería.

## APRESENTAÇÃO

A presente dissertação de mestrado aborda a infecção sexualmente transmissível sífilis durante o período gestacional e suas implicações perinatais, causas de elevada morbimortalidade e motivo de preocupação entre as autoridades em saúde em todo o mundo. A escolha da temática se deu em virtude de sua relevância para a saúde pública e materno-infantil, além do elevado número de casos de uma doença que é evitável e com possibilidade de tratamento sólido e eficaz por meio de uma assistência pré-natal de qualidade.

As fontes de dados apresentados neste trabalho são as notificações compulsórias dos casos de sífilis na gestação e os desfechos perinatais, como a sífilis congênita. Os dados foram extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), e enriquecidos com os registros de óbitos relacionados a sífilis congênita, obtidos por meio do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e ainda, dos registros de nascidos vivos do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc) de uma Regional de Saúde do Estado do Paraná.

Os dados e as análises realizados possuem o propósito de conhecer o cenário regional desse agravo, suscitar reflexões e motivar o desenvolvimento de estratégias para o aprimoramento da assistência a essa população. O formato de apresentação desta dissertação foi aprovado em deliberação do Conselho Acadêmico do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, onde os resultados são apresentados em formato de manuscritos científicos a serem encaminhados a periódicos da área.

**Manuscrito 1.** Sífilis na gestação: associação das características maternas e perinatais no noroeste do Paraná.

**Manuscrito 2.** Fatores associados ao tratamento da sífilis materna.

Camila Padovani

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AIDS</b>	<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i> – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
<b>Anvisa</b>	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
<b>CID-10</b>	Classificação Internacional de Doenças 10ª Revisão
<b>DNV</b>	Declaração de Nascido Vivo
<b>DO</b>	Declaração de Óbito
<b>DST</b>	Doença Sexualmente Transmissível
<b>Elisa</b>	Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
<b>FIN</b>	Ficha Individual de Notificação
<b>FTA-Abs</b>	Fluorescent Treponemal Antibody – absorption
<b>HIV</b>	<i>Human Immunodeficiency Virus</i> – Vírus da Imunodeficiência Humana
<b>IC</b>	Intervalo de Confiança
<b>IM</b>	Intramuscular
<b>IST</b>	Infecção Sexualmente Transmissível
<b>IV</b>	Intravenoso
<b>LCR</b>	Líquido cefalorraquidiano
<b>ODM</b>	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>OPAS</b>	Organização Pan-Americana de Saúde
<b>OR</b>	Odds Ratio (Razão de Chances)
<b>PAISM</b>	Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher
<b>PHPN</b>	Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento
<b>PNAISM</b>	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher
<b>PR</b>	Paraná
<b>RN</b>	Recém-nascido
<b>RP</b>	Razão de Prevalência
<b>RPR</b>	Rapid Plasma Reagin
<b>RS</b>	Regional de Saúde
<b>Samu</b>	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
<b>SES</b>	Secretaria do Estado de Saúde
<b>Sesa/PR</b>	Secretaria do Estado de Saúde do Estado do Paraná
<b>SIM/MS</b>	Sistema de Informação de Mortalidade/Ministério da Saúde
<b>Sinan/MS</b>	Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Ministério da Saúde
<b>Sinasc/MS</b>	Sistema de Informação de Nascidos Vivos/Ministério da Saúde
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TPHA</b>	Treponema pallidum Hemagglutination
<b>UBS</b>	Unidade Básica de Saúde
<b>UI</b>	Unidade Internacional
<b>Unicef</b>	Fundo das Nações Unidas para a Infância
<b>UTI</b>	Unidade de Terapia Intensiva
<b>VDRL</b>	Venereal Diseases Research Laboratory

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Interpretações de resultados de sorologias para sífilis em mães e recém-nascidos .....	25
Quadro 2	Tratamento da sífilis congênita no período neonatal, de acordo com o quadro clínico-laboratorial da mãe .....	26
Figura 1	Mapa do Estado do Paraná, segundo macrorregionais e regionais de saúde .....	37
Figura 2	Mapa da 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná .....	38
Quadro 3	Resumo dos esquemas terapêuticos para sífilis na gestação .....	42
Figura 3	Diagrama de unificação dos bancos de dados Sinan, Sinasc e SIM referentes à 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná do período de 2011 a 2015 .....	46

### MANUSCRITO 1

Figura 1	Diagrama de unificação entre os bancos de dados Sinan – sífilis gestacional e congênita, Sinasc e SIM referentes à 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná .....	52
Figura 2	Prevalência e detecção de sífilis gestacional (A), Incidência e detecção de sífilis congênita (B), segundo ano. Maringá, PR, 2016 .....	53

## LISTA DE TABELAS

### MANUSCRITO 1

Tabela 1	Razão de prevalência dos casos notificados de sífilis na gestação segundo características sociodemográficas, reprodutivas e de acesso a serviços de saúde. Maringá-PR 2016 .....	54
Tabela 2	Diagnóstico e classificação clínica da sífilis materna, segundo características da assistência pré-natal e tratamento da gestante e do parceiro. Maringá-PR 2016 .....	55
Tabela 3	Razão de prevalência das características dos recém-nascidos notificados com sífilis congênita. Maringá-PR 2016 .....	57
Tabela 4	Diagnóstico e tratamento de recém-nascidos notificados com sífilis congênita. Maringá-PR 2016 .....	57

### MANUSCRITO 2

Tabela 1	Tratamento de mulheres com sífilis na gestação, segundo características sociodemográficas, reprodutivas e de acesso a serviços de saúde. Maringá-PR, 2016 .....	73
Tabela 2	Diagnóstico dos casos de sífilis na gestação, segundo tratamento da gestante e do parceiro. Maringá-PR, 2016 .....	74
Tabela 3	Características dos recém-nascidos de mulheres com sífilis gestacional, segundo tratamento. Maringá-PR, 2016 .....	75

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	15
2 ESTADO DA ARTE E IMPLICAÇÕES DA SÍFILIS MATERNA .....	18
2.1 Sífilis Congênita .....	23
3 POLÍTICAS PÚBLICAS MATERNO-INFANTIL .....	28
4 JUSTIFICATIVA .....	33
5 OBJETIVOS .....	35
5.1 Objetivo Geral .....	35
5.2 Objetivos Específicos .....	35
6 METODOLOGIA .....	36
6.1 Tipo de Estudo .....	36
6.2 População e Local do Estudo .....	36
6.3 Fontes de Dados .....	38
6.4 Composição do Banco de Dados .....	39
6.5 Variáveis do Estudo .....	41
6.6 Procedimentos de Análise .....	45
6.7 Aspectos Éticos .....	47
7 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	48
7.1 Manuscrito 1 .....	48
7.2 Manuscrito 2 .....	68
8 CONCLUSÃO .....	84
9 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO PARA O ENSINO, A PESQUISA E A PRÁTICA DA ENFERMAGEM .....	86
REFERÊNCIAS .....	88
ANEXOS .....	97

## 1 INTRODUÇÃO

A sífilis materna e a sífilis congênita são agravos que constituem grande problema de saúde pública em todo o mundo. Em 2012 houve 930 mil infecções maternas e 350 mil gravidez com resultados adversos entre eles mortes fetais e natimortos (143.000), mortes neonatais (62.000) e 44.000 partos prematuros e baixo peso (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016). As estimativas globais para a sífilis materna e desfechos adversos no ano de 2008 indicaram que, mundialmente, cerca de 1,36 milhões de gestantes estavam na fase ativa da infecção, revelando, portanto, cerca de 1% de todas as gestações do mundo (NEWMAN et al., 2013).

A situação é mais preocupante na África e Ásia, sendo as regiões com os mais altos índices da infecção, representando respectivamente, 39,3% e 44,3% (CHEN et al., 2015; NEWMAN et al., 2013). Outros autores relatam que em regiões de baixa e média renda como a Ásia e a América Latina, 20% a 30% das gestantes não são testadas para a sífilis (KUZNIK et al., 2013). Ademais, entre 700.000 e 1.500.000 casos de sífilis congênita, mais de 50% destes resultam em abortamento e natimortalidade (STAMM, 2014).

Estudo realizado na Índia, Nigéria e Zâmbia, no ano de 2012, mostrou que a estimativa de gestantes com provável infecção por sífilis em sua fase ativa foi de 103.960, 74.798, 9.072 casos, respectivamente (CHEN et al., 2015). Essa infecção sexualmente transmissível (IST), na gestação quando não diagnosticada e tratada adequadamente, é causa de aproximadamente 300.000 mortes fetais e neonatais por ano e expõe 215.000 recém-nascidos (RN) ao risco de morte prematura, baixo peso ao nascimento ou sífilis congênita (NEWMAN et al., 2013; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

O número estimado de desfechos adversos relacionados à infecção materna por sífilis no ano de 2012 foi de 53.187 na Índia, 37.045 na Nigéria e 2.973 em Zâmbia (CHEN et al., 2015). Estudo realizado na Turquia com 63.276 exames de sífilis mostrou uma taxa de soroprevalência de 0,0648%. Para os autores, o rastreamento da sífilis durante o pré-natal com a realização de exames contribui para a eficácia do tratamento e para a prevenção de resultados adversos (ENSARI et al., 2015).

O risco de transmissão vertical do *treponema pallidum*, agente etiológico da sífilis, apesar de estar presente em todo o período gestacional, possui diferenças nas taxas de transmissão vertical, de 70% a 100% a taxa de transmissão vertical observada em gestantes



com sífilis recente e de 30% a 40% nos casos de infecção tardia (NASCIMENTO et al., 2012; BRASIL, 2010a).

Os desfechos do não tratamento da infecção são dependentes da fase da infecção materna e da idade gestacional da exposição fetal e inclui, óbito fetal e neonatal, prematuridade, baixo peso ao nascer e sífilis congênita, além de neonatos assintomáticos em um primeiro momento, mas que, no decorrer de seu desenvolvimento, apresentam complicações nos casos em que o tratamento não tenha sido realizado (CHEN et al., 2015; DOMINGUES et al., 2014; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Uma revisão sistemática e meta-análise identificaram que mais da metade das gestações de mulheres com sífilis irá resultar em desfecho adverso, a menos que o rastreamento e tratamento para a infecção sejam disponibilizados universalmente (QIN et al., 2014).

No Brasil, no período entre 1998 e junho 2012, foram notificados 80.041 casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade (DAMASCENO et al., 2014; BRASIL, 2012a). Em 2004, os dados de prevalência da sífilis materna foram de 1,6% representando 50.000 parturientes com sífilis ativa e 15.000 recém-natos com sífilis congênita, sugerindo controle insuficiente da doença (BRASIL, 2012a; NASCIMENTO et al., 2012) no ano de 2006 a prevalência reduziu para 1,1% (DOMINGUES et al., 2014).

De acordo com o estudo realizado no período de 2010 a 2011 com parturientes, a prevalência estimada da doença em gestantes foi de 0,85%; sendo de 1,05% no norte, 1,14% no nordeste, 0,73% no sudeste, 0,48% no sul e 1,20% na região Centro-oeste. Em 2013, houve aumento da incidência, fato este que segundo o Ministério da Saúde, pode ser explicado entre outros fatores, pela melhora dos programas de assistência pré-natal, com uma variação de 14,8% para o nordeste 44,7% no sul (BRASIL, 2015a). Já nos anos de 2011 a 2012 a prevalência estimada de sífilis na gestação foi de 1,02%, inferior a encontrada nos anos anteriores (DOMINGUES et al., 2014).

No Estado do Paraná, segundo dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) no período de 2007 a 2013 foram notificados 2.592 casos confirmados de sífilis em gestantes residentes no Estado. Destes, 690 casos ocorreram entre a faixa etária de dez a 19 anos, ou seja, 26,62% dos casos ocorreram em gestantes adolescentes (BRASIL, 2015b). A incidência de gestação na adolescência é ainda alta mostrando a falta de orientação e políticas efetivas para esta parcela da população. Um estudo realizado com adolescentes entre 14 e 16 anos revelou uma população sexualmente ativa, apresentando

sexarca na faixa etária dos 12 aos 15 anos. Os participantes da pesquisa ainda relataram não ter utilizado nenhum método contraceptivo no primeiro contato sexual, o que ratifica a percepção de tratar-se de um grupo de risco no que concerne à aquisição de DST (FREITAS et al., 2014).

Estudos nacionais e internacionais revelam a existência de lacunas na assistência pré-natal, tanto no desenvolvimento de estratégias de promoção e educação em saúde, como no controle da sífilis no período gestacional (MAIA et al., 2014; DOMINGUES et al., 2013). Uma assistência pré-natal de qualidade é um desafio para o controle da sífilis na gestação e seus desfechos adversos, principalmente no que se refere à identificação e ao reconhecimento da infecção, no diagnóstico correto e precoce para que então, seja prescrita a terapêutica adequada de acordo com a fase da infecção materna. Diante desse cenário, este estudo teve como objetivo analisar a prevalência da sífilis durante o processo gestacional e os fatores associados às características maternas, perinatais, tratamento, bem como a incidência e a detecção da sífilis congênita.

## 2 ESTADO DA ARTE E IMPLICAÇÕES DA SÍFILIS MATERNA

A sífilis é uma doença infecciosa, transmitida sexualmente por meio do contato com lesões ativas do parceiro, na relação sexual vaginal, oral ou anal; na transmissão materno-fetal, por meio da infecção materna não tratada e ainda, através de transfusão de sangue, embora isso seja um evento raro hoje, pela melhoria das práticas dos bancos de sangue (FREITAS et al., 2011; CALLE et al., 2013; SHAHROOK et al., 2014; STAMM, 2014). Os órgãos mais frequentemente afetados são os genitais externos, vagina, reto, ânus assim como bordos e interior da boca. O risco de adquirir uma infecção pelo HIV, na presença de lesão, é duas a cinco vezes maiores do que quando não há lesão (SHAHROOK et al., 2014).

Seu agente etiológico é a bactéria *treponema pallidum*, subespécie mais patogêna do gênero *Treponema* que são bactérias que possuem motilidade espiral, são delgadas e membros da família *Spirochaetaceae*. Estes espiroquetas são majoritariamente patógenos oportunistas e estão associados às doenças polimicrobianas, como gengivite e periodontite crônica. A subespécie *T. pallidum* (subsp.), *pallidum*, *endemicum*, e *pertenue* são os agentes da sífilis venérea, sífilis endêmica, e boubá, respectivamente (STAMM, 2014).

A impossibilidade do cultivo desse agente em meios artificiais e a baixa resistência ao meio ambiente faz com que haja baixa produtividade de estudos acerca dessa bactéria, refletindo em pouco conhecimento sobre seus aspectos biológicos (BRASIL, 2010a).

Quando não tratada, a sífilis, evolui para a forma crônica, apresentando períodos de ativação, quando não tratada adequadamente (FREITAS et al., 2011). Pode ser classificada em sífilis adquirida, quando a transmissão se dá por meio do contato sexual; e congênita, na transmissão materno-fetal. Segundo aspectos clínicos e diagnósticos, é classificada em sífilis primária, secundária, latente e terciária (BRASIL, 2010a).

Na fase primária, posteriormente à infecção, ocorre um período de incubação entre dez e 90 dias, dependendo do número e virulência da bactéria infectante e da condição imunológica do hospedeiro. Caracteriza-se por lesão ulcerativa, indolor e bem delimitada no sítio da infecção. Apresenta base endurecida, com secreção serosa e grande quantidade de treponemas. A lesão primária, denominada de “cancro duro”, regride de forma espontânea em aproximadamente duas semanas (STAMM, 2014). Os anticorpos são identificados na corrente sanguínea em, aproximadamente, sete a dez dias do aparecimento

da lesão primária, por esse motivo os testes sorológicos não reagem positivamente antes desse período (BRASIL, 2010a).

O teste treponêmico FTA-abs (Fluorescent Treponemal Antibody – absorption) é o primeiro teste a revelar-se reagente por volta de dez dias da evolução do cancro duro. Não havendo tratamento na fase primária, a doença evolui para a segunda fase, a qual se manifesta de um a três meses após a lesão primária. A forma de apresentação mais comum nessa fase é o rash cutâneo, podendo se apresentar de forma macular, máculo papular ou ainda pustular (MELLO et al., 2014). Essas lesões podem persistir por até oito semanas e são acompanhadas de sintomas como febrícula, mal-estar, faringite, artralgias, perda de peso e linfadenopatia. As manifestações desta fase também podem desaparecer espontaneamente, porém, a sífilis secundária evolui para a fase latente, constituindo-se por ausência de sintomatologia (MELLO et al., 2014; STAMM, 2014).

Esta fase silenciosa da infecção é dividida em latente precoce (até 01 ano de duração da infecção) e latente tardia (com mais de 01 de infecção) (STAMM, 2014). Aproximadamente dois terços dos pacientes não tratados da sífilis permanecem na fase latente tardia por toda a vida ou ainda podem evoluir para fase terciária, desenvolvendo um quadro clínico mais grave (BLENCOWE et al., 2011). Ainda na fase latente, o diagnóstico é possível apenas por meio de testes sorológicos (STAM, 2014). A fim de diferenciar esta fase da infecção primária, recomenda-se a pesquisa de anticorpos presentes no líquido, utilizando o VDRL (Venereal Diseases Research Laboratory). A infecção é comprovada pela reatividade do VDRL no líquido, acompanhado de baixos títulos no soro (BRASIL, 2010a).

A sífilis terciária pode levar 10, 20 ou mais anos para se manifestar. Surge após um período variável de latência, quando não tratada ou ainda, tratada inadequadamente. Ela é mais grave e se manifesta na forma de inflamação e destruição de tecidos e ossos. As manifestações caracterizam-se pelas formas: cutaneomucosa, com lesões gomosas e nodulares destruindo os tecidos cutâneo e mucoso (BRASIL, 2010a).

Acomete ainda o sistema ósseo, podendo ocorrer osteíte gomosa, perióstio, osteíte esclerosante, artralgias, artrites, sinovites e nódulos justa-articulares. Suas manifestações no sistema cardiovascular são aortite sífilítica, com insuficiência aórtica, aneurisma sacular aórtico e estenose de óstio coronário. E por fim, a sífilis terciária pode se manifestar como neurosífilis, podendo desenvolver sífilis meningovascular, a qual se assemelha ao acidente vascular cerebral, meningite aguda, atrofia do nervo óptico, paralisia geral entre outras

manifestações graves. Nesta fase, a ocorrência de treponemas nas lesões é incomum (BRASIL, 2010a; BLENCOWE et al., 2011; STAMM, 2014).

O treponema pallidum é identificado por meio da visualização direta do organismo em espécimes clínicos ou ainda, mais comumente por meio de testes sorológicos (MIRANDA et al., 2012). Os testes não treponêmicos, como o VDRL e o RPR – Rapid Plasma Reagin são testes quantitativos e expressos em títulos (BRASIL, 2012b; STAMM, 2014). Estes testes detectam anticorpos não treponêmicos, os quais não são específicos para a sífilis, mas estão presentes na infecção. Contudo, também podem estar presentes em outras patologias, como lúpus eritematoso sistêmico, colagenoses, hanseníase entre outras; configurando resultados falso-positivos para sífilis (BRASIL, 2010a).

Existem, ainda, para fins de confirmação da infecção por sífilis, os testes treponêmicos: TPHA – Treponema pallidum Hemagglutination, FTA-Abs – Fluorescent Treponemal Antibody – absorption e ELISA – Enzyme-Linked Immunosorbent Assay. São testes mais específicos, empregam como antígeno o treponema pallidum e detectam anticorpos antitreponêmicos; são utilizados na confirmação da infecção treponêmica (BRASIL, 2010a).

Porém, há uma condição que pode dificultar o diagnóstico precoce, embora seja incomum, é o denominado efeito ou fenômeno prozona. O fenômeno prozona ocorre pela não reatividade em uma amostra que, embora apresente anticorpos não treponêmicos, ao ser testada sem diluição ou mesmo em baixas diluições, evidencia resultado não reagente (BRASIL, 2010a). Este efeito ocorre quando há excesso de anticorpos no soro testado, e segundo a literatura o efeito é observado em 1% a 2% das amostras, especialmente na sífilis recente e durante a gravidez (JUNG; BECKER; RENNER, 2014).

O ideal é que se realize o teste treponêmico em toda gestante que apresente teste não treponêmico (VDRL) reagente (a partir de títulos de 1:1), ou seja, o teste não-treponêmico é utilizado para o rastreamento e monitoramento da infecção, enquanto que o teste treponêmico é realizado para fins de confirmação da infecção (BRASIL, 2012b).

Os testes treponêmicos possuem sensibilidade e especificidade maior quando comparados aos não treponêmicos em todas as fases da infecção, apresentando ainda a vantagem de menos resultados falso-positivos (STAMM, 2014). O Ministério da Saúde preconiza que durante o pré-natal toda gestante seja submetida minimamente a dois exames de VDRL, sendo um no primeiro trimestre gestacional (na abertura do pré-natal) e outro no terceiro trimestre, por volta da 28ª semana gestacional (BRASIL, 2012b).

Foram realizados esforços científicos no intuito de eliminar a sífilis congênita, como a utilização do teste rápido, proporcionando resultados rápidos e terapêutica imediata para mulheres soropositivas em nível de Atenção Básica de Saúde (ABS), reduzindo atrasos no tratamento e aumentando o número de mulheres soropositivas tratadas (SHAHROOK et al., 2014).

Estudo multicêntrico realizado no Brasil, Peru, Uganda e Zâmbia avaliou a introdução da estratégia rápida de triagem utilizada para algumas infecções como sífilis, HIV e hepatite, em que uma equipe foi até regiões onde o acesso à saúde é prejudicado e ali ofertaram testes rápidos para o rastreamento dessas infecções, sem alta tecnologia, laboratórios e pessoal altamente treinado. A partir desse estudo, mais de 100.000 mulheres grávidas foram rastreadas para a sífilis. A introdução dessa estratégia aumentou a proporção de gestantes triadas para sífilis durante o pré-natal em 0,90% e a proporção de gestantes com sífilis que foram tratadas no mesmo dia da realização do teste ultrapassou 90% em todos os países (MABEY et al., 2012).

Um programa chinês de triagem para sífilis em gestantes com o objetivo de reduzir a transmissão vertical da infecção conseguiu que a incidência de SC fosse reduzida de 115,3 casos/1.000 nascidos vivos para 10,4 casos/1.000 nascidos vivos em dez anos. O sucesso do programa se deu em virtude de alguns princípios, os quais foram seguidos desde a sua concepção. São eles: triagem universal de base hospitalar em mulheres grávidas, rastreamento gratuito, acompanhamento de todo o curso da infecção para cada caso de sífilis materna, incluindo testes diagnósticos, tratamento e aconselhamento em saúde. A pessoa responsável pela gestão do caso devia especificar um plano para o tratamento completo para todos os tipos de resultados adversos na gravidez, avaliação e tratamento da mulher e seu parceiro sexual e seus filhos dentro de um cronograma, além, de supervisão regular para identificar possíveis obstáculos para o programa (HONG et al., 2014).

Portanto, é crucial o estudo destes eventos para identificar estratégias mais eficazes para a testagem de sífilis pré-natal, a fim de melhorar a aceitação da testagem e tratamento, possibilitando a redução da mortalidade perinatal (SHAHROOK et al., 2014).

Em um cenário em que não há prevenção por meio de vacina, a orientação e o tratamento são componentes essenciais dos programas de controle da sífilis (STAMM, 2014). A droga de escolha para o tratamento da sífilis, tanto na gestação quanto para outros pacientes é a penicilina G benzatina. Essa é a única medicação capaz de prevenir a

transmissão vertical, porém, o tratamento deve ser adequado e incluir o parceiro (FREITAS et al., 2011, BRASIL, 2012b).

A penicilina deve ser administrada pela equipe de enfermagem (auxiliar, técnico ou enfermeiro), médico ou ainda farmacêutico no nível da atenção primária, segundo dispõe a portaria nº 3.161/GM/MS, de 27 de dezembro de 2011 (BRASIL, 2011a). Muitas vezes o tratamento é realizado apenas na gestante, inicialmente pelo histórico de falta de políticas públicas de saúde voltadas ao homem, pela existência da visão cultural de que as mulheres é que são responsáveis pelo cuidado, pela baixa escolaridade da gestante e do parceiro, falta de informação adequada sobre a importância do tratamento de ambos, o não acompanhamento da gestação por parte do parceiro que muitas vezes já não está mais com a gestante, situações de dependência de álcool e outras drogas (CAMPOS et al., 2012; DOMINGUES et al., 2013).

Estudo que relaciona a sífilis em parturientes com seus parceiros sexuais revelou que entre mulheres que receberam o diagnóstico de sífilis antes e durante o pré-natal, 86,2% comunicaram a seus parceiros, no entanto, apenas 56% dos parceiros receberam ao menos uma dose de penicilina. O aconselhamento é uma estratégia importante na quebra da cadeia de transmissão de DSTs, já que proporciona reflexão e avaliação das condições de risco. Pessoas que recebem o aconselhamento têm maior chance de o parceiro comparecer ao serviço de saúde e aderir ao tratamento (CAMPOS et al., 2012; ALAM et al., 2011).

Em relação à ausência ou inadequação do tratamento da gestante nos casos de sífilis congênita, um estudo encontrou causas como tratamento inadequado, mas sem o decréscimo esperado ou aumento do VDRL; tratamento prescrito com dose errada de penicilina; gestante não fez o exame solicitado; gestante não fez o tratamento prescrito; testes sorológicos interpretados de forma incorreta; tratamento não documentado na gestação atual; tratamento com outro antibiótico que não a penicilina G; parceiro não fez tratamento; ausência de pré-natal e tratamento há menos de quatro semanas antes do parto (HEBMULLER; FIORI; LAGO, 2015).

Cabe ressaltar que o esquema terapêutico depende da classificação clínica da doença, ou seja, sífilis primária, secundária e sífilis latente recente, ou até um ano de duração da infecção, utiliza-se penicilina G benzatina, 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhão UI em cada glúteo) (BRASIL, 2015d). Já na fase latente tardia ou latente com duração ignorada e sífilis terciária, o esquema principal é penicilina G benzatina, 2,4

milhões UI, IM (1,2 milhão em cada glúteo), semanal, por três semanas, totalizando 7,2 milhões UI (BRASIL, 2015d).

Conforme o “Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais”, durante a gestação, tratamento não penicilínicos são considerados inadequados e só devem ser utilizados como opção nas contra-indicações absolutas ao uso da penicilina (BRASIL, 2015d). Diante deste cenário, os profissionais de saúde precisam estar atentos e capacitados para acolher a gestante ou o casal e orientá-los adequadamente para que não haja recidivas e complicações advindas do não controle da infecção.

## 2.1 Sífilis Congênita

A sífilis congênita (SC) se configura quando há a transmissão da bactéria *treponema pallidum* da mãe, portadora da sífilis ativa, para o feto ou bebê, principalmente nos primeiros estágios da infecção materna. O *treponema pallidum* se dissemina por meio da placenta, cordão umbilical, membranas e fluidos amnióticos para o feto (BRASIL, 2013a).

Segundo o Manual “Atenção à Saúde do Recém-Nascido”, a transmissão pelo contato com lesões genitais maternas não é comum, mas, ocasionalmente, pode ocorrer (BRASIL, 2013a), e de acordo com o “Public Health Notifiable Disease Management Guidelines”, o risco de transmissão por meio de uma lesão infecciosa de fase primária ou secundária, durante o parto é de 70 a 100% (GOVERNMENT ALBERTA, 2012a). Já no caso do aleitamento materno, não há risco de infecção a menos que haja lesão na mama (BRASIL, 2013a).

Segundo alguns autores, a probabilidade do envolvimento fetal ocorre entre gestantes com infecção ativa (ou seja, reagina plasmática rápida – RPR – com título superior a 1:4), especificamente com infecção não tratada ou tratada inadequadamente, adquirida nos cinco anos anteriores à gravidez (BLENCOWE et al., 2011). O risco de infecção fetal e a gravidade da doença são inversamente proporcionais ao tempo de infecção materna, ou seja, em fases iniciais da infecção, fase aguda, a chance de infecção e gravidade da doença são maiores, ao passo que, se a infecção já durar mais de quatro anos o risco de transmissão vertical é menor, assim como a gravidade da doença para o feto ou bebê (BRASIL, 2013a).



Grande parte dos recém-nascidos é afetada pela transmissão da sífilis no útero após o quarto mês de gestação, por volta de 16 semanas, porém, a infecção pode ocorrer mais precocemente, com nove semanas de gestação (GOVERNMENT ALBERTA, 2012a). A sífilis congênita afeta diversos órgãos, causando sequelas esqueléticas e neurológicas e até a morte fetal ou neonatal. Entretanto, mais de 60% dos bebês são assintomáticos ou apresentam poucos sinais ao nascimento, para tanto faz-se necessário que os profissionais de saúde considerem a história materna de infecção para avaliar o risco do recém-nascido ser portador da doença (BRASIL, 2013a).

Os bebês sintomáticos podem apresentar prematuridade, restrição do crescimento intrauterino, exantema máculo papular descamativa, adenomegalia generalizada, lesões pulmonares e renais, anemia, edema, hidropsia, entre outros (GOVERNMENT ALBERTA, 2012a; BRASIL, 2013a). Após o nascimento, as manifestações clínicas são “classificadas” em precoces e tardias dependendo de quanto tempo após o nascimento elas ocorrerem. As precoces aparecem até os dois anos de vida e as tardias, após esse período (BRASIL, 2013a).

Na sífilis congênita precoce, as manifestações vão desde o comprometimento cutâneo-mucoso, fase em que os “pênfigos palmoplatares poderão aparecer, descamação da epiderme, presença de coriza hemorrágica até hepatoesplenomegalia, linfadenopatia, alterações ósseas – doença de Parrot (FREITAS et al., 2011). Já na fase tardia, os sinais clínicos são fronte olímpica, mandíbula curva, perfuração do palato, nariz em cela, surdez, comprometimento neurológico como tabes dorsalis, meningite, paralisia geral (FREITAS et al., 2011).

O diagnóstico da infecção no recém-nascido sintomático é possível por meio dos resultados dos exames laboratoriais maternos confirmando infecção ativa ou, ainda, quando há presença de treponema em lesões, secreções, tecidos, placenta ou cordão umbilical. Enquanto que em recém-nascidos assintomáticos o diagnóstico é norteado pela história e testes sorológicos maternos associados a sorologias e exames complementares do recém-nascido. Contudo, é importante considerar que a detecção de anticorpos no recém-nascido, por meio dos testes sorológicos disponíveis, pode refletir apenas anticorpos maternos transmitidos passivamente (BRASIL, 2013a).

A avaliação de um recém-nascido com suspeita de infecção por sífilis deve incluir: VDRL (realizado em sangue periférico e não no sangue do cordão umbilical); radiografia de ossos longos (metáfises e diáfises de tíbia, fêmur e úmero); líquido cefalorraquidiano (VDRL, celularidade e proteinorraquia); hemograma e dependendo das manifestações clínicas: dosagem de bilirrubinas, enzimas hepáticas, RX de tórax e função renal (BRASIL, 2013a).

Ainda que altos títulos de VDRL sejam mais constantes entre gestações com SC, vale ressaltar que títulos baixos não isolam a possibilidade de sífilis em sua fase ativa na gestante e consequente sífilis congênita no concepto. Um estudo constatou uma expressiva proporção de gestantes com baixos títulos de VDRL que resultaram em conceptos com resultados adversos, 57% considerando todos os efeitos adversos e 25% considerando natimortos (HEBMULLER; FIORI; LAGO, 2015).

Na suspeita de transmissão vertical de recém-nascidos que não apresentam nenhum sinal ou sintoma da infecção ao nascer, faz-se necessária uma avaliação que leve em conta alguns critérios de definição de caso, baseados na história da mãe e que servem de diretrizes para o manejo clínico dos recém-nascidos (BRASIL, 2013a; HEBMULLER; FIORI; LAGO, 2015).

O neonato de uma gestante que teve sífilis não é considerado, a princípio, infectado ou caso de SC, se o tratamento materno antes ou durante a gestação tiver sido adequado e devidamente documentado durante o acompanhamento pré-natal, com a realização de testes diagnósticos apropriados. Quando essas condições não forem cumpridas, o recém-nascido será investigado e tratado e a mãe iniciará o tratamento durante a estadia na maternidade (HEBMULLER; FIORI; LAGO, 2015). Para tanto o manual “Atenção à Saúde do Recém-Nascido” do Ministério da Saúde, apresenta as possíveis interpretações de resultados das sorologias para sífilis em mães e recém-nascidos (BRASIL, 2013a) (Quadro 1).

**Quadro 1** – Interpretações de resultados de sorologias para sífilis em mães e recém-nascidos

Teste reagínico (VDRL)		Teste treponêmico (TPHA, FTA-ABS ou ELISA)	Possíveis interpretações
Mãe	RN	Mãe	
-	-	-	Sem sífilis ou com sífilis em incubação na mãe e no RN
+	+	-	Mãe sem sífilis teste reagínico falso positivo na mãe com transferência passiva para o RN
+	+	+	Sífilis materna recente ou latente com possível infecção do RN Mãe tratada com sucesso para sífilis na gestação
+	-	+	Sífilis materna recente com possível infecção do RN Mãe tratada para sífilis durante a gestação
-	-	+	Mãe tratada com sucesso para sífilis na gestação Teste treponêmico falso negativo Infecção materna recente com VDRL falso negativo (efeito prozona ou títulos baixos)

+ = Teste positivo; - = Teste negativo

Fonte: Elaborado pela autora com base em Brasil (2015d).

Segundo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para a Prevenção da Transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais:

Todos os RN nascidos de mães com diagnóstico de sífilis na gestação ou no parto, ou na suspeita clínica de sífilis congênita, devem realizar a investigação para sífilis congênita, mesmo nos casos de mães adequadamente tratadas, devido a possibilidade de falha terapêutica durante a gestação, que pode ocorrer em cerca de 14% dos casos (BRASIL, 2015d, p. 103)

O Quadro 2 apresenta o tratamento da sífilis congênita no período neonatal levando em consideração a situação clínico-laboratorial materna.

**Quadro 2** – Tratamento da sífilis congênita no período neonatal, de acordo com o quadro clínico-laboratorial da mãe

<b>A – Para todos os RN de mães com sífilis não tratada ou inadequadamente tratada, independentemente do resultado do teste não treponêmico do RN, realizar: hemograma, radiografia de ossos longos e punção lombar, além de outros exames quando houver indicação clínica.</b>	
<b>Situação</b>	<b>Esquema proposto</b>
A1 – Presença de alterações clínicas e/ou radiológicas e/ou hematológicas	Penicilina cristalina, na dose de 50.000 UI/ k/dose, IV a cada 12 h (nos primeiros 7 dias de vida) e a cada 8 h (após 7 dias de vida), durante 10 dias. <b>OU</b> Penicilina G procaína 50.000 UI/kg, dose única diária, IM, durante 10 dias.
A2 – Presença de alteração liquórica	Penicilina cristalina, na dose de 50.000 UI/ Kg/dose, IV, a cada 12 h (nos primeiros 7 dias de vida) e a cada 8 h (após 7 dias de vida) durante 10 dias.
A3 – Ausência de alterações clínicas, radiológicas, hematológicas e /ou liquóricas, e teste não treponêmico não reagente no sangue periférico	Penicilina G benzatina, na dose única de 50.000 UI/kg, IM. O acompanhamento é obrigatório, incluindo o seguimento com teste não treponêmico sérico após conclusão do tratamento. Sendo impossível garantir o acompanhamento, o RN deverá ser tratado com esquema A1.
<b>B – Para todos os RN de mães adequadamente tratadas, realizar o teste não treponêmico em amostra de sangue periférico do RN. Se reagente e com titulação maior que a amostra materna, e ou na presença de alterações clínicas, realizar hemograma, radiografia de ossos longos e análise do LCR.</b>	
<b>Situação</b>	<b>Esquema proposto</b>
B1 – Presença de alterações clínicas e ou radiológicas e ou hematológicas, sem alterações liquóricas	Esquema A1
B2 – Presença de alteração liquórica	Esquema A2
<b>C – Para RN de mães adequadamente tratadas, realizar o teste não treponêmico em amostra de sangue periférico do RN</b>	
<b>Situação</b>	<b>Esquema proposto</b>
C1 – Se o RN for assintomático e o teste não treponêmico for não reagente, proceder apenas ao seguimento clínico-laboratorial. Na impossibilidade de garantir o seguimento, deve-se proceder ao tratamento do RN	Penicilina G benzatina, IM, na dose única de 50.000 UI/kg
C2 – Se o RN for assintomático e o teste não treponêmico for reagente, com título igual ou menor que o materno, acompanhar clinicamente. Na impossibilidade do seguimento clínico, investigar e tratar de acordo com alterações liquóricas.	Esquema A1 (sem alterações de LCR) Esquema A2 (com alterações no LCR) Esquema A3 (penicilina G benzatina+ seguimento obrigatório, se exames normais e LCR normal)

Fonte: Brasil (2015d, p. 104).

Após o período neonatal, 28 dias de vida, crianças com quadro clínico e imunológico sugestivo de sífilis congênita devem ser investigadas, obedecendo a rotina acima referida, além de realizar a notificação conforme a definição de casos. Confirmado o diagnóstico, o tratamento com penicilina cristalina deve ser realizado, observando os intervalos de aplicações, para essa de 4 em 4 hs e para a penicilina procaína, de 12 em 12 hs (BRASIL, 2015d).

Todo recém-nascido filho de mãe soropositiva para sífilis deve ser acompanhado por dois anos. O acompanhamento inclui consultas ambulatoriais mensais até o sexto mês de vida e consultas ambulatoriais bimestrais do sexto ao 12º mês; teste não treponêmico com um mês, três, seis, 12 e 18 meses de idade, interrompendo o seguimento após dois exames não treponêmicos consecutivos e negativos (BRASIL, 2015d). Diante da elevação do título do teste não treponêmico, ou da não negativação até os 18 meses de idade, reinvestigar a criança exposta e proceder ao tratamento. Preconiza-se ainda, a realização de teste treponêmico para sífilis após os 18 meses de idade para a confirmação do caso; em sendo observado sinais clínicos compatíveis com a infecção treponêmica congênita, deve-se proceder à repetição dos exames imunológicos (BRASIL, 2015d).

Recomenda-se o acompanhamento oftalmológico, neurológico e audiológico das crianças com diagnóstico de sífilis congênita semestralmente, por dois anos. Em crianças cujo resultado de LCR tenha se mostrado alterado, deve-se fazer uma reavaliação líquórica a cada seis meses, até a normalização (BRASIL, 2015d). O teste da orelha sem alterações não afasta a necessidade da solicitação de exames específicos para avaliar a surdez do oitavo par craniano. Nos casos de crianças tratadas de forma inadequada, quanto à dose e/ou tempo do tratamento preconizado, deve-se convocar a criança para reavaliação clínico-laboratorial e reiniciar o tratamento, obedecendo aos esquemas anteriormente descritos (BRASIL, 2015d).

### 3 POLÍTICAS PÚBLICAS MATERNO-INFANTIL

As mulheres constituem 50,77% da população brasileira (BRASIL, 2011b) e são as que mais fazem uso do Sistema Único de Saúde (SUS). Partindo desse cenário, é fundamental que haja políticas públicas para essa clientela, haja visto as históricas desigualdades de poder entre os gêneros e o impacto nas condições de saúde das mulheres (BRASIL, 2013b).

O “Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher” (PAISM) foi implementado em 1983. Este programa contribuiu para a introdução de questões que não eram devidamente valorizadas na agenda política nacional; entre essas questões estão a desigualdade entre os gêneros, autonomia corporal, questões associadas à sexualidade e à reprodução; dificuldades na anticoncepção e na prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs). Questões essas que deveriam ser discutidas nas ações educativas articuladas ao programa (BRASIL, 2013b).

Contudo, mesmo com o conjunto de atividades preconizadas pelo PAISM, alguns pontos continuaram a gerar questionamentos, como é o caso da qualidade da assistência pré-natal e o impacto nos indicadores. Percebendo que o não reconhecimento da mulher como sujeito ativo e o desrespeito aos direitos reprodutivos refletiam a má assistência, como apontavam os indicadores, o Ministério da Saúde instituiu, em junho de 2000, o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN) que apresenta como fundamentos o respeito aos direitos da mulher e a perspectiva da humanização (SERRUYA et al., 2004). Este programa veio com o propósito de reduzir as altas taxas de morbimortalidade materna e perinatal, adotando medidas que visavam a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade da assistência pré-natal, ao parto e puerpério (MARTINELLI et al., 2014).

Ainda no ano de 2000, a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu as oito “metas de desenvolvimento do milênio”, que ficaram conhecidas como “Objetivos de Desenvolvimento do Milênio” (ODM). São eles: 1). acabar com a fome e a miséria; 2). oferecer educação de qualidade para todos; 3). promover igualdade entre os sexos e autonomia das mulheres; 4). reduzir a mortalidade infantil; 5). a saúde das gestantes; 6). combater a Aids, a malária e outras doenças; 7). garantir qualidade de vida e respeito ao meio ambiente e estabelecer parcerias para o desenvolvimento (BRASIL, 2013c). Para

cada objetivo, existem metas e indicadores que descrevem o que deve ser feito até o ano de 2015 (BRASIL, 2013c).

O objetivo 4 busca reduzir em dois terços a mortalidade de crianças menores de cinco anos até 2015, meta já alcançada; e o objetivo 5, melhorar a saúde das gestantes e reduzir em três quartos a mortalidade materna até 2015 (BRASIL, 2013b). No entanto, este objetivo não foi atingido. No ano de 2004, o PAISM passou a ser denominado de Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM) que é uma das mais importantes políticas públicas na área da atenção à saúde da mulher, estabelecendo linhas de ação e estratégias para uma assistência holística.

A política tem como objetivo consolidar os avanços no campo dos direitos sexuais e reprodutivos, com a responsabilidade de melhorar a atenção obstétrica e o acesso ao planejamento familiar; lutar contra a violência doméstica e sexual, reduzir a morbimortalidade por causas evitáveis, a prevenção e tratamento das DSTs, câncer de mama e colo de útero e de doenças crônicas não transmissíveis (BRASIL, 2013b).

O “Plano Integrado de Enfrentamento da Feminização da Epidemia de Aids e outras DST” foi lançado em 2007 com o objetivo de reduzir o impacto da epidemia do HIV/aids e da morbidade por DST entre as mulheres no Brasil. O plano buscou envolver ações que incidiam nos seguintes aspectos de vulnerabilidade nas mulheres, as situações sociais que impactam no poder de negociação sexual; a qualidade do atendimento nos serviços de saúde e o fortalecimento individual das mulheres (BRASIL, 2010b). Em 2009 o plano foi revisto tornando-se mais operacional, à medida que a ele foram incorporadas as agendas afirmativas, construídas por mulheres com maior vulnerabilidade como profissionais do sexo, mulheres vivendo com HIV, mulheres que fazem sexo com mulheres e transexuais (BRASIL, 2010b).

Em setembro de 2010, por meio da resolução CD 50.R12, os Estados membros da OPAS adotaram a Estratégia e Plano de Ação para a Eliminação de Transmissão Materno-Infantil do HIV e da Sífilis Congênita, com 2015 como data de encerramento. Os objetivos deste plano foram: reduzir a taxa de transmissão materno-infantil do HIV a 2% ou menos, reduzir a incidência de TMI do HIV a 0,3 casos por 1.000 nascidos vivos ou menos, e reduzir a incidência de sífilis congênita a 0,5 casos ou menos (inclusive natimortos) por 1.000 nascidos vivos. A resolução solicitou reiteradamente aos Estados membros que priorizassem a eliminação da transmissão materno-infantil do HIV e sífilis e

desenvolvessem planos nacionais rumo às metas de eliminação (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2010).

A partir da portaria nº 1.459 de 24 de junho de 2011 foi instituída a “Rede Cegonha” como estratégia para assegurar à mulher e à criança o direito à atenção humanizada durante o pré-natal, parto, puerpério e atenção infantil em todos os serviços de saúde do SUS. De acordo com o artigo 6º da portaria nº 1.459 de 2011, a rede se organiza a partir dos quatro componentes quais sejam: I – Pré-Natal, II – Parto e Nascimento, III – Puerpério e Atenção Integral à Saúde da Criança e IV – Sistema Logístico: Transporte Sanitário e Regulação (BRASIL, 2011c).

I – Componente pré-natal: compreende uma assistência pré-natal de qualidade, com captação precoce da gestante, realização do acolhimento com classificação de risco; oferta de exames de pré-natal em conformidade com a classificação de risco, acesso aos resultados em tempo oportuno para que em casos que impliquem uma conduta ou intervenção, esta seja realizada, evitando danos ao binômio mãe-filho. Promover a vinculação da gestante desde o pré-natal ao local onde será realizado o parto. Uma assistência qualificada implica ainda, na implementação de programas educativos, abordando temas relacionados à saúde sexual e reprodutiva, prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DST) e apoio nos deslocamentos para consultas de pré-natal e local do parto (BRASIL, 2011c).

II – Componente parto e nascimento: assegurar quantidade suficiente de leitos obstétricos e neonatais de acordo com a necessidade regional; promover ambiência a qual é orientada pela Anvisa; oferecer práticas de atenção à saúde baseada em evidências científicas; garantir a presença do acompanhante durante o acolhimento, trabalho de parto, parto e pós-parto imediato e ainda estimular a implementação de um colegiado de gestão do serviço, abordado na política nacional de humanização (BRASIL, 2011c).

III – Componente puerpério e atenção integral à saúde da criança: este componente compreende ações de promoção do aleitamento materno e alimentação complementar saudável; realização do acompanhamento da puérpera e da criança na Unidade Básica de Saúde (UBS) na primeira semana após o parto; realização de busca ativa de crianças vulneráveis; promoção do planejamento sexual e reprodutivo e orientar quanto à prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DST) (BRASIL, 2011c). Em relação às DSTs, uma de suas estratégias é a implantação dos testes rápidos para o diagnóstico do HIV e

triagem da sífilis no âmbito da atenção primária, promovendo um diagnóstico precoce desses agravos e redução da morbimortalidade materno-infantil (BRASIL, 2015a).

E o seu IV e último componente Sistema Logístico: transporte sanitário e regulação: promover acesso e transporte seguro para gestantes, puérperas e recém-nascidos de alto risco em situações de urgência, por meio do Samu Cegonha, cujas ambulâncias devem estar devidamente equipadas. Implementação do “Vaga Sempre” com vinculação da gestante ao local do parto; implementação do sistema de regulação de leitos obstétricos e neonatais, assim como a regulação de urgências e também em âmbito ambulatorial (BRASIL, 2011c).

Em 2012, em âmbito estadual foi implantado o programa “Rede Mãe Paranaense” com o objetivo de organizar a atenção materno-infantil nas ações do pré-natal e puerpério e o acompanhamento do desenvolvimento da criança no seu primeiro ano de vida (PARANÁ, 2012). Essa rede é um dos compromissos assumidos no Plano de Governo para a saúde 2011 a 2014. A rede Mãe Paranaense surge a partir da experiência exitosa do Mãe Curitiba, que reduziu os indicadores de mortalidade materna e infantil com ações de atenção ao pré-natal e à criança e à vinculação da gestante ao hospital para uma adequada atenção ao parto (PARANÁ, 2012).

A Rede Mãe Paranaense é um conjunto de ações que envolve a captação precoce da gestante, o seu acompanhamento no pré-natal, com no mínimo 7 consultas, a realização de (17) exames, a Estratificação de Risco das gestantes e das crianças, o atendimento em ambulatório especializado para as gestantes e crianças de risco, a garantia do parto por meio de um sistema de vinculação ao hospital conforme o risco gestacional (PARANÁ, 2012, p. 13).

A estruturação da rede se dá a partir dos seguintes componentes:

1. Atenção Primária de qualidade, resolutive prestada aos cidadãos residentes em seu território, com ações do pré-natal e puerpério, acompanhamento do crescimento e desenvolvimento das crianças, principalmente em seu primeiro ano de vida;
2. Atenção Secundária, com o acompanhamento das gestantes e crianças de risco em ambulatórios especializados com equipe multiprofissional (Centro Mãe Paranaense);



3. Atenção Terciária, com a ampliação de leitos de UTI adulto e Neonatal, vinculação das gestantes de risco nos hospitais para a atenção às intercorrências e ao parto;
4. Sistemas logísticos, cartão SUS, SISPRENATAL, prontuário (carteira da criança e da gestante), transporte sanitário eletivo e de urgência e a regulação;
5. Sistema de governança da rede, por meio da Comissão Intergestores Bipartite e CIB regionais (PARANÁ, 2012).

Atualmente há iniciativas como o “pré-natal masculino”, principalmente em São Paulo e Rio de Janeiro, que incentivam os pais a realizarem exames para diagnóstico precoce e tratamento de doenças que podem afetar a saúde da mulher e por consequência, a saúde do bebê. Esta estratégia visa conscientizar os pais sobre os cuidados para a prevenção de doenças além de incluí-los na paternidade ativa. O pré-natal do parceiro pode contribuir para a redução da transmissão vertical da sífilis e do HIV, pois consiste na realização de testes rápidos para a detecção de DST e consequente adesão ao tratamento por parte do parceiro, evitando agravos à gestante e ao bebê (BRASIL, 2010c).

Apesar de tantas medidas instituídas para o controle e redução da transmissão vertical do HIV e sífilis, a incidência desta permanece elevada. Nesse sentido, o Ministério da Saúde recomenda a criação de comitês de investigação de transmissão vertical nas Unidades da Federação e municípios com o objetivo de identificar falhas e subsidiar intervenções (BRASIL, 2015a).

Políticas, programas e estratégias como essas são necessárias e contribuem para a obtenção de uma assistência à saúde mais eficaz. Porém, uma assistência de qualidade vai além das políticas e conta com profissionais comprometidos e atentos aos seus clientes, que transmitam apoio e confiança motivando-os para a autonomia no cuidado (OLIVEIRA et al., 2012; RUFINO et al., 2016; UCHIMURA et al., 2016). Deste modo pode-se caminhar para o controle de agravos evitáveis, diminuindo a morbimortalidade e mudando paradigmas socioculturais que não vêm de encontro com o desenvolvimento e aprimoramento das ações em saúde.

#### 4 JUSTIFICATIVA

Apesar das várias campanhas de orientação sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), a sífilis continua se configurando como grande problema de saúde pública. Nos últimos anos vemos um contínuo e crescente número de casos de sífilis em adultos e em gestantes, que neste caso, conta com um agravante, a possibilidade de transmissão vertical, resultando em graves desfechos perinatais.

Dados históricos mostram que até 40% das gestações em mulheres com sífilis não tratada, resultam em aborto, natimorto ou morte neonatal e, no entanto, a SC é um agravo evitável (KIDD, 2016).

A sífilis congênita está em ascensão e o seu ressurgimento aponta para oportunidades perdidas de prevenção, tanto nos sistemas de saúde públicos como privados (KIDD, 2016). Portanto, a transmissão vertical da sífilis é uma consequência da falta de diagnóstico e tratamento precoce da sífilis gestacional, configurando-se como evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal, sendo que elevados índices apontam para uma assistência pré-natal de baixa qualidade.

A erradicação da sífilis congênita e da transmissão materno-fetal do vírus da imunodeficiência humana (HIV) representa uma prioridade para a América Latina e Caribe. O documento “Estratégia e Plano de Ação para a Eliminação da Transmissão Vertical do HIV e Sífilis Congênita” do ano de 2010 apoia o compromisso firmado pelos países das Américas de eliminar a transmissão vertical de ambos os agravos até o ano de 2015. Compromisso esse compartilhado com a iniciativa da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), os quais propuseram a redução da taxa de transmissão vertical do HIV para menos de 2% e da incidência de sífilis congênita para menos de 0,5 casos por 1.000 nascidos vivos até este ano de 2015 (BRASIL, 2015a).

Desde a adoção da Estratégia e Plano de Ação para a Eliminação da Transmissão Materno-Infantil, foram obtidos avanços significativos, contudo, ainda não foram alcançados por brechas na qualidade de informação nacional, principalmente na detecção e tratamento da sífilis gestacional e no diagnóstico e notificação da sífilis congênita (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2016).

Além dos fatores acima citados, outras questões estão envolvidas no rompimento da cadeia de transmissão vertical da sífilis, entre eles a compreensão da importância do acompanhamento pré-natal e da realização dos exames de triagem para infecções sexualmente transmissíveis (IST), além, da conscientização de homens e mulheres da relevância do tratamento concomitante do parceiro sexual, principalmente no caso da gestação. Isso reflete diretamente na recontaminação da gestante e conseqüentemente no aumento do risco de transmissão ao bebê.

Outro entrave que preocupa as autoridades em saúde e comunidade em geral é o desabastecimento da penicilina G benzatina nas UBS, utilizada no tratamento de diversas doenças como reumatismo, infecções pela bactéria *Streptococcus grupo B*. Este é o único antibiótico eficiente no combate à infecção por sífilis em gestante, na transmissão vertical e no tratamento de recém-nascidos infectados pela bactéria *treponema pallidum*. Entretanto, cerca de 41% dos Estados brasileiros reportaram a falta do medicamento, segundo a assessoria de comunicação do departamento de DST, para Aids e hepatites virais, agravando ainda mais o cenário (BRASIL, 2015c).

Diante do exposto, é de extrema relevância que estudos e ações para a vigilância e controle da sífilis gestacional e congênita sejam realizados com o objetivo de investigar e sinalizar possíveis falhas na assistência pré-natal, no cumprimento do protocolo vigente, uma vez que é causa de elevada morbimortalidade materno-infantil. Ainda que seja uma doença conhecida e evitável e de tratamento eficaz notam-se índices alarmantes da doença. Não obstante, sabe-se que o cenário é agravado se levarmos em consideração a subnotificação e o subdiagnóstico (CAMPOS et al., 2010).

Outro motivo para a escolha da temática foi a ausência de pesquisas que relacionam a sífilis e os desdobramentos maternos e perinatais, além de aprofundar e ampliar os achados deste estudo em uma nova pesquisa.

É por meio da investigação que é possível revelar cenários regionais, nacionais e mundiais acerca do controle da doença, e nortear as ações de prevenção, tratamento eficaz e cura desse agravo, evitar desfechos indesejáveis para o binômio mãe/filho e contribuir para a qualidade da assistência à saúde (CHEN et al., 2015).

## **5 OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo Geral**

- Analisar a prevalência da sífilis durante o processo gestacional e os fatores associados às características maternas, perinatais, tratamento, incidência e detecção da sífilis congênita.

### **5.2 Objetivos Específicos**

- Verificar a prevalência de sífilis na gestação, segundo características socioeconômicas, histórico reprodutivo, assistência no pré-natal e parto, características do recém-nascido e desfechos perinatais.
- Verificar a incidência e a detecção da sífilis congênita.
- Identificar os fatores associados ao tratamento inadequado/não realizado nos casos notificados de sífilis na gestação.

## 6 METODOLOGIA

### 6.1 Tipo de Estudo

Estudo de corte transversal, descritivo, retrospectivo, documental, utilizando dados secundários de notificações de sífilis durante o período gestacional e sífilis congênita da 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná.

Os estudos transversais medem a prevalência de uma doença e as medidas de exposição e efeito (doença) que são realizadas ao mesmo tempo. A questão-chave nesse tipo de delineamento é saber se a exposição precede ou é consequência do efeito (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTROM, 2010). São estudos relativamente baratos, fáceis de conduzir e úteis na investigação de surtos epidêmicos. Os dados obtidos por meio dessas análises são úteis para avaliar as necessidades em saúde da população (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTROM, 2010).

Para as análises do presente estudo, foram utilizados o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan – sífilis gestacional e congênita), Sistema de Informação sobre Nascidos-Vivos (Sinasc) e Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), referentes à 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná no período de 2011 a 2015.

As bases de dados utilizadas, mesmo com suas limitações, são consideradas confiáveis e de boa qualidade de registros e produção de informação fidedigna. O Sinasc, por exemplo, possui excelente completitude de preenchimento e consistência da informação (ROMERO; CUNHA, 2007; SILVA et al., 2014; OLIVEIRA et al., 2015).

### 6.2 População e Local do Estudo

O estudo foi realizado a partir de dados secundários de notificações de sífilis em gestantes e sífilis congênita no período de 2011 a 2015, referentes aos 30 municípios que constituem a 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná.

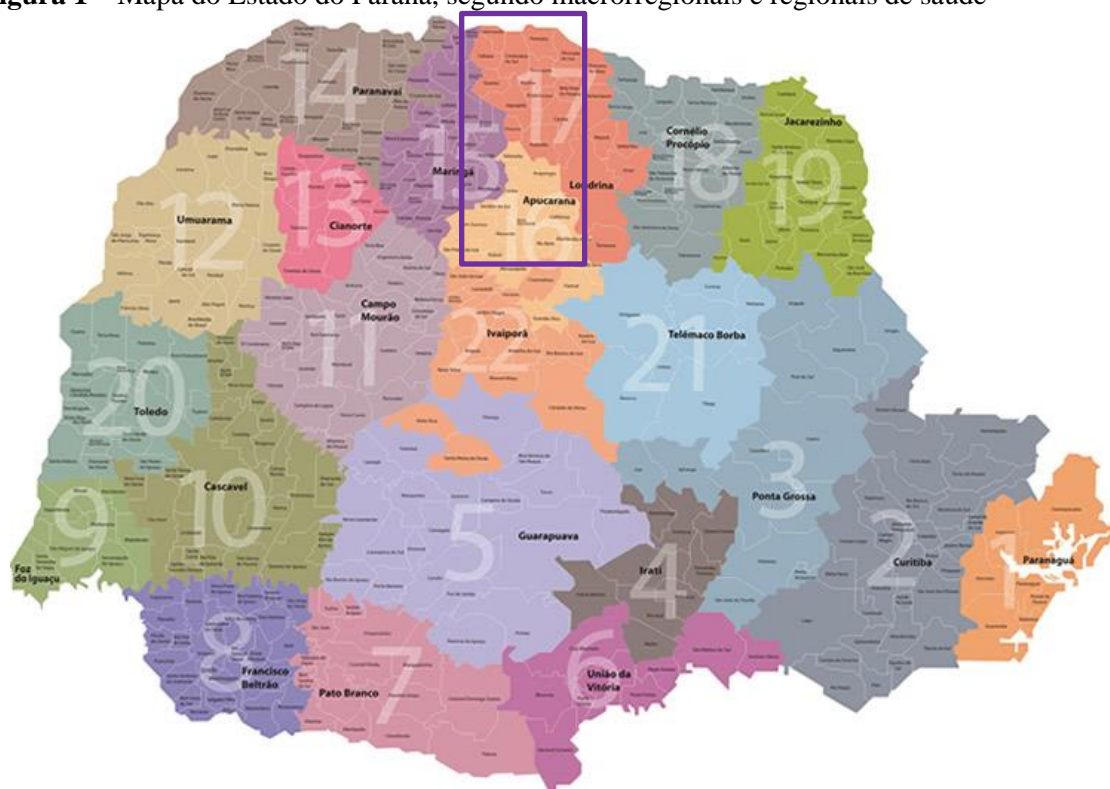
O Paraná é um dos 26 Estados do Brasil e está situado na região Sul do país. Seu território faz divisa com os Estados de São Paulo, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul,

além de fazer fronteira com Argentina e Paraguai. Sua área territorial total é de 199.880 km<sup>2</sup> e sua capital é Curitiba, compõe o Estado outras cidades importantes como Londrina, Maringá, Foz do Iguaçu, Ponta Grossa, Cascavel, Guarapuava e Paranaguá. Segundo dados do último censo, realizado no ano de 2010, sua população era de 10.444.526 habitantes, sendo que 85,33% viviam em áreas urbanas; contudo a estimativa para o ano de 2016 é de 11.242,720 habitantes (IPARDES, 2015).

O Estado conta com 22 regionais de saúde que constituem a instância administrativa intermediária da Secretaria de Saúde – Sesa/PR. Maringá é sede da 15<sup>a</sup> Regional de Saúde, divisão administrativa da Secretaria Estadual de Saúde, caracterizada pela incumbência de desenvolver a inteligência necessária para apoiar os municípios em todas as áreas e influenciar na gestão das questões regionais, fomentando a busca contínua e crescente da eficiência com qualidade (PARANÁ, 2015).

Os demais municípios compreendidos pela 15RS são: Ângulo, Astorga, Atalaia, Colorado, Doutor Camargo, Floraí, Floresta, Flórida, Iguaçu, Itaguajé, Itambé, Ivatuba, Lobato, Mandaguaçu, Mandaguari, Marialva, Munhoz de Melo, Nossa Senhora das Graças, Nova Esperança, Ourizona, Paiçandu, Paranacity, Presidente Castelo Branco, Santa Fé, Santa Inês, Santo Inácio, São Jorge do Ivaí, Sarandi e Uniflor (IPARDES, 2015). (Figuras 1 e 2).

**Figura 1** – Mapa do Estado do Paraná, segundo macrorregionais e regionais de saúde



Fonte: Paraná (2015).

**Figura 2** – Mapa da 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná



Fonte: Paraná (2015).

### 6.3 Fontes de Dados

Foram utilizados bancos de dados do Sistema Único de Saúde (SUS): Sinan/MS, para identificar o número de casos notificados de sífilis na gestação e o número de casos notificados de sífilis congênita; Sinasc/MS para obtenção de dados referentes ao histórico obstétrico da gestante, além de dados sobre as condições de nascimento dos bebês, nos casos de nascidos vivos; SIM/MS para obtenção dos dados de histórico obstétrico da mulher e dados dos casos de abortamento, natimortalidade e óbito neonatal, relacionados à infecção materna por sífilis.

O Sinan foi implantado no país de forma gradual a partir de 1990 e, em 1998, o sistema foi regulamentado e seus instrumentos de coleta, fluxo e software tiveram reformulações. O Sinan tem como objetivo o registro e processamento dos dados sobre agravos de notificação em todo o território nacional, a fim de fornecer informações para análise do perfil da morbidade, e contribuir para a tomada de decisões em nível municipal, estadual e federal (IBGE, 2016).

Os dados são coletados a partir da Ficha Individual de Notificação (FIN) a qual é preenchida pelas unidades assistenciais para cada paciente quando há a suspeita de ocorrência de problema de saúde de notificação compulsória, ou de interesse nacional, estadual ou municipal. Este instrumento deve ser encaminhado aos serviços responsáveis pela informação e ou vigilância epidemiológica das secretarias municipais que devem repassar semanalmente os arquivos por meio magnético para as Secretarias Estaduais de Saúde (SES). A comunicação das SES com a Secretaria de Vigilância à Saúde deve ocorrer quinzenalmente, de acordo com o cronograma definido pela SVS anualmente (IBGE, 2016).

O Sinasc foi implementado a partir de 1994 pelo Ministério da Saúde em todas as unidades da federação. Tem o objetivo de reunir informações epidemiológicas referentes aos nascidos vivos em todo o território nacional. A Declaração de Nascido Vivo (DN) é padronizada e é distribuída, em três vias, em todo o país pelo Ministério da Saúde. A cada parto realizado nos hospitais ou outras instituições de saúde, a primeira cópia da DN deve ser preenchida e enviada para o respectivo departamento de saúde. No caso de parto residencial, a informação é enviada por um Cartório de Registro Civil (IBGE, 2016).

O SIM tem o objetivo de obter dados de mortalidade no país. A partir de sua criação foi possível a captação de dados sobre mortalidade de forma mais abrangente, para subsidiar as diversas esferas de gestão na saúde pública. Com base nessas informações se torna possível realizar análises de situação, planejamento e avaliação das ações e programas na área (IBGE, 2016).

Os bancos de dados foram cedidos pela 15<sup>a</sup> Regional de Saúde (RS) de Maringá, por meio da Secretaria Estadual de Saúde-PR, por solicitação oficial circunstanciada aos diretores e responsáveis por cada setor (ANEXO F).

#### 6.4 Composição do Banco de Dados

- **Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan – sífilis gestacional e congênita**

Por meio do Sinan para sífilis gestacional e sífilis congênita, foi possível selecionar as notificações de sífilis gestacional e sífilis congênita contidas no período eleito para a realização do estudo, ou seja, 2011 a 2015. Utilizaram-se as notificações que estavam



disponíveis no sistema até o período de coleta de dados, ou seja, até 23 de dezembro de 2015.

Em relação à ocorrência de sífilis em gestante, 306 notificações foram realizadas e 175 casos de sífilis congênita foram notificados no período estudado. Foram excluídos 36 casos de sífilis gestacional por não possuírem registro de seus respectivos bebês no Sinasc nem no SIM, resultando para as análises estatísticas 270 casos de sífilis na gestação. Foi necessária a exclusão de 14 casos de sífilis congênita por falta de registro de notificação de suas respectivas mães. Em seguida, excluíram-se mais 15 casos por não possuírem seus respectivos registros no Sinasc, tampouco no SIM. Por esses motivos, foram incluídos para as análises de associação 147 casos de sífilis congênita.

- **Sistema de Informação de Mortalidade – SIM**

O SIM foi utilizado para obtenção de dados do histórico obstétrico das mães dos casos de natimortos e abortos, além dos dados do feto ou bebê, já que estes não poderiam ser obtidos por meio do Sinasc. O banco foi composto pelos óbitos relacionados à sífilis congênita de acordo com a Classificação Internacional de Doenças 10<sup>th</sup>Revisão (CID 10), ou seja, os óbitos referentes aos códigos A50 até o A50.9.

- **Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos – Sinasc**

De acordo com o Sinasc, 50,012 nascimentos ocorreram no período de 2011 a 23 de dezembro de 2015 sendo, 9.892 nascimentos no ano de 2011; 9.844 no ano de 2012, 10.286 em 2013, 10.376 em 2014 e 9.614 nascimentos em 2015. O banco foi útil para a obtenção dos dados referentes ao histórico obstétrico das gestantes e das condições de nascimento dos bebês no caso de nascidos vivos. Para os casos de gestações que ocorreram a partir do mês de abril do ano de 2015, foi necessária a inclusão dos registros do Sinasc do ano de 2016 para obtenção dos dados obstétricos das mães e das condições de nascimento dos respectivos bebês. Para fins de associação estatística foram criados dois grupos. Um composto por gestantes que não apresentaram sífilis no período gestacional e outro composto pelas notificações de sífilis gestacional do período estudado.

## 6.5 Variáveis do Estudo

**Variável dependente:** sífilis gestacional. Dado obtido por meio da ficha de notificação individual de SG do Sinan.

### **Definição de caso (BRASIL, 2014):**

- Caso suspeito: gestante que durante o pré-natal apresente evidência clínica de sífilis, ou teste não treponêmico reagente com qualquer titulação.
- Caso confirmado: gestante que apresente teste não treponêmico reagente com qualquer titulação e teste treponêmico reagente, independente de qualquer evidência clínica de sífilis, realizados durante o pré-natal; e gestante com teste treponêmico reagente e teste não treponêmico não reagente ou não realizado, sem registro de tratamento prévio.

### **Variáveis independentes relacionadas à gestante:**

- Idade materna:  $\leq 19$  anos; 20 a 34 anos;  $\geq 35$  anos. Sinan SG.
- Raça/cor: branca e não branca. Sinan SG.
- Escolaridade materna: analfabeto;  $<8$  anos;  $\geq 8$  anos; ignorado. Sinan SG.
- Ocupação: sim; não; estudante; ignorado. Sinan SG.
- Trimestre gestacional: primeiro; segundo; terceiro. Sinan SG.
- Segundo o Colégio Americano de Ginecologia e Obstetrícia e Sociedade de Medicina Materno-fetal é considerado: gestação a termo inicial: 37 semanas até 38 semanas e seis dias; gestação a termo 39 semanas até 40 semanas e seis dias; gestação a termo tardio 41 semanas até 41 semanas e seis dias gestação pós-termo 42 semanas ou mais.
- Pré-natal na gestação: sim, não. Sinasc.
- Consultas de pré-natal:  $<7$ ;  $\geq 7$ . Sinasc.
- Tipo de parto: vaginal; cesárea. Sinasc.
- Filhos anteriores nascidos vivos: sim; não. Sinasc.
- Perda fetal/aborto anterior: sim; não. Sinasc.
- Paridade: primípara; múltípara. Sinasc.

- Diagnóstico de sífilis: durante o pré-natal; no momento do parto/curetagem; após o parto; não realizado; ignorado. Sinan SC.
- Classificação clínica: primária; secundária; terciária; latente; ignorado. Sinan SG.
- VDRL no pré-natal: reagente; não reagente, não realizado, ignorado. Sinan SG.
- FTA-Abs no pré-natal: reagente, não reagente; não realizado; ignorado. Sinan SG.
- VDRL no parto/curetagem: reagente; não reagente; não realizado; ignorado. Sinan SC.
- FTA-Abs no parto/curetagem: reagente; não reagente; não realizado; ignorado. Sinan SC.
- Esquema de tratamento da gestante: penicilina G benzatina 2.400.000UI; penicilina G benzatina 4.800.000 UI; penicilina G benzatina 7.200.000 UI; outro esquema; não realizado. Sinan SG.
- Tratamento da gestante: adequado; inadequado/não realizado. Sinan SC.

**Quadro 3** – Resumo dos esquemas terapêuticos para sífilis na gestação

<b>Estadiamento</b>	<b>Esquema terapêutico</b>
Sífilis primária, secundária e latente recente (com menos de 01 ano de evolução).	Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhão UI em cada glúteo).
Sífilis latente tardia (com mais de 01 ano de evolução ou, latente com duração ignorada e sífilis terciária).	Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, semanal, por 3 semanas dose total: 7,2 milhões UI, IM.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Brasil (2015d).

**Variáveis independentes relacionadas ao parceiro:**

- Tratamento do parceiro da gestante: sim; não; ignorado. Sinan SG
- Motivo da ausência de tratamento do parceiro: não teve mais contato com a gestante; não foi comunicado/convocado para tratamento; comunicado/convocado, mas não compareceu; recusou tratamento; sorologia não reagente; outro motivo; ignorado. Sinan SG.

**Variáveis independentes relacionadas ao feto ou recém-nascido (RN):**

- Abortamento: morte ou expulsão ovular ocorrida antes de 22 semanas ou quando o concepto pesa menos de 500 g. Sinan SC; SIM.

- Óbito por sífilis congênita: morte do recém-nato, após o nascimento com vida, filho de mãe com sífilis não tratada ou tratada inadequadamente. Sinan SC; SIM.
- Natimortalidade: todo feto morto após 22 semanas de gestação ou com peso igual ou maior que 500 g. Sinan SC; SIM.
- Idade gestacional: tempo, medido em semanas ou em dias completos, decorrido desde o início da última menstruação (ou data da última menstruação – DUM) da gestante. < 37 semanas; ≥37 semanas. Sinasc.
- Sexo: feminino; masculino. Sinan SC.
- Raça/cor: branca; preta; parda; ignorado. Sinan SC.
- Apgar: <7; ≥7. Sinasc.
- Peso ao nascer: <2.500 g; ≥2.500 g. Sinasc.
- Resultado de VDRL em sangue periférico: reagente, não reagente, não realizado, ignorado. Sinan SC.
- Idade ao diagnóstico (dias): <2 ; 2 a 28; ≥28. Sinan SC.
- Resultado de VDRL no líquido: reagente; não reagente; não realizado; ignorado. Sinan SC.
- Alteração exame de ossos longos: sim; não; não realizado; ignorado. Sinan SC.
- Esquema de tratamento: penicilina G cristalina 100.000 a 150.000 UI/kg/dia; penicilina G procaína 50.000 UI/kg/dia; penicilina G benzatina 50.000 UI/kg/dia; outro esquema; não realizado; ignorado. Sinan SC.
- Evolução do caso: vivo; óbito por sífilis congênita; óbito por outras causas; natimorto; ignorado. Sinan SC.

### **Definição de caso de sífilis congênita:**

#### Primeiro critério (BRASIL, 2014):

- Criança cuja mãe presente, durante o pré-natal ou no momento do parto, testes para sífilis não treponêmico reagente com qualquer titulação e treponêmico reagente, e que não tenha sido tratada ou tenha recebido tratamento inadequado.

- Criança cuja mãe não foi diagnosticada com sífilis durante a gestação e, na impossibilidade de a maternidade realizar o teste treponêmico, apresente teste não treponêmico reagente com qualquer titulação no momento do parto.
- Criança cuja mãe não foi diagnosticada com sífilis durante a gestação e, na impossibilidade de a maternidade realizar o teste não treponêmico, apresente teste treponêmico reagente no momento do parto.
- Criança cuja mãe apresente teste treponêmico reagente e teste não treponêmico não reagente no momento do parto, sem registro de tratamento prévio.

Segundo critério (BRASIL, 2014):

Todo indivíduo com menos de 13 anos de idade com pelo menos uma das seguintes evidências sorológicas:

- titulações ascendentes (testes não treponêmicos);
- testes não treponêmicos reagentes após seis meses de idade (exceto em situação de seguimento terapêutico);
- testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade;
- títulos em teste não treponêmico maiores do que os da mãe, em lactentes;
- teste não treponêmico reagente com pelo menos uma das alterações: clínica, líquórica ou radiológica de sífilis congênita (BRASIL, 2014).

Terceiro critério (BRASIL, 2014):

- Aborto ou natimorto cuja mãe apresente testes para sífilis não treponêmico reagente com qualquer titulação ou teste treponêmico reagente, realizados durante o pré-natal, no momento do parto ou curetagem, que não tenha sido tratada ou tenha recebido tratamento inadequado.

Quarto critério (BRASIL, 2014):

- Toda situação de evidência de infecção pelo *T. pallidum* em placenta ou cordão umbilical e/ou amostra da lesão, biópsia ou necrópsia de criança, aborto ou natimorto. Em caso de evidência sorológica apenas, deve ser afastada a possibilidade de sífilis adquirida.

## 6.6 Procedimentos de Análise

Para o cálculo da prevalência de sífilis na gestação utilizou-se o número total de notificações durante o período de 2011 a 2015, ou seja, 306 casos, pelo número total de gestações ocorridas no mesmo período multiplicado por 100. O número de gestações foi obtido por meio da somatória do número de nascidos vivos com o número de abortos e natimortos no período. É importante ressaltar que os dados de abortos utilizados foram referentes aos casos que foram realizados procedimentos como a curetagem; não estão incluídos casos de abortamento espontâneo.

A taxa de detecção de sífilis na gestação foi obtida pela razão do número de casos detectados em um determinado ano de notificação, pelo número de nascidos vivos no mesmo local e ano multiplicado 1.000. A incidência de sífilis congênita foi calculada por meio do número total de casos notificados no período estudado, ou seja, 176, pelo número de nascidos vivos no mesmo período, multiplicado por 1.000. A taxa de detecção da sífilis congênita em menores de um ano foi obtida pelo número de casos novos confirmados em menores de um ano de idade, em um determinado local e ano de diagnóstico, pelo número de nascidos vivos no mesmo ano, multiplicados por 1.000.

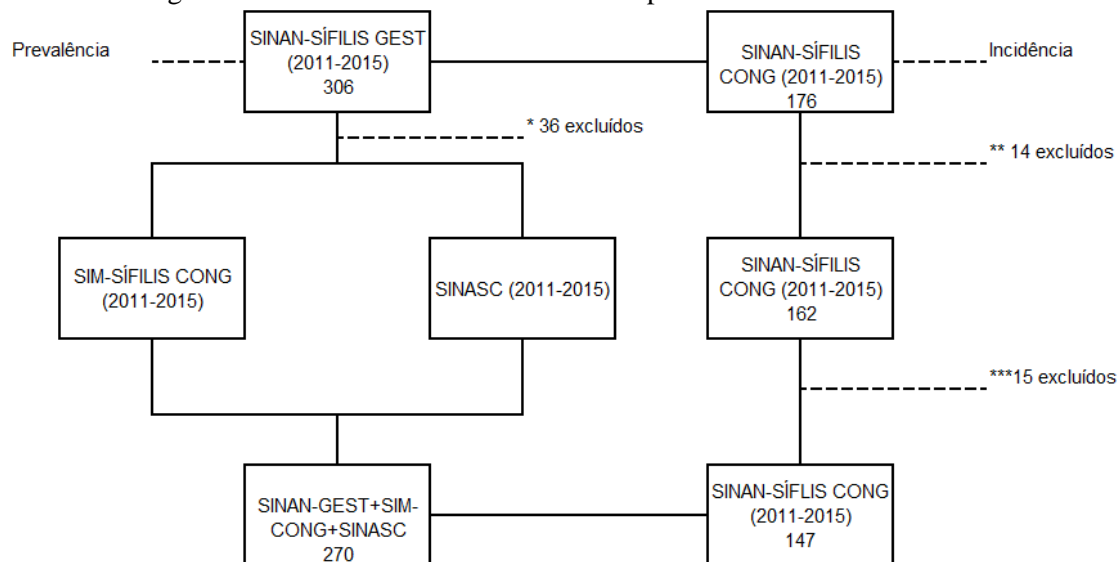
Para a análise de associação, foi necessária a criação de dois grupos, um com gestantes que não apresentaram sífilis no período gestacional e outro, com gestantes notificadas para sífilis na gestação. Utilizou-se a técnica de *linkage* (encadeamento de arquivos), a fim de parear dados de um mesmo indivíduo, de forma a poderem ser tratados como um registro único para aquele indivíduo (SILVA et al., 2006; ALMEIDA; MELLO, 1996). O encadeamento de arquivos por pareamento pode permitir uma interoperabilidade entre sistemas de informações, embora de modo limitado. Na saúde, o encadeamento de arquivos pode ser usado para melhorar a qualidade dos dados; para possibilitar a reutilização de bases de dados secundários para finalidades diferentes daquelas para as quais o banco foi criado; e também para diminuir os custos na aquisição de dados para pesquisa (SILVA et al., 2006).

Cada ficha de notificação de sífilis gestacional (Sinan-SG) foi emparelhada com a respectiva declaração de nascido vivo (Sinasc) por meio da variável nome do paciente na ficha de sífilis gestacional e nome da mãe na declaração de nascido vivo. Nos casos de natimorto e aborto, a ficha de notificação de sífilis gestacional foi emparelhada com a

respectiva declaração de óbito. Essas ligações entre os bancos foram necessárias para acessar os dados do histórico obstétrico da gestante notificadas com sífilis, além de dados das condições de nascimento do bebê.

Em seguida, relacionou-se o Sinan sífilis em gestante com o Sinan sífilis congênita, a fim de relacionar cada mãe com seu bebê. E por fim, realizou-se a unificação dos bancos do Sinan sífilis gestacional + sífilis congênita + Sinasc + SIM, para a identificação de todos os desfechos perinatais relacionado à sífilis na gestação não tratada, como abortamento, natimortalidade, prematuridade, baixo peso ao nascer entre outros (Figura 3).

**Figura 3** – Diagrama de unificação dos bancos de dados Sinan, Sinasc e SIM referentes à 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná do período de 2011 a 2015



\*Dados excluídos por não apresentarem registro no Sinasc ou SIM.

\*\*Ausência de registro das mães no Sinan-sífilis gestacional.

\*\*\*Ausência de registros no Sinasc ou SIM.

Para verificar a prevalência de sífilis na gestação e a associação com características sociodemográficas, história reprodutiva, assistência à saúde e características do recém-nascido, foram calculadas as frequências absolutas e relativas, além da razão de prevalência (RP).

A fim de identificar os fatores associados ao tratamento inadequado/não realizado dos casos notificados de sífilis na gestação, utilizou-se o valor de Odds Ratio (OR) com intervalo de confiança de 95% e seu respectivo *p* valor. As categorias de referência e exposição foram estabelecidas com base em informações obtidas na literatura, e a categorização de algumas variáveis foi definida após análise descritiva. Para a realização das análises foi utilizado o software SPSS, versão 20.1.

## 6.7 Aspectos Éticos

A pesquisa respeitou o preconizado pela resolução nº 466, de dezembro de 2012, acerca das pesquisas que envolvem seres humanos (BRASIL, 2012c). Assim cumpriram-se os requisitos éticos de aprovação pela Coordenação da Epidemiologia e Diretoria da 15ª Regional de Saúde, pela Secretaria Estadual de Saúde e pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá, recebendo o parecer de nº. 1163249. Foi solicitada dispensa dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) tendo-se em vista a obtenção dos dados diretamente de um banco de dados, sem abordagem direta a indivíduos, famílias ou profissionais de saúde (ANEXO E).



## 7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 7.1 Manuscrito 1

#### SÍFILIS NA GESTAÇÃO: ASSOCIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS E PERINATAIS NO NOROESTE DO PARANÁ

SYPHILIS IN GESTATION: ASSOCIATION BETWEEN MATERNAL AND  
PERINATAL CHARACTERISTICS IN THE NORTHWESTERN STATE OF PARANÁ

SÍFILIS EN EL EMBARAZO: ASOCIACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS  
MATERNAS Y PERINATALES EN EL NOROESTE DE PARANÁ

#### RESUMO

A sífilis materna e suas implicações perinatais como a sífilis congênita são agravos que constituem grande problema de saúde pública em todo o mundo. Nos últimos anos o aumento dos casos de sífilis entre as gestantes vem preocupando os profissionais pela sua gravidade e consequências. O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência de sífilis na gestação e sua associação com as características socioeconômicas, histórico reprodutivo, assistência no pré-natal e parto e características do recém-nascido na 15ª Regional de Saúde do estado do Paraná. Estudo descritivo, transversal, realizado a partir das notificações de sífilis gestacional e sífilis congênita no período de 2011 a 2015. Realizou-se *linkage* dos bancos de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Sistema de Informação de Nascidos Vivos e Sistema de informação de Mortalidade. A prevalência da sífilis gestacional foi de 0,57%. A incidência de sífilis congênita foi de 0,30 casos/nascidos vivos em 2011 para 9,67 casos/mil nascidos vivos em 2015. A análise multivariada revelou as seguintes associações a sífilis na gestação: raça/cor não branca (razão de prevalência [RP]4,6; IC=3,62-5,76; baixa escolaridade (RP=15,4; IC=12,60-18,86); ausência de acompanhamento pré-natal (RP=7,4; IC=3,68-14,9). Os desfechos perinatais associados a sífilis gestacional foram: prematuridade (RP=1,6 IC=1,17-2,21); baixo peso ao nascer (RP=1,6 IC=1,14-2,28; P=0,05). Foram notificados 2 óbitos por sífilis congênita, 1 óbito por outra causa e 5 natimortos. Percebe-se que ainda há muito o que evoluir para o alcance da meta da OMS de eliminação da sífilis congênita como problema de saúde pública.

**Palavras-chave:** Sífilis; Gravidez; Fatores de risco; Sífilis congênita.

#### ABSTRACT

Maternal syphilis and perinatal implications such as congenital syphilis are serious health problems worldwide. In recent years, the increase in the number of cases of syphilis among pregnant women has worried health professionals because of their severity and

consequences. This study aimed to analyze the prevalence of syphilis in pregnancy and its association with socioeconomic characteristics, reproductive history, prenatal care and delivery, and characteristics of the newborn at the 15<sup>th</sup> Regional Health Center in the state of Paraná. This was a descriptive, cross-sectional study based on the reports of gestational syphilis and congenital syphilis in the period from 2011 to 2015. The databases of the Notification of Injury Information System, Live Birth Information System and Mortality Information System were linked. The prevalence of gestational syphilis was 0.57%. The incidence of congenital syphilis increased from 0.30 cases per thousand live births in 2011 to 9.67 cases per thousand live births in 2015. The multivariate analysis revealed the following associations to syphilis during pregnancy: non-white race/color (prevalence ratio [PR]4.6; CI=3.62-5.76); low education (PR=15.4, CI=12.60-18.86); no prenatal care (PR=7.4; CI=3.68-14.9). The perinatal outcomes associated with gestational syphilis were: prematurity (PR=1.6; CI=1.17-2.21), low birth weight (PR=1.6; CI=1.14-2.28; P=0.05). Two deaths were reported for congenital syphilis, 1 death for another cause and 5 stillborn. It became clear that there is still a long way to go to reach the WHO goal of eliminating congenital syphilis as a public health problem.

**Key words:** Syphilis; Pregnancy; Risk factors; Congenital syphilis.

## RESUMEN

La sífilis materna y sus implicaciones perinatales como la sífilis congénita son agravios que constituyen gran problema de salud pública en todo el mundo. En los últimos años el aumento de los casos de sífilis entre las embarazadas sigue preocupando a los profesionales por su gravedad y consecuencias. El objetivo de este estudio fue analizar la prevalencia de sífilis en la gestación y su asociación con las características socioeconómicas, histórico reproductivo, asistencia en el prenatal y parto y características del recién-nacido en la 15<sup>a</sup> Regional de Salud del estado de Paraná. Estudio descriptivo, transversal, realizado a partir de las notificaciones de sífilis gestacional y sífilis congénita en el período de 2011 a 2015. Se realizó *linkage* de los bancos de datos del Sistema de Información de Agravios de Notificación, Sistema de Información de Nacidos Vivos y Sistema de información de Mortalidad. La prevalencia de la sífilis gestacional fue del 0,57%. La incidencia de sífilis congénita fue de 0,30 casos/nacidos vivos en 2011 para 9,67 casos/mil nacidos vivos en 2015. El análisis multivariado reveló las siguientes asociaciones la sífilis en el embarazo: raza/color no blanco (razón de prevalencia [RP]4,6; IC=3,62-5,76; baja escolaridad (RP=15,4; IC=12,60-18,86); ausencia de atención prenatal (RP=7,4; IC=3,68-14,9). Los desenlaces perinatales asociados a la sífilis gestacional fueron: prematuridad (RP=1,6 IC=1,17-2,21); bajo peso al nacer (RP=1,6 IC=1,14-2,28; P=0,05). Fueron notificados 2 óbitos por sífilis congénita, 1 óbito por otra causa y 5 nacidos muertos. Se percibió que aún hay mucho que evolucionar para el alcance de la meta de la OMS de eliminación de la sífilis congénita como problema de salud pública.

**Palabras clave:** Sífilis; Gravidéz; Factores de riesgo; Sífilis congénita.

## INTRODUÇÃO

Cerca de 1,5 milhões de gestantes são infectadas com sífilis a cada ano no mundo. Esta infecção representa um grave problema de saúde pública mundial que afeta a qualidade de vida das pessoas. A sífilis materna está associada a complicações perinatais como a sífilis congênita. Em 2012, a transmissão de mãe para filho da sífilis resultou em 143.000 mortes fetais/ natimortos, 62.000 mortes neonatais, 44.000 prematuro/baixo peso e 102.000 crianças infectadas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

No Brasil, segundo o Boletim Epidemiológico de Sífilis (2016) no ano de 2015, foram notificados 33.365 casos de sífilis na gestação, obtendo uma taxa de detecção de 11,2 casos de sífilis em gestantes por mil nascidos vivos. Em 2010 a taxa era de 3,3 casos por mil nascidos vivos, revelando um aumento de 202% em cinco anos. Nas regiões Sul e Sudeste os dados são mais preocupantes, a taxa de detecção foi de 15,1 e 12,6 casos de sífilis em gestantes por mil nascidos vivos respectivamente, superando, portanto, a taxa nacional (BRASIL, 2016).

O número de casos notificados de sífilis congênita também tem aumentado em todo o país, nos últimos dez anos, houve um aumento progressivo na taxa de incidência de sífilis congênita, passando de 2,0 casos por mil nascidos vivos no ano de 2006 para 6,5 casos por mil nascidos vivos em 2015 (BRASIL, 2016). Esta ocorrência na maioria das vezes está associada principalmente às gestantes que não realizam a triagem para sífilis, e ou aquelas que muitas vezes não são tratadas adequadamente ou sequer recebem tratamento. Segundo o Ministério da Saúde, receberam tratamento inadequado 56,5% das gestantes, e, 27,3% não receberam tratamento e apenas 4,1% receberam a terapêutica adequada (BRASIL, 2016).

Aproximadamente 50% das gestantes não tratadas ou não tratadas adequadamente podem transmitir a infecção para seus conceptos, podendo causar morte fetal, morte neonatal, prematuridade, baixo peso ao nascer ou a infecção congênita (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011).

Apesar de a OMS ter lançado iniciativa em 2007 de eliminação da transmissão da sífilis (WIJESOORIYA et al., 2016), nos últimos anos vem ocorrendo um aumento da infecção na gestação (SERWIN et al., 2016; NONATO; MELLO; GUIMARÃES, 2015; CAMPOS et al., 2010). Porém, poucos estudos brasileiros investigaram os resultados da sífilis na gestação associados a fatores maternos e perinatais com desfecho no atendimento e tratamento (NONATO; MELLO; GUIMARÃES, 2015; ROMANELLI et al., 2015; GARCÍA et al., 2015; CAMPOS et al., 2010) todavia, nenhum estudo foi realizado no sul

do Brasil. Diante desse cenário, o objetivo deste estudo foi analisar a prevalência de sífilis na gestação e sua associação com as características socioeconômicas, histórico reprodutivo, assistência no pré-natal e parto e características do recém-nascido na 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná.

## MÉTODOS

Estudo retrospectivo, transversal, com dados das notificações de sífilis gestacional e sífilis congênita da 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná no período de 2011 a 2015. Foram utilizados os bancos de dados do Sistema Único de Saúde (SUS): Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan – sífilis em gestantes e sífilis congênita), Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e Sistema de Informação de Mortalidade (SIM).

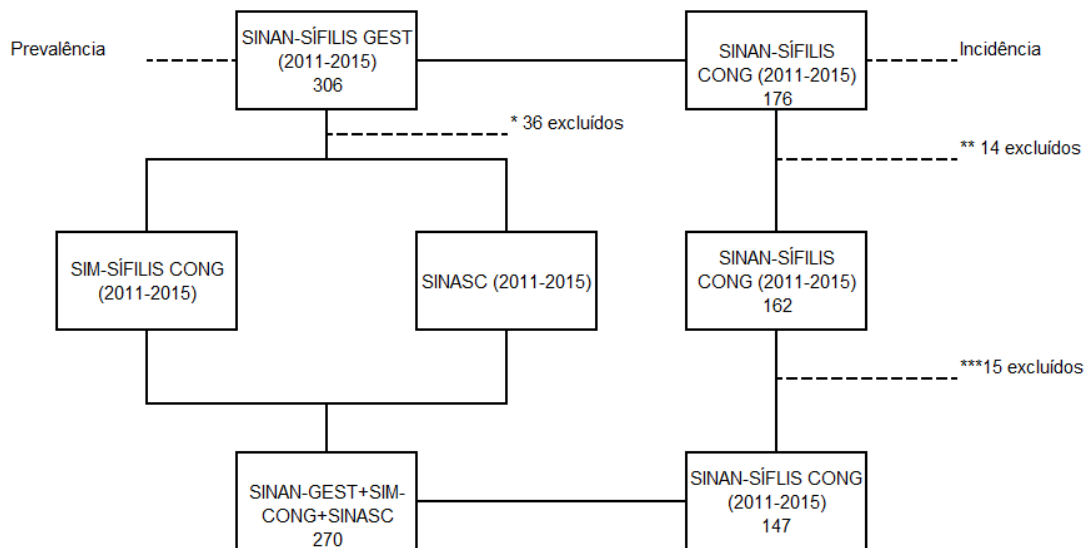
As bases de dados utilizadas, mesmo com suas limitações, são consideradas confiáveis e de boa qualidade de registros e produção de informação fidedigna. O Sinasc, por exemplo, possui excelente completitude de preenchimento e consistência da informação (ROMERO; CUNHA, 2007; SILVA et al., 2014; OLIVEIRA et al., 2015).

O Sinan foi utilizado para o acesso às notificações de sífilis na gestação e sífilis congênita no período e região estudada, totalizando 306 notificações de sífilis gestacional e 176 notificações de casos de sífilis congênita. O Sinasc, para a obtenção de dados sobre o histórico obstétrico da mãe nos casos de nascidos-vivos além de dados dos bebês. A base de dados SIM foi utilizada para obtenção dos dados de histórico obstétrico das mães nos casos de aborto e natimorto, além dos registros de óbito neonatal por sífilis congênita.

Foi realizado o *linkage* entre os bancos Sinan-sífilis gestacional, Sinasc e SIM, utilizando as variáveis, “nome da paciente”, “data de nascimento e/ou idade” no Sinan-sífilis gestacional; e “nome da mãe”, “data de nascimento da mãe e/ou idade da mãe” no SINASC e a variável “nome da mãe” no SIM. Após a unificação dos bancos de dados, percebeu-se que 36 gestantes que haviam sido notificadas com sífilis na gestação não tinham registros dos seus bebês no Sinasc tampouco no SIM, portanto foram excluídas da análise (Figura 1).

Ao realizar o *linkage* entre o banco de sífilis gestacional e sífilis congênita, observou-se que 14 recém-nascidos não possuíam registros de notificações de suas respectivas mães, por esse motivo foram excluídos da análise. Em seguida, excluíram-se mais 15 casos por não possuírem seus respectivos registros no Sinasc, tampouco no SIM, resultando, portanto, em 147 casos de sífilis congênita incluídos na análise (Figura 1).

**Figura 1** – Diagrama de unificação entre os bancos de dados Sinan – sífilis gestacional e congênita, Sinasc e SIM referentes à 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná



\*Casos ausentes no SIM e no Sinasc.

\*\*Ausência de dados da mãe.

\*\*\*Ausência de registros do Sinasc e SIM.

Para o cálculo de prevalência da sífilis gestacional (número de casos existentes da doença em uma população) foi utilizado o número total de casos notificados de sífilis na gestação, ou seja, 306, dividido pelo número de gestações no período, multiplicado por 100. O número de gestações foi obtido por meio da somatória dos nascidos vivos, abortos e natimortos registrados no período. Para a taxa de detecção de sífilis em gestantes (frequência anual do agravo), utilizou-se o número de casos notificados pelo número de nascidos vivos, multiplicado por 1.000.

Para a incidência de sífilis congênita (número de casos novos), utilizou-se o número total de casos notificados de sífilis congênita em menores de um ano de idade (176) em um determinado período e local de residência pelo número total de nascidos vivos de mães residentes no mesmo local e no mesmo período multiplicado por 1.000. Foram calculadas as frequências absolutas e relativas, além da razão de prevalência, segundo variáveis sociodemográficas, reprodutivas e de acesso a serviços de saúde dos casos de sífilis na gestação notificados no período estudado. Utilizou-se ainda o teste exato de Fisher para os valores esperados menores que 5.

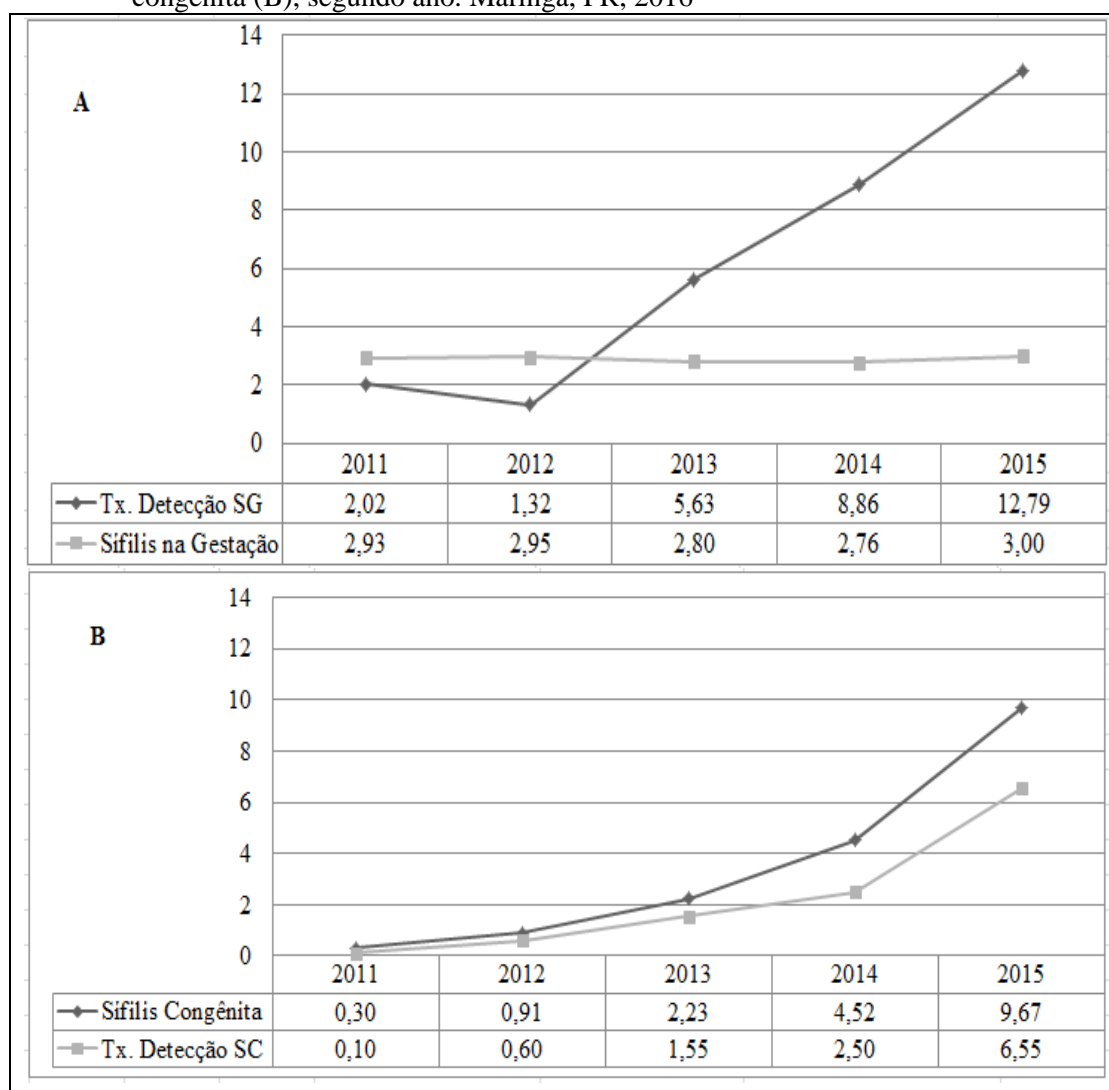
A pesquisa foi aprovada pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá, recebendo o parecer de nº. 1163249.

## RESULTADOS

Dos 306 casos de sífilis em gestantes notificados no Sinan, de 2011 a 2015, dos municípios que compõe a 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná, a prevalência foi de 0,57%. Houve discreto aumento na prevalência de casos notificados, passando de 2,93% em 2011, para 3,00% em 2015. Entretanto, a taxa de detecção aumentou consideravelmente de 2,02 casos/mil nascidos vivos no ano de 2011 para 12,79 casos/mil nascidos vivos em 2015.

Foram notificados 175 casos de sífilis congênita, com aumento ano a ano na incidência do agravo, passando de 0,30 casos/nascidos vivos em 2011 para 9,67 casos/mil nascidos vivos em 2015 e taxa de detecção no mesmo ano de 6,55 casos/nascidos vivos (Figura 2).

**Figura 2** – Prevalência e detecção de sífilis gestacional (A), Incidência e detecção de sífilis congênita (B), segundo ano. Maringá, PR, 2016



A: Sífilis Gestacional (SG); B: Sífilis Congênita (SC).

Em relação à idade materna, 67,41% das gestantes estavam na faixa etária de 20 a 34 anos e 22,59% apresentavam 19 anos ou menos, faixa etária essa que na população estudada, apresentou maior prevalência de ocorrência da infecção no período gestacional, quando comparadas com outras idades.

O risco de ocorrência da sífilis na gestação foi 4,6 vezes maior em mulheres da raça/cor não branca (38,89%); a quantidade de anos de estudo também se mostrou associado à sífilis gestacional, sendo que mulheres com menos de oito anos de estudo (31,85%) apresentam 15,4 vezes maior risco quando comparadas às mulheres mais instruídas. Quanto à ocupação, 55,93% das gestantes eram do lar e 4,81% eram estudantes, ambas as situações apresentaram associação estatisticamente significativa com a ocorrência da sífilis.

Levando em conta a história reprodutiva, mulheres multíparas e com histórico de perda fetal também apresentaram maior risco para a sífilis na gestação. Foi observado um risco 7,4 vezes maior de ocorrência da doença em mulheres que não fizeram acompanhamento pré-natal do que nas que realizaram o acompanhamento. Referente ao tipo de parto, mulheres que tiveram parto vaginal apresentaram maior prevalência da infecção por sífilis comparativamente com mulheres que tiveram seus filhos via cesariana (Tabela 1).

**Tabela 1** – Razão de prevalência dos casos notificados de sífilis na gestação segundo características sociodemográficas, reprodutivas e de acesso a serviços de saúde. Maringá-PR 2016

	<b>N (270)</b>	<b>%</b>	<b>RP</b>	<b>IC (95%)</b>
<b>Idade materna</b>				
≤ 19 anos	61	22,59	1,7	1,30-2,31
20 a 34 anos	182	67,41	-	
35 e mais	27	10,00	0,8	1,27-0,56
<b>Raça/cor</b>				
Branca	162	60,00	-	
Não branca	105	38,89	4,6	3,62-5,76
Ignorado	3	1,11		
<b>Escolaridade materna</b>				
Analfabeto	2	0,74	122,3	85,34-inf.**
<8 anos	86	31,85	15,4	12,60-18,86
≥8 anos	151	55,93		
Ignorado	31	11,48	-	
<b>Ocupação</b>				
Sim	74	27,41	-	
Não	151	55,93	4,5	3,50-5,83
Estudante	13	4,81	4,6	2,69-7,90
Ignorado	32	11,85	4,3	2,91-4,49
<b>Filhos anteriores nascidos vivos<sup>+,&amp;</sup></b>				
Sim	158	58,52	1,2	1,10-1,79
Não	112	41,48	-	

<b>Perda fetal/aborto anterior<sup>+&amp;</sup></b>				
Sim	60	22,22	1,7	1,27-2,24
Não	210	77,78	-	
<b>Paridade<sup>+&amp;</sup></b>				
Primípara	95	35,19	-	
Múltipara	175	64,81	1,9	1,45-2,37
<b>Pré-natal na gestação<sup>#</sup></b>				
Sim	138	93,88	-	
Não	6	4,08	7,4	3,68-14,97
Ignorado	3	2,04		
<b>Consultas pré-natal<sup>+#</sup></b>				
< 7	75	27,78	1,8	1,40-2,38
≥ 7	195	72,22	-	
<b>Tipo de parto<sup>+&amp;</sup></b>				
Cesárea	154	57,04	-	
Vaginal	116	42,96	2,4	1,91-3,06

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e Sistema de Informações sobre nascidos Vivos (Sinasc). <sup>+</sup>Dados extraídos do Sinasc. <sup>&</sup>Dados extraídos do SIM. <sup>#</sup>Dados extraídos do Sinan para sífilis congênita. <sup>\*\*</sup>Teste Exato de Fisher.

Entre os casos de sífilis gestacional notificados, 78,23% das gestantes foram diagnosticadas com a infecção durante o pré-natal, 83,33% apresentaram teste não treponêmico (VDRL) reagente e 62,59% confirmado por meio do teste não treponêmico (FTA-Abs). No momento do parto e em casos de curetagem, 74,83% das mulheres, evidenciaram VDRL reagente e 41,50% dos casos, FTA-Abs foi positivo.

Em 39,26% dos casos, a infecção foi diagnosticada no primeiro trimestre gestacional e 31,11% no segundo trimestre. A maioria dos casos notificados foi classificada como sífilis “primária” (61,11%), “secundária” (9,26%), “latente” (7,78%) e “terciária” (5,19%), em 16,67% dos casos essa informação foi ignorada.

O tratamento da gestante foi considerado adequado em 46,30% dos casos, não adequado e não realizado somaram 53,70%. Em 58,89% dos casos não houve tratamento do parceiro da gestante, e entre os motivos mais citados estão a gestante sem contato com o parceiro, sorologia do parceiro não reagente, parceiro convocado, porém, não compareceu ao chamado, entre outras justificativas (Tabela 2).

**Tabela 2** – Diagnóstico e classificação clínica da sífilis materna, segundo características da assistência pré-natal e tratamento da gestante e do parceiro. Maringá-PR 2016

	N	%
<b>Diagnóstico de sífilis<sup>#</sup></b>		
Durante o pré-natal	115	78,23
No momento do parto/curetagem	12	8,16
Após o parto	14	9,52
Não realizado	1	0,68
Ignorado	5	3,40
<b>Tratamento da gestante</b>		
Adequado	125	46,30
Inadequado/Não realizado	145	53,70



<b>Tratamento do parceiro da gestante</b>		
Sim	97	35,93
Não	159	58,89
Ignorado	14	5,19
<b>Motivo ausência de tratamento do parceiro*</b>		
Não teve mais contato com a gestante	43	15,93
Não foi comunicado/convocado para tratamento	15	5,56
Comunicado/convocado, mas não compareceu	22	8,15
Recusou o tratamento	5	1,85
Sorologia não reagente	28	10,37
Outro motivo	78	28,89
Ignorado	79	29,26
<b>Classificação clínica</b>		
Primária	165	61,11
Secundária	25	9,26
Terciária	14	5,19
Latente	21	7,78
Ignorado	45	16,67
<b>Trimestre gestacional</b>		
Primeiro	106	39,26
Segundo	84	31,11
Terceiro	71	26,30
Ignorado	9	3,33
<b>VDRL no pré-natal</b>		
Reagente	225	83,33
Não reagente	32	11,85
Não realizado	12	4,44
Ignorado	1	0,37
<b>FTA abs no pré-natal</b>		
Reagente	169	62,59
Não reagente	42	15,56
Não realizado	57	21,11
Ignorado	2	0,74
<b>VDRL no parto/curetagem<sup>#</sup></b>		
Reagente	110	74,83
Não reagente	25	17,01
Não realizado	6	4,08
Ignorado	6	4,08
<b>FTA-Abs no parto/curetagem<sup>#</sup></b>		
Reagente	61	41,50
Não reagente	15	10,20
Não realizado	60	40,82
Ignorado	11	7,48

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e Sistema de Informações sobre nascidos Vivos (Sinasc). \*Apenas para os casos de parceiros das gestantes que não receberam tratamento. <sup>†</sup>Dados extraídos do Sinasc. <sup>#</sup>Dados extraídos do Sinan para sífilis congênita.

A idade gestacional inferior a 37 semanas e o baixo peso (< 2500) foram as características dos recém-nascidos notificados com sífilis congênita que demonstraram apresentar associação com a sífilis na gestação. As mulheres com sífilis no período gestacional apresentaram 1,6 vezes mais chances de ter filhos prematuros e de baixo peso. Entretanto, as variáveis, sexo, Apgar e malformação não apresentaram associação estatisticamente significativa.

**Tabela 3** – Razão de prevalência das características dos recém-nascidos notificados com sífilis congênita. Maringá-PR 2016

Características do recém-nascido	N	%	RP	IC (95%)
<b>Sexo<sup>+&amp;</sup></b>				
Feminino	131	48,52	-	
Masculino	139	51,48	1,0	0,80-1,29
<b>Idade gestacional<sup>+&amp;</sup></b>				
< 37 semanas	46	17,04	1,6	1,17-2,21
≥ 37 semanas	224	82,96	-	
<b>Peso ao nascer<sup>+&amp;</sup></b>				
< 2.500	37	13,70	1,6	1,14-2,28
≥ 2.500	233	86,30	-	
<b>Apgar 1<sup>+</sup></b>				
< 7	21	7,87	1,2	0,80-1,94
≥ 7	246	92,13	-	
<b>Apgar 5<sup>+</sup></b>				
< 7	3	1,12	1,2	0,37-3,63**
≥ 7	264	98,88	-	
<b>Malformação<sup>+</sup></b>				
Sim	3	1,12	1,4	0,45-4,37**
Não	264	98,88	-	

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e Sistema de Informações sobre nascidos Vivos (Sinasc). <sup>+</sup>Dados extraídos do Sinasc. <sup>&</sup>Dados extraídos do SIM. <sup>#</sup>Dados extraídos do Sinan para sífilis congênita. **\*\***Teste exato de Fisher.

Nas características da assistência ao recém-nascido com sífilis congênita, a idade gestacional no diagnóstico foi menor de dois dias em 80,27% dos casos, 53,74% das sorologias para VDRL foram reagentes e 26,53% não foram realizadas. Não foi coletado VDRL do líquido de 34,69% em 42,18% dos casos o raio-X de ossos longos não apresentou alteração e em 28,57% dos casos não foi realizado.

Em relação ao tratamento, a penicilina G cristalina foi prescrita para 18,37% dos recém-nascidos, em 17,69% foi prescrito outro esquema e em 47,62% dos casos não foi realizado nenhum esquema terapêutico. Quanto à evolução do caso, 89,12% dos recém-nascidos não evoluíram para óbito, dois (1,36%) apresentaram óbito por sífilis congênita e cinco (3,40%) natimortos.

**Tabela 4** – Diagnóstico e tratamento de recém-nascidos notificados com sífilis congênita. Maringá-PR 2016

Características da assistência ao recém-nascido	N (147)	%
<b>Idade ao diagnóstico (dias)<sup>#</sup></b>		
< 2	118	80,27
2 a 28	21	14,29
≥ 28	8	5,44
<b>Resultado de VDRL em sangue periférico<sup>#</sup></b>		
Reagente	79	53,74
Não reagente	39	26,53
Não realizado	21	14,29
Ignorado	8	5,44

<b>Resultados de VDRL no líquido<sup>#</sup></b>		
Reativo	6	4,08
Não reativo	52	35,37
Não realizado	51	34,69
Ignorado	38	25,85
<b>Alteração raio-X de ossos longos<sup>#</sup></b>		
Sim	5	3,40
Não	62	42,18
Não realizado	42	28,57
Ignorado	38	25,85
<b>Evolução do caso<sup>#</sup></b>		
Vivo	131	89,12
Óbito por sífilis congênita	2	1,36
Óbito por outras causas	1	0,68
Natimorto	5	3,40
Ignorado	8	5,44
<b>Esquema de tratamento<sup>#</sup></b>		
Penicilina G cristalina 100.000 a 150.000 UI/kg/dia	27	18,37
Penicilina G procaína 50.000 UI/kg/dia	3	2,04
Penicilina G benzatina 50.000 UI/kg/dia	5	3,40
Outro esquema	26	17,69
Não realizado	70	47,62
Ignorado	16	10,88

<sup>#</sup>Dados extraídos do Sinan para sífilis congênita.

## DISCUSSÃO

Dados demonstram que esta é a primeira pesquisa realizada no sul do Brasil que investigou os resultados da sífilis na gestação associados a fatores maternos e perinatais com desfecho no atendimento e tratamento. Nos últimos anos vem ocorrendo um aumento de infecções no período gestacional (SERWIN et al., 2016; NONATO; MELLO; GUIMARÃES, 2015, CAMPOS et al., 2010).

A sífilis no período gestacional pode resultar em sérios problemas para a saúde da mãe e do bebê. Dados históricos indicam que até 40% das gestações em mulheres com sífilis resultarão em aborto, natimorto ou morte neonatal (KIDD, 2016).

No Brasil, a taxa de detecção de sífilis na gestação no ano de 2015 foi de 11,2 casos/mil nascidos vivos, sendo esse número superado pelas regiões Sul e Sudeste com 15,1 e 12,6 casos/mil nascidos vivos, respectivamente (BRASIL, 2015a).

O presente estudo encontrou uma taxa de detecção de sífilis na gestação na região estudada de 12,79 casos/mil nascidos vivos, dado semelhante encontrado na região Sul, ultrapassando a taxa nacional. A incidência de sífilis congênita para o ano de 2015 foi de 9,67 casos/mil nascidos vivos, superior à incidência nacional no mesmo ano, que foi de 6,5 casos/mil nascidos vivos, longe da meta estipulada de 0,5 caso/mil nascidos vivos que a “Estratégia e Plano de Eliminação da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis Congênita” estabeleceu (BRASIL, 2015a, 2015c).

O mais preocupante é que apesar de serem dados elevados, sabe-se que esses números podem estar subestimados já que, no Brasil, a notificação atinge somente 32% dos casos de sífilis no período gestacional e 17,4% de sífilis congênita (CAMPOS, et al., 2010).

Um dado importante observado neste estudo foi que gestantes com idade inferior a 20 anos apresentaram maior risco de adquirir a infecção na gestação. Isso pode ser explicado pela vulnerabilidade da população adolescente estar mais exposta às doenças sexualmente transmissíveis já que é uma fase de imaturidade etária, emocional e cognitiva, além de um período de descobertas e grande influência de grupos sociais. Estudo realizado com adolescentes sobre a percepção sobre a prática sexual constatou que a relação sexual entre os adolescentes está cada vez mais precoce e acompanha da negligência no uso de contraceptivos tanto para evitar uma gravidez quanto na prevenção de DST (FREITAS et al., 2014).

Características como raça/cor não branca, baixo nível de escolaridade, ausência de ocupação remunerada, são fatores que se mostraram estatisticamente associados à sífilis gestacional assim como em outros estudos realizados (BRASIL, 2016; DOMINGUES; LEAL, 2016; NONATO; MELLO; GUIMARÃES, 2015; DOU et al., 2016; GARCÍA et al., 2015). Este frequentemente é o perfil de indivíduos com uma condição socioeconômica menos favorecida, com menos acesso à saúde de qualidade. Contudo, não se pode afirmar que a sífilis seja uma condição de risco exclusivamente de populações mais carente, ao contrário, todos, independente da condição social ou econômica, podem adquirir a infecção, porém, o risco é maior em populações mais vulneráveis (RUFINO et al., 2016).

Nas multiparidades, o histórico de perda fetal e a ausência de pré-natal ou baixo número de consultas também se mostraram estatisticamente associados ao risco de adquirir sífilis durante a gestação. No Brasil, a cobertura pré-natal é superior a 95%, contudo, as gestantes, sem qualquer acompanhamento, ou nenhuma consulta pré-natal, constituem uma população em condição de vulnerabilidade social e manifesta maior prevalência de sífilis na gestação (CALLE et al., 2013; DOMINGUES et al., 2014; VIELLAS et al., 2014).

Quanto ao tipo de parto, a sífilis foi 2,4 vezes mais prevalente em mulheres que tiveram seus filhos por parto vaginal. Segundo alguns autores, este dado pode estar relacionado à condição socioeconômica (CESAR et al., 2011). Para alguns autores, as maiores taxas de cesariana estão relacionadas historicamente a fatores como situação socioeconômica mais privilegiada, ser da cor branca, possuir maior escolaridade, utilizar

serviços de saúde privados, enquanto que o parto vaginal ainda é mais realizado em serviços públicos, com mulheres de poder econômico mais baixo, e com menor nível de escolaridade (RATTNER; MOURA, 2016; CESAR et al., 2011).

A variabilidade do tempo de diagnóstico é de extrema importância uma vez que quanto mais tardio maior as consequências para o feto. Em relação à detecção da sífilis, 78,23% das mulheres receberam o diagnóstico durante o pré-natal. Algumas pesquisas mostram que os desfechos da não identificação e tratamento precoce da infecção durante a gestação são graves para o bebê, e estes desfechos dependem da fase da infecção materna e da idade gestacional da exposição fetal, podendo levar ao óbito fetal e neonatal (DOMINGUES et al., 2014; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). Além disso, assistência pré-natal de qualidade, com captação precoce da gestante, com ações de promoção da saúde, orientação sexual e reprodutiva, realização do protocolo dos exames preconizados durante o período gestacional é essencial para a prevenção de danos ao bebê.

Ademais, a maioria das pessoas com sífilis tende a não ter conhecimento da infecção, podendo transmitir a seus contatos sexuais e no caso da gestação, ao feto, provocando consequências severas. Isso ocorre, pela ausência ou escassez de sintomatologia, dependendo do estágio da infecção (BRASIL, 2015c). É fundamental que as gestantes sejam examinadas por profissionais capacitados, e rastreadas para sífilis periodicamente, a fim de detectar qualquer sinal, seja clínico ou sorológico de infecção (CENTERS OF DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2015; KOLLMANN; DOBSON, 2016).

No presente estudo, quase a totalidade das gestantes notificadas para sífilis foi rastreada por meio do VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*) no pré-natal e destas a maioria apresentou sorologia reagente. O teste treponêmico (FTA-Abs – *Fluorescent Treponemal Antibody-Absorption*), responsável por confirmar o diagnóstico – FTA-Abs), não foi realizado em todas as gestantes porém, naquelas que realizam, na maioria, as sorologias foram reagentes. O diagnóstico da sífilis é basicamente sorológico, daí a importância de todas as gestantes serem testadas já na primeira consulta de pré-natal no primeiro trimestre de gestação, devendo repetir a sorologia no início do terceiro trimestre por volta das 28 semanas, para que se necessário for, a terapêutica adequada seja instituída em tempo oportuno (BRASIL, 2013; CENTERS OF DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2015; KOLLMANN; DOBSON, 2016).

Testes não treponêmicos, como é o caso do VDRL, podem produzir resultados falso-positivos e, portanto, devem ser confirmados por meio de testes treponêmicos, os quais são mais específicos. Inúmeras condições podem produzir resultados positivos para sífilis em testes não treponêmicos, a própria gravidez é causa frequente de resultados falso positivos para sífilis com taxas que variam de 5% a 20% em mulheres grávidas ou puérperas, entretanto, com titulação baixa (BRASIL, 2013).

Na ocasião do parto ou curetagem, a maioria das sorologias não treponêmicas foi reagente e o teste confirmatório (FTA-Abs) foi positivo em grande parte das gestantes. Este resultado pode refletir uma possível reinfecção da gestante; é importante lembrar que mesmo que a gestante seja tratada com o medicamento e a dose correta para a fase clínica da doença, se seu contato sexual não for tratado concomitantemente, pode haver reinfecção dessa mulher. Contudo, deve-se tomar cuidado com essa interpretação, uma vez que a completa negatificação do teste não treponêmico (VDRL) é diretamente proporcional à precocidade da instauração do tratamento. O mais comum é que pessoas que tiveram o diagnóstico de sífilis efetuado após o secundarismo permaneçam apresentando resultados reagentes nesse teste, com títulos baixos e estáveis pelo resto da vida. No caso de sífilis primária e secundária, os títulos devem declinar em torno de duas diluições em três meses e três diluições em seis meses. Caso os títulos permaneçam baixos e estáveis em duas oportunidades de testagem, após dois anos, pode-se dar alta (BRASIL, 2015c).

No entanto, a elevação de títulos nos testes não treponêmicos em relação ao exame anterior, aponta para reinfecção e um novo tratamento deve ser iniciado (BRASIL, 2015c). Importante levar em consideração também que, mulheres tratadas precocemente possuem maior risco de reinfecção; essas situações ratificam a importância do seguimento da gestante após o tratamento (SINGH et al., 2015; KOLLMANN; DOBSON, 2016; CLEMENT; OKEKE; HICKS, 2014).

É importante que não se percam oportunidades de prevenção da transmissão vertical da sífilis. Frente a um sinal e sintoma clínico e ou sorologia não treponêmica positiva e na impossibilidade de confirmação do diagnóstico, a conduta é tratar imediatamente a gestante e orientá-la a notificar seu parceiro para que realize o tratamento, evitando assim a reinfecção da mulher. O tratamento deve ser realizado na própria unidade onde foi realizado o diagnóstico, não necessitando de internamento hospitalar (BRASIL, 2015c).

O tratamento preconizado pelo Ministério de Saúde e pela Organização Mundial da Saúde é o uso da penicilina G benzatina, intramuscular com esquema terapêutico, conforme a classificação clínica da infecção. No período gestacional, a penicilina G benzatina é a única medicação eficaz contra a transmissão vertical e para o tratamento da sífilis congênita (BRASIL, 2011, 2015b, 2015c). Importante salientar que o tratamento não é apenas o medicamento, leva em conta alguns critérios que precisam ser considerados para que seja eficaz o uso da , segundo esquema recomendado para a fase da doença, instituição do tratamento até 30 dias antes do parto e tratamento do parceiro (BRASIL, 2015c).

Neste estudo observou que o parceiro não foi tratado e os motivos foram ausência de contato, sorologia não reagente, recusa do tratamento entre outros. Outros estudos, por exemplo, abordam a importância do tratamento do parceiro na cura da sífilis gestacional e prevenção da transmissão vertical (ROMANELLI et al., 2015; GARCIA et al., 2015; NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015).

Segundo a classificação clínica da sífilis, a maioria dos casos, a infecção foi classificada como primária. Estudo mostra que, em 2015, a maioria dos casos foi classificada como sífilis primária. Entretanto, os autores sinalizam a possibilidade de classificação inadequada pelo elevado número de casos de sífilis primária (BRASIL, 2016). Ainda, este mesmo estudo foi mostrado que na impossibilidade de se estabelecer a evolução da doença, a classificação adequada é “sífilis latente de duração ignorada”, sendo, portanto, preconizadas três doses de penicilina G benzatina, totalizando 7.200.000 UI (BRASIL, 2016).

Vale ressaltar que mesmo depois de realizado o tratamento, testes não treponêmicos (VDRL) precisam ser realizados em gestantes com periodicidade mensal para o controle da cura. É indicação de sucesso na terapêutica a redução dos títulos em torno de duas diluições em três meses e três diluições em seis meses, após concluído o tratamento. A persistência de títulos baixos denomina-se cicatriz sorológica e pode durar anos ou a vida toda. Um novo tratamento deve ser considerado em casos de nova exposição (BRASIL, 2015c).

Referente aos possíveis desfechos perinatais ocasionados pela ocorrência de sífilis no período gestacional, a prematuridade e ao baixo peso ao nascer mostraram-se associados positivamente com a infecção materna, com uma razão de prevalência de 1,6 IC 95%. Em estudo de revisão sistemática e meta-análise, os autores encontraram associação

entre as características supracitadas e a sífilis gestacional, assim como um estudo realizado por Chen e colaboradores (GOMEZ et al., 2013; CHEN et al., 2015; DOMINGUES; LEAL, 2016).

Em relação aos recém-nascidos notificados com sífilis congênita, os mesmos foram diagnosticados com menos de dois dias de vida, dado este corroborado com os apresentados pelo Boletim Epidemiológico, que 96,4% dos casos foram diagnosticados nas primeiras semanas de vida (BRASIL, 2016). O diagnóstico precoce possibilita maior sucesso no tratamento evitando complicações tardias como: “tíbia em lâmina de sabre”, frente olímpica, surdez neurológica entre outras (BRASIL, 2015c).

Observou-se ainda alta frequência de não realização de raio-X de ossos longos e uma taxa mais elevada ainda de não realização da coleta de VDRL no líquido cefalorraquidiano; estes exames fazem parte do protocolo de assistência ao recém-nascido de mãe com histórico de sífilis na gestação, importantes no diagnóstico de alterações associadas à sífilis, a baixa realização destes testes também foi citada por outros autores (SOEIRO et al., 2014; BRASIL, 2015c).

Vários são os desfechos para o recém-nascido de mãe com sífilis não tratada ou inadequadamente tratada. No presente estudo, foram encontrados dois óbitos por sífilis congênita, um óbito por outra causa e cinco natimortos, eventos esses corroborados por outros estudos (CHEN et al., 2015; DOU et al., 2016; DOMINGUES; LEAL, 2016). Esses desfechos mesmo que não pareçam significativos quantitativamente, são importantes quando se considera que são eventos evitáveis por uma assistência materno-infantil de qualidade.

## **CONCLUSÃO**

A partir dos dados deste estudo, percebe-se que ainda há muito que evoluir para o alcance da meta da OMS de eliminação da sífilis congênita como problema de saúde pública. É essencial que todos os profissionais e comunidade se sensibilizem sobre a importância do diagnóstico precoce e do tratamento eficaz da sífilis na gestação.

A prevalência de sífilis gestacional encontrada foi de 0,57% e as análises apontaram diversos fatores associados à sua ocorrência, tais como idade, raça/cor não branca, baixa escolaridade e ausência de acompanhamento pré-natal. Relacionado ao desfecho perinatal, observou-se que a prematuridade e baixo peso ao nascimento estiveram



associados a SG, além de da ocorrência de dois óbitos por SC e cinco casos de natimortalidade entre os filhos de mães com sífilis gestacional.

A enfermagem possui papel fundamental na contribuição da redução da sífilis gestacional e eliminação da transmissão vertical. Cabe a ela a realização de busca ativa das gestantes faltosas nas consultas de pré-natal, ações que envolvam a comunidade e que promovam mudança de comportamento, que conscientizem a população dos riscos da prática sexual insegura, da importância do autocuidado, principalmente em populações mais vulneráveis. Não é uma tarefa fácil, mas, mudança de comportamento associada à vigilância permanente em saúde faz parte do caminho a ser percorrido.

A realização deste estudo, utilizando o sistema de unificação de diferentes bancos de dados, possibilitou uma análise mais abrangente sobre os casos de sífilis na gestação notificados na região escolhida para o estudo. A utilização do *linkage* entre os bancos foi útil para avaliar a qualidade das informações contidas nos sistemas de informação em saúde. O uso de dados secundários apresenta-se como uma limitação do estudo, visto que estão condicionados à qualidade dos registros além, de não permite estimar o quanto a frequência de sub-registros distorce os resultados encontrados.

Para a obtenção do número de gestações ocorridas no período estudado levantou-se o número de nascidos vivos, o número de óbitos fetais e abortos, contudo não puderam ser incluídos os casos de aborto que não necessitaram de procedimentos médicos, como o esvaziamento uterino, podendo resultar em uma prevalência superestimada. O número de perdas pela falta de registros nos bancos utilizados também se revelou como limitação do estudo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria nº 3.161, de 27 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a administração da penicilina nas unidades de Atenção Básica à Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 28 dez. 2011. p. 54. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt3161\\_27\\_12\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt3161_27_12_2011.html)>. Acesso em: 25 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. 1. ed. rev. Brasília, DF, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**: sífilis. 2015a. Disponível em: <[http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58033/\\_p\\_boletim\\_sifilis\\_2015\\_final\\_pdf\\_p\\_\\_157](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58033/_p_boletim_sifilis_2015_final_pdf_p__157)>. Acesso em: 18 jun. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Portal sobre Aids. Doenças sexualmente transmissíveis e hepatites virais. **Prevenção da Sífilis**. Brasília, DF, 2015b. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/noticia/2015/tecnicos-do-ministerio-da-saude-e-parceiros-de-21-estados-brasileiros-se-reunem-por-vid>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. 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, DF, 2015c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico: Sífilis**. 2016. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/publicacao/2016/boletim-epidemiologico-de-sifilis>>. Acesso em: 26 out. 2016.

CALLE, M. et al. Sífilis y embarazo: estudio de 94 casos. **Med. Clin. (Barc)**, Barcelona, v. 141, n. 4, p. 141-144, mar. 2013.

CAMPOS, A. L. A. et al. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 9, p. 1747-1755, set. 2010.

CENTERS OF DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2015: Syphilis. **MMWR**, Atlanta, v. 64, no. 3, p. 34-61, 2015. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr6403.pdf>>. Acesso em: 8 set. 2016.

CESAR, J. A. et al. Público versus privado: avaliando a assistência à gestação e ao parto no extremo sul do Brasil. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 11, n. 3, p. 257-263, Set. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151938292011000300006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151938292011000300006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 09 nov. 2016.

CHEN, X. S. et al. Estimating disease burden of maternal syphilis and associated adverse pregnancy outcomes in Índia, Nigeria, and Zambia in 2012. **Int. J. Gynecol. Obstet.**, New York, v. 130, p. S4-S9, Jun. 2015. Suppl 1. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.04.014>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

CLEMENT, M. E.; OKEKE, N. L.; HICKS, C. B. Treatment of syphilis: a systematic review. **JAMA**, [S.l.], v. 312, p. 1905-1917, 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. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 6, p. e00082415, jun. 2016.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Prevalência de sífilis na gestação e testagem pré-natal: estudo nascer no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 5, p. 766-774, 2014.

DOU, L. et al. Epidemic Profile of Maternal Syphilis in China in 2013. **BioMed Research International**, [S.l.], v. 2016, p. 1-8, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1155/2016/9194805>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

FREITAS, E. P. et al. Percepção de adolescentes sobre a prática sexual na adolescência. **Rev. Psicol. Criança Adolesc.**, Lisboa, v. 5, n. 2, p. 139-151, 2014. Disponível em: <[http://repositorio.ulusiada.pt/bitstream/11067/1350/1/rpca\\_v5\\_n2\\_9.pdf](http://repositorio.ulusiada.pt/bitstream/11067/1350/1/rpca_v5_n2_9.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2015.

GARCÍA, P. J. et al. Partner Notification Among Peruvian Pregnant Women With Syphilis. **Sex. Transm. Dis.**, Philadelphia, v. 42, n. 8, p. 457-462, 2015.

GOMEZ, G. B. et al. Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: A systematic review and meta-analysis. **Bull. World Health Organ.**, [S.l.], v. 91, p. 217-226, 2013.

KIDD, S. A sífilis congênita está em ascensão? Revisando etapas de prevenção. **Medscape**, [S.l.], 4 ago. 2016. Disponível em: <<http://portugues.medscape.com/verartigo/6500415>>. Acesso em: 25 out. 2016.

KOLLMANN, T. R.; DOBSON, S. R. M. Syphilis. In: WILSON, C. B. et al. (Eds.). **Remington and Klein's Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant**. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2016. p. 512-543.

NONATO, S. M.; MELLO, 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**; Brasília, DF, v. 24, n. 4, p. 681-694, out.-dez. 2015.

OLIVEIRA, M. M. et al. Avaliação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Brasil, 2006 a 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 24, n. 4, p. 629-640, out.-dez. 2015. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/ress/v24n4/2237-9622-ress-24-04-00629.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

RATTNER, D.; MOURA, E. C. Nascimentos no Brasil: associação do tipo de parto com variáveis temporais e sociodemográficas. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 16, n. 1, p. 39-47, Mar. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151938292016000100039&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151938292016000100039&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 09 nov. 2016.

ROMANELLI, R. M. C. et al. Manejo de sífilis em gestantes e seus recém-nascidos: ainda um problema? **DST: J. Bras. Doenças Sex. Transm.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1-2, p. 35-39, 2015.

ROMERO, D. E.; CUNHA, C. B. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2002. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 701-714, mar. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n3/28.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

RUFINO, E. C. et al. Conhecimento de mulheres sobre IST/AIDS: intervindo com educação em saúde. **Cienc. Cuid. Saude**, Maringá, v. 15, n. 1, p. 9-16, abr./jun. 2016.

SERWIN, A. B. et al. Syphilis in females in Bialystok, Poland, 2000-2015. **Przegl. Epidemiol.**, Warszawa, v. 70, no. 2, p. 273-280, 2016.

SILVA, L. P. et al. Avaliação da qualidade dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos e do Sistema de Informações sobre Mortalidade no período neonatal, Espírito Santo, Brasil, de 2007 a 2009. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 2011-2020, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n7/1413-8123-csc-19-07-02011.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

SINGH, A. E. et al. Canadian Public Health Laboratory Network Laboratory guidelines for congenital syphilis and syphili screening in pregnant women in Canada. **Can. J. Infect. Dis. Med. Microbiol.**, Canada, v. 26, p. 23A-28A, 2015.

SOEIRO, C. M. O. et al. Sífilis na gestação e sífilis congênita no Estado do Amazonas, Brasil: uma avaliação utilizando banco de dados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.30, n.4, p. 715-723, 2014.

VIELLAS, E. F. et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. S85-S100, 2014. Supl. 1.

WIJESOORIYA, N. S. et al. Global burden of maternal and congenital syphilis in 2008 and 2012: a health systems modelling study. **The Lancet Global Health**, [S.l.], v. 4, n. 8, p. e525-e533, ago. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Methods for surveillance and monitoring of congenital syphilis e elimination within existing systems**. Geneva, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Investment case for eliminating mother-to-child transmission of syphilis**. Geneva, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mother-to-child transmission of syphilis decreasing but mortality and morbidity remain high**. Geneva, 2016. Disponível em: <<http://www.who.int/reproductivehealth/topics/rtis/en/>>. Acesso em: 15 dez. 2016.

## 7.2 Manuscrito 2

### FATORES ASSOCIADOS AO TRATAMENTO DA SÍFILIS MATERNA

#### FACTORS ASSOCIATED WITH MATERNAL SYPHILIS TREATMENT

#### FACTORES ASOCIADOS AL TRATAMIENTO DE LA SÍFILIS MATERNA

#### RESUMO

O estudo analisou fatores relacionados ao tratamento dos casos notificados de sífilis na gestação em uma regional de saúde do noroeste do Paraná, no período de 2011 a 2015. Estudo transversal, retrospectivo, utilizando unificação das bases de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), Sistema de Informação de Nascidos Vivos (Sinasc) e Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Do total das gestantes analisadas (270), 53,7% não foram tratadas adequadamente, a idade materna com maior razão de chance para o tratamento inadequado foi 35 anos ou mais (OR2,39; IC=1,053-5,421;  $p=0,03$ ). Variáveis como realização de pré-natal e número de consultas não apresentaram associação significativa com a conformidade do tratamento, porém, o teste não treponêmico não reagente no pré-natal esteve associado ao tratamento inadequado (OR0,39; IC=0,172-0,875;  $p=0,023$ ), assim como a sífilis latente (OR0,16; IC=0,052-0,503;  $p=0,002$ ) e sífilis tardia (OR0,24; IC=0,069-0,854;  $p=0,027$ ). Entende-se que há necessidade de melhorar a qualificação dos profissionais na identificação e manejo dos casos de sífilis em gestantes, tendo em vista os graves danos ao feto ou bebê. A utilização do *linkage* entre as bases de dados possibilitou ampla visão do “percurso” da gestante desde a notificação ao desfecho perinatal.

**Palavras-chave:** Sífilis; Gestação; Cuidado pré-natal; Fatores de risco; Penicilina G benzatina.

#### ABSTRACT

This study investigated factors related to the treatment of reported cases of syphilis during pregnancy at a Regional Health Center in the state of Paraná, from 2011 to 2015. This was a cross-sectional, retrospective study using the unification of the databases Notification of Injury Information System, Live Birth Information System and Mortality Information System. Of the total number of pregnant women analyzed (270), 53.7% were not adequately treated, the maternal age with the highest odds ratio for inadequate treatment was 35 years or more (OR2.39, CI=1.053-5.421,  $p=0.03$ ). Variables such as attending prenatal care and number of visits were not significantly associated with treatment compliance, however, non-reactive non-treponemal test during prenatal care was associated with inadequate treatment (OR0.39; CI=0.172-0.875;  $p=0.023$ ), as well as latent syphilis (OR0.16; CI=0.052-0.503;  $p=0.002$ ) and late syphilis (OR0.24; CI=0.069-0.854;  $p=0.027$ ). There is a need to improve the qualification of health professionals in the identification and management of syphilis cases in pregnant women, considering the serious damages to the fetus or baby. The use of linkage between the databases allowed a

broad view of the *path* traveled by the pregnant woman from the notification to the perinatal outcome.

**Key words:** Syphilis; Pregnancy; Prenatal care; Risk factors; Penicillin G benzathine.

## RESUMEN

Estudio transversal, retrospectivo, utilizando unificación de las bases de datos del Sistema de Información de Agravios de Notificación (SINAN), Sistema de Información de Nacidos Vivos (SINASC) y Sistema de Información de Mortalidad (SIM). Del total de las embarazadas analizadas (270), el 53,7% no fueron tratadas adecuadamente, la edad materna con más razón de oportunidad para el tratamiento inadecuado fue 35 años o más (OR2,39; IC=1,053-5,421;  $p=0,03$ ). Variables como realización de prenatal y número de consultas no presentaron asociación significativa con la conformidad del tratamiento, pero, el test no treponémico no reactivo en el prenatal estuvo asociado al tratamiento inadecuado (OR0,39; IC=0,172-0,875;  $p=0,023$ ), bien como la sífilis latente (OR0,16; IC=0,052-0,503;  $p=0,002$ ) y sífilis tardía (OR0,24; IC=0,069-0,854;  $p=0,027$ ). Se entiende que hay necesidad de mejorar la cualificación de los profesionales en la identificación y manejo de los casos de sífilis en embarazos, teniendo en vista los graves daños al feto o bebé. La utilización del *linkage* entre las bases de datos posibilitó amplia visión del “recorrido” de la embarazada desde la notificación al desenlace perinatal.

**Palabras clave:** Sífilis; Embarazo; Cuidado prenatal; Factores de riesgo; Penicilina G benzathina.

## INTRODUÇÃO

A infecção por sífilis durante a gestação é causa de elevada morbimortalidade perinatal (GOMEZ et al., 2013). Anualmente, em torno de 1,5 milhões de gestantes são infectadas com sífilis ativa (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012) e os desfechos dessa infecção não tratada no período gestacional são devastadores. Entre eles o abortamento, a prematuridade, o baixo peso ao nascimento, anomalias congênicas e natimortalidade (GOMEZ et al., 2013; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007). Estudo realizado na Índia, Nigéria e Zâmbia, no ano de 2012, identificou o número de gestantes com sífilis ativa, sendo que 103.960 gestantes eram da Índia, seguida de 74.798 na Nigéria e 9.072 gestantes em Zâmbia (CHEN et al., 2015).

A infecção materna confere um risco extremamente elevado de resultados adversos na gravidez. Recente meta-análise mostrou que 53,4%-81,8% das mulheres com sífilis não tratada tiveram resultados adversos, em comparação com 10,2%-20,8% das mulheres sem sífilis (GOMEZ et al., 2013). Mais da metade das gestações de mulheres com sífilis irá resultar em desfecho adverso, a menos que o rastreamento e tratamento para a infecção sejam ofertados universalmente (QIN et al., 2014).

Entretanto, estima-se que 330.000 gestantes soropositivas para sífilis não recebam o tratamento para a doença no decorrer do pré-natal a cada ano, e que dois terços dos casos de sífilis em gestantes resultem em sífilis congênita na América Latina e Caribe (ORGANIZACIÓN PAN-AMERICANA DE LA SALUD, 2012).

Estudo realizado em Belo Horizonte apontou que não há informações de tratamento para a infecção por sífilis em 28% das gestantes diagnosticadas com a infecção e 81,1% dos parceiros (NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015). Outra investigação realizada no Distrito Federal (DF) mostrou que 88,0% das gestantes com sífilis não fizeram o tratamento adequado para a infecção e 75,2% dos parceiros não foram tratados (MURICY; PINTO JUNIOR, 2015).

A sífilis congênita é o principal desfecho da sífilis materna não tratada adequadamente sendo, portanto, um agravo evitável por meio do diagnóstico precoce e tratamento materno durante a gravidez (KWAK; LAMPRECHT, 2015).

Apesar da grande quantidade de estudos realizados sobre essa temática (QUIN, et al., 2014; NONATO; MELLO; GUIMARÃES, 2015; KWAK; LAMPRECHT, 2015), os fatores associados à inadequabilidade do tratamento dos casos de sífilis na gestação, ainda são pouco conhecidos. No Estado do Paraná, não existem estudos que abordam os fatores

associados ao tratamento inadequado/não realizado dos casos de sífilis na gestação. Este é um aspecto importante da saúde da mulher que merece estudos regionais e nacionais, já que esta doença envolve tratamento e seguimento de aspectos culturais e comportamentais.

No período compreendido entre 1998 e 2012, foram notificados 80.041 casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade (BRASIL, 2012; DAMASCENO et al., 2014). Diante desse cenário, o objetivo do presente estudo foi analisar os fatores associados ao tratamento dos casos notificados de sífilis na gestação.

## MÉTODO

Estudo descritivo, transversal, realizado a partir das notificações de sífilis gestacional e sífilis congênita, compreendidas no período de 2011 a 2015 referentes à 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná. Foram utilizados os seguintes bancos de dados do Sistema Único de Saúde (SUS): Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan – sífilis em gestantes e sífilis congênita), Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e Sistema de Informação de Mortalidade (SIM).

As bases de dados utilizadas, mesmo com suas limitações, são consideradas confiáveis e de boa qualidade de registros e produção de informação fidedigna. O Sinasc, por exemplo, possui excelente completitude de preenchimento e consistência da informação (ROMERO; CUNHA, 2007; SILVA et al., 2014; OLIVEIRA et al., 2015).

A base de dados Sinan sífilis gestacional e congênita foi utilizada para identificação dos casos notificados no período estudado. O Sinasc para obtenção dos dados de histórico obstétrico materno e condições de nascimento do bebê. O SIM para obtenção dos dados de histórico obstétrico das mães nos casos de aborto, natimorto ou óbito por sífilis congênita e dados do bebê.

Foram computadas 306 notificações de sífilis gestacional no período estudado. Ao realizar o *linkage* entre os bancos do Sinan sífilis gestacional, Sinasc e SIM, por meio do “nome da paciente”, “data de nascimento e/ou idade” no Sinan-sífilis gestacional; e “nome da mãe”, “data de nascimento da mãe e/ou idade da mãe” no Sinasc e a variável “nome da mãe” no SIM, observou-se que 36 casos não tinham registro de seus respectivos bebês no Sistema de Informação de Nascidos Vivos (Sinasc) tampouco, no Sistema de Mortalidade (SIM), por esse motivo foram excluídos da análise.

Em relação à sífilis congênita, 176 casos foram notificados ao realizar o *linkage* entre o banco de sífilis gestacional e sífilis congênita, por meio do “nome da gestante” no



banco de SG e “nome da mãe” no banco de SC. Observou-se que não havia informações sobre mães correspondentes 14 RN que estavam notificados como sífilis congênita. Por falta desses dados optou-se pela exclusão dos referidos casos de sífilis congênita, resultando por sua vez em 162 casos. Após o *linkage* do Sinan sífilis congênita com os bancos de dados, Sinasc e SIM, por meio do “nome da mãe”, percebeu-se que 15 casos não possuíam registros de nascimento, tampouco no SIM, sendo necessário excluí-los das análises seguintes. Por esse motivo, para a análise dos desfechos perinatais, foram incluídos 147 casos.

Foi realizada análise de associação entre o tratamento e as características sociodemográficas, histórico reprodutivo, acesso aos serviços de saúde, assistência pré-natal e características do recém-nascido. Segundo o Ministério da Saúde, o tratamento adequado da sífilis na gestação considera alguns critérios, como início do tratamento anterior a 30 dias do parto; terapêutica completa com a penicilina G benzatina, a única eficiente contra a transmissão vertical, na dose recomendada para o período clínico da infecção; registro do tratamento em carteira de gestante; parceiro sexual tratado adequadamente segundo a classificação clínica da doença (BRASIL, 2015a, 2015b).

Os dados foram analisados por meio de análise univariada utilizando o valor da Razão de Chances (OR), que é a chance de exposição no grupo que sofreu o desfecho (tratamento inadequado) dividido pela chance de exposição no grupo que não sofreu o desfecho (tratamento adequado), com intervalo de confiança de 95%, e o seu respectivo *p* valor. As categorias de referência e exposição foram estabelecidas com base em informações obtidas na literatura, e a categorização de algumas variáveis foi definida após análise descritiva. Para a realização das análises foi utilizado o software SPSS, versão 20.1. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá, recebendo o parecer de nº. 1163249.

## RESULTADOS

Foi realizada uma análise de associação das características maternas e de assistência ao pré-natal com a adequabilidade do tratamento para a infecção por sífilis no período gestacional. Do total das gestantes analisadas (270), 125 (46,2%) realizaram o tratamento e 145 (53,7%) não foram tratadas adequadamente (dados não apresentados em tabela).

Predominantemente, as gestantes do estudo eram da raça cor branca, com oito anos ou mais de escolaridade, do lar e residiam em sua maioria na área urbana. A maior parte das gestantes encontrava-se na faixa etária de 20 a 34 anos, contudo, gestantes com 35 anos ou mais, na população estudada, apresentaram maior razão de chances de tratamento inadequado quando comparadas as demais idades. O histórico obstétrico, a realização de pré-natal e o número de consultas não estiveram associados à adequabilidade do tratamento nesta população (Tabela 1).

**Tabela 1** – Tratamento de mulheres com sífilis na gestação, segundo características sociodemográficas, reprodutivas e de acesso a serviços de saúde. Maringá-PR, 2016

	Adequado (125)		Inadequado (145)		OR	IC (95%)	p valor
	N	%	n	%			
<b>Idade materna+</b>							
≤ 19 anos	30	24	25	17,2	0,75	0,408-1,367	0,344
20 a 34 anos	86	68,8	96	66,2	-	-	-
35 e mais	9	7,2	24	16,6	2,39	1,053-5,421	0,037
<b>Raça/cor</b>							
Branca	77	61,6	85	58,6	-	-	-
Não branca	47	37,6	58	40,0	1,12	0,683-1,830	0,658
Ignorado	1	0,8	2	1,4	-	-	-
<b>Escolaridade materna</b>							
<8 anos	40	32	54	37,2	1,26	0,760-2,089	0,370
≥8 anos	84	67,2	90	62,1	-	-	-
Ignorado	1	0,8	1	0,7	-	-	-
<b>Ocupação</b>							
Sim	42	33,6	52	35,9	-	-	-
Não (do lar e estudante)	83	66,4	92	63,4	0,89	0,541-1,481	0,667
Ignorado	-	-	1	0,7	-	-	-
<b>Zona de moradia</b>							
Urbana	121	96,8	139	95,9	-	-	-
Rural/Periurbana	3	2,4	4	2,8	1,16	0,255-5,289	1,000*
Ignorado	1	0,8	2	1,4	-	-	-
<b>Perda fetal/aborto anterior<sup>+&amp;</sup></b>							
Sim	23	18,4	37	25,5	1,52	0,845-2,731	0,162
Não	102	81,6	108	74,5	-	-	-
<b>Paridade<sup>+&amp;</sup></b>							
Primípara	50	40	45	31,0	-	-	-
Múltipara	75	60	100	69,0	1,48	0,897-2,447	0,125
<b>Pré-natal na gestação<sup>#</sup></b>							
Sim	122	97,6	142	97,9	-	-	-
Não	3	2,4	3	2,1	0,86	0,170-4,335	1,000*
Ignorado	125	100	145	100,0	-	-	-
<b>Consultas pré-natal<sup>+&amp;</sup></b>							
< 7	39	31,2	36	24,8	0,73	0,427-1,242	0,245
≥ 7	86	68,8	109	75,2	-	-	-

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e Sistema de Informações sobre nascidos Vivos (Sinasc). <sup>+</sup>Dados extraídos do Sinasc. <sup>&</sup>Dados extraídos do SIM. <sup>#</sup>Dados extraídos do Sinan para sífilis congênita. \*Teste exato de Fisher.

Foram analisadas as características do diagnóstico materno, quanto à conformidade do tratamento. Dentre as gestantes que foram tratadas adequadamente, 67,2% foram notificadas e diagnosticadas na fase primária da doença, tal qual 55,9% das não tratadas adequadamente. A fase latente esteve associada ao tratamento inadequado (OR0,16; IC=0,052-0,503;  $p=0,002$ ), assim como a fase terciária (OR0,24; IC=0,069-0,854;  $p=0,027$ ).

Quanto ao trimestre gestacional da notificação, 42,4% das gestantes adequadamente tratadas estavam no primeiro trimestre, assim como 36,6% das gestantes consideradas não tratadas adequadamente. Das gestantes consideradas inadequadamente tratadas, 27,6% foram notificadas no terceiro trimestre da gestação. O trimestre gestacional não se mostrou associado estatisticamente à inadequabilidade do tratamento.

Em relação aos exames de rastreio, entre as tratadas adequadamente (125), 96,8% realizaram o VDRL no pré-natal (dado não apresentado em tabela); sendo reagente, em 89,6% dos casos. Entre as não tratadas adequadamente (145), 93,7% foram rastreadas nesta ocasião (dado não apresentado em tabela); sendo o resultado reagente em 77,9% das gestantes. O VDRL não reagente no pré-natal esteve associado ao tratamento inadequado (OR0,39; IC=0,172-0,875;  $p=0,023$ ). O FTA-Abs no pré-natal foi realizado em 77,6% das tratadas adequadamente, mostrando-se reagente em 64% dos casos. Enquanto que 72,4% das gestantes consideradas inadequadamente tratadas realizaram o teste confirmatório (FTA-Abs) no pré-natal, sendo reagente em 61,4% dos casos.

Quanto ao diagnóstico, no internamento para o parto ou curetagem, entre as adequadamente tratadas, 47,2% dos casos apresentaram resultado reagente, da mesma forma, entre as inadequadamente tratadas, 5,2% dos exames foram positivos (Tabela 2).

**Tabela 2** – Diagnóstico dos casos de sífilis na gestação, segundo tratamento da gestante e do parceiro. Maringá-PR, 2016

	Adequado 125		Inadequado 145		OR	IC (95%)	p valor
	N	%	n	%			
<b>Tratamento do parceiro da gestante*</b>							
Sim	52	41,6	45	31,0		-	
Não	71	56,8	97	66,9	1,58	0,955-2,611	0,075
Ignorado	2	1,6	3	2,1			
<b>Motivo ausência de tratamento do parceiro*</b>							
Sorologia não reagente	15	12	13	9,0		-	
Não comunicado/convocado p/ tratamento	6	4,8	9	6,2	1,46	0,476-4,50	0,507
Outros motivos	65	52	83	57,2	1,25	0,720-2,153	0,433
Ignorado	39	31,2	40	27,6			

<b>Classificação clínica*</b>							
Primária	84	67,2	81	55,9			
Secundária	8	6,4	17	11,7	0,69	0,233-2,026	0,497
Terciária	8	6,4	6	4,1	0,24	0,069-0,854	0,027
Latente	14	11,2	7	4,8	0,16	0,052-0,503	0,002
Ignorado	11	8,8	34	23,4			
<b>Trimestre gestacional*</b>							
Primeiro	53	42,4	53	36,6	2,00	0,475-8,418	0,345
Segundo	35	28	49	33,8	2,80	0,655-11,963	0,165
Terceiro	31	24,8	40	27,6	2,58	0,597-11,147	0,204
Ignorado	6	4,8	3	2,1		-	
<b>VDRL no pré-natal*</b>							
Reagente	112	89,6	113	77,9		-	
Não reagente	9	7,2	23	15,9	0,39	0,172-0,875	0,023
Não realizado	4	3,2	8	5,5	0,78	0,188-3,258	0,736
Ignorado	0	0	1	0,7			
<b>FTA abs no pré-natal*</b>							
Reagente	80	64	89	61,4		-	
Não reagente	17	13,6	25	17,2	0,75	0,376-1,486	0,407
Não realizado	28	22,4	29	20,0	0,70	0,315-1,577	0,394
Ignorado	0	0	2	1,4			
<b>VDRL no parto/curetagem<sup>#</sup></b>							
Reagente	59	47,2	51	35,2		-	
Não reagente	11	8,8	14	9,7	0,60	0,361-1,007	0,053
Não realizado	2	1,6	4	2,8	1,39	0,246-7,893	0,707
Ignorado	53	42,4	76	52,4			

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). <sup>#</sup>Dados extraídos do Sinan para sífilis congênita. \*Dados retirados do Sinan para sífilis na gestação.

Em relação à idade gestacional, tanto mães adequadamente tratadas quanto às tratadas inadequadamente, tiveram em mais de 80% dos casos, filhos com 37 semanas ou mais, ou seja, tiveram parto a termo, assim como, seus filhos apresentaram peso de 2.500 g ou mais ao nascimento. Da mesma forma que as variáveis supracitadas, a ocorrência de sífilis congênita, o Apgar e a ocorrência de malformação não apresentaram significância estatística quando associadas à inadequabilidade do tratamento (Tabela 3).

**Tabela 3** – Características dos recém-nascidos de mulheres com sífilis gestacional, segundo tratamento. Maringá-PR, 2016

Características do recém-nascido	Adequado (125)		Inadequado (145)		OR	IC (95%)	p valor
	N	%	N	%			
<b>Sexo<sup>+&amp;</sup></b>							
Feminino	63	50,4	68	46,9		-	
Masculino	62	49,6	77	53,1	1,15	0,713-1,857	0,566
<b>Idade gestacional<sup>+&amp;</sup></b>							
< 37 semanas	18	14,4	27	18,6	1,36	0,709-2,609	0,355
≥ 37 semanas	107	85,6	118	81,4		-	
<b>Peso ao nascer<sup>+&amp;</sup></b>							
< 2500	13	10,4	24	16,6	1,71	0,830-3,518	0,146
≥ 2500	112	89,6	121	83,4		-	
<b>Sífilis congênita</b>							
Sim	76	60,8	71	49,0	0,62	0,381-1,004	0,052
Não	49	39,2	74	51,0		-	

<b>Apgar 1<sup>+</sup></b>							
< 7	9	7,2	15	10,3	1,49	0,627-3,527	0,368
≥ 7	116	92,8	130	89,7		-	
<b>Apgar 5<sup>+</sup></b>							
< 7	4	3,2	2	1,4	0,423	0,076-2,350	0,420*
≥ 7	121	96,8	143	98,6		-	
<b>Malformação<sup>+</sup></b>							
Sim	1	0,8	2	1,4	1,67	0,152-18,892	1,000*
Não	121	96,8	143	98,6		-	
Ignorado	3	2,4	-	-			

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e Sistema de Informações sobre nascidos Vivos (Sinasc). <sup>+</sup>Dados extraídos do Sinasc. <sup>&</sup>Dados extraídos do SIM. <sup>#</sup>Dados extraídos do Sinan para sífilis congênita. \*Teste exato de Fisher

## DISCUSSÃO

Os fatores associados à inadequabilidade do tratamento dos casos de sífilis na gestação, ainda são pouco conhecidos devido a pequena parcela de estudos que abordam essa vertente (DOMINGUES; LEAL, 2016; HILDEBRAND, 2010; MONTEIRO; AZEVEDO FILHO, 2015). Do total das gestantes notificadas para sífilis e analisadas neste estudo, 53,7% foram consideradas inadequadamente tratadas. Entende-se por tratamento inadequado: tratamento realizado com qualquer medicamento que não seja a penicilina ou, tratamento incompleto, mesmo tendo sido feito com penicilina, tratamento inadequado para o estágio clínico da doença, ou instituição do tratamento dentro de 30 dias antes do parto ou ainda, parceiro sexual não tratado ou inadequadamente tratado (BRASIL, 2015a).

O achado deste estudo vai ao encontro de resultados encontrados em outros estudos nacionais e internacionais. Em estudo realizado no Estado do Mato Grosso, 77,6% das gestantes foram tratadas inadequadamente, outro estudo realizado em Belo Horizonte-MG observou títulos elevados do último VDRL realizado pelas gestantes em 54,9% dos casos, o que segundo os autores pode significar tratamento inadequado, não realizado ou ainda, uma reinfecção (OLIVEIRA et al., 2014; NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015). O último boletim epidemiológico, realizado no Brasil, apontou que 56,5% das gestantes receberam tratamento inadequado e Chen e colaboradores, em estudo multicêntrico, encontraram taxa de triagem e tratamento de apenas, 2,3% na Índia, 4,4% na Nigéria e 42,7% em Zâmbia (BRASIL, 2016; CHEN et al., 2015).

A sífilis na gestação quando não tratada adequadamente é causa de 300.000 mortes fetais e neonatais por ano e expõe 215.000 recém-nascidos ao risco de morte prematura, baixo peso ao nascimento ou sífilis congênita (NEWMAN et al., 2013; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Apesar da maior parte das gestantes notificadas para sífilis se encontrar dentro da faixa etária de 20 a 34 anos, mulheres com 35 anos e mais apresentaram maior razão de chance (OR2,39 IC95%;1,053-5,421;  $p=0,037$ ) de tratamento inadequado quando comparadas as outras idades. Não foram encontrados estudos que corroborem com este achado, porém, sabe-se que o tratamento do parceiro é um critério importante para o sucesso do tratamento materno. Campos e colaboradores encontraram entre os fatores relacionados à falha do tratamento materno, casos de infidelidade do parceiro, a recusa do uso de preservativo por parte do parceiro, especialmente entre mulheres com parceiro fixo (COMPOS et al., 2012). Outro fator importante é a uma preocupação das mulheres acerca da reação do parceiro, muitas vezes violenta ao ser comunicado sobre a infecção e a necessidade de tratamento (CAMPOS et al., 2012; GARCÍA et al., 2015).

A raça/cor branca foi predominante, destacando 61,6% das gestantes tratadas adequadamente e 58,6% das tratadas inadequadamente. Entretanto, a população do Paraná em relação à etnia é composta em sua maioria por brancos, pela colonização de imigrantes europeus (IBGE, 2010). Este fato explica a divergência com os demais estudos que apontam maior prevalência do agravo em indivíduos de raça/cor não branca (TOQUETTE, 2010; CUNHA; MERCHAN-HAMANN, 2015).

Das gestantes tratadas adequadamente, 67,2% possuíam oito anos ou mais de estudo, entretanto, 62,1% das gestantes não tratadas adequadamente também possuíam o mesmo nível de instrução. O nível de escolaridade mais elevado é uma característica geral da população da região estudada, este dado diverge da maioria dos estudos que encontram a baixa escolaridade com maior frequência entre mulheres com sífilis gestacional. Segundo esses estudos, a baixa escolaridade está associada ao menor acesso à informação, a um limitado entendimento da importância dos cuidados com a saúde e às medidas de prevenção (NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015).

Apesar de nenhuma das características sociodemográficas terem apresentado significância estatística com a adequabilidade do tratamento nesta população, estudos mostram que fatores socioeconômicos e demográficos influenciam tanto na prevalência da sífilis, quanto em questões relacionadas à adesão ao tratamento (DOMINGUES; LEAL, 2016; GOMEZ et al., 2013; NONATO; MELLO; GUIMARÃES, 2015; SILVA et al., 2010; RUFINO et al., 2016).

A ausência de significância estatística pode ter sido reflexo do tamanho da amostra, já que se sabe que amostras pequenas, tendem a produzir valores de “p” grandes ainda que exista forte associação na prática (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTROM, 2010).

O histórico de perda fetal e a paridade não demonstraram associação significativa com a conformidade do tratamento materno. O pré-natal e o número de consultas também não estiveram significativamente associados ao tratamento, no entanto, Hildebrand encontrou que gestantes que realizaram mais de seis consultas de pré-natal aumentam em cinco vezes a chance de tratamento adequado (HILDEBRAND, 2010). Este estudo encontrou que quase a totalidade das gestantes tratadas adequadamente realizaram acompanhamento pré-natal e 68,8% realizaram sete consultas ou mais. Assim como 97,9% das não tratadas adequadamente também realizaram pré-natal e 75,2% fizeram sete consultas ou mais. Frente a estes achados, questiona-se a qualidade da assistência a Saúde e a capacitação profissional. Estudos apontam para uma falta de conhecimento e preparo dos profissionais de saúde acerca do manejo da sífilis em gestantes (ANDRADE et al., 2011; SILVA et al., 2010; PARIS; PELLOSO; MARTINS, 2013).

Apesar da variável tratamento do parceiro não ter sido significativamente associada à conformidade do tratamento, os dados mostraram que mais da metade das gestantes que foram consideradas adequadamente tratadas, não tiveram seus parceiros tratados. Este dado aponta para falhas tanto na assistência, quanto na qualidade dos registros em saúde. A diretriz de controle da sífilis na gestação do Ministério da Saúde estabelece que o parceiro sexual da gestante seja tratado segundo a classificação clínica da doença, concomitantemente com a gestante. É necessário também que se registre o esquema terapêutico da gestante e do parceiro no cartão de pré-natal (BRASIL, 2015a).

Um estudo realizado por Hildebrand, sobre os fatores associados ao tratamento de gestantes e seus parceiros, mostrou que o apoio e participação do parceiro durante a gestação aumenta a chance de tratamento adequado da gestante em cinco vezes; a realização do tratamento pelo parceiro aumentou em 27 vezes a realização do tratamento pela própria gestante. Portanto, pode-se inferir que o parceiro que apoia a esposa durante o período gestacional submete-se e adere mais facilmente a qualquer tratamento, uma vez que é provável que esteja mais interessado em uma gestação com desfechos positivos (HILDEBRAND, 2010).

Apesar de a maior parte das gestantes terem sido diagnosticadas na fase primária da infecção, as fases latente e terciária estiveram associadas a maior chance de tratamento

inadequado. A fase latente é caracterizada pela ausência de sinais e sintomas e seu diagnóstico é possível apenas por meio de testes sorológicos, sendo por sua vez, risco para a falta de diagnóstico e consequentemente tratamento. Da mesma forma, a sífilis terciária pode levar 10, 20 ou mais anos para se manifestar, por essa razão, muitas vezes os indivíduos, neste caso as mulheres, nem ficam sabendo que estão doentes e não procuram tratamento (STAMM, 2014; BRASIL, 2010).

Calle e colaboradores observaram que de 91 gestantes que se encontravam na fase latente tardia da infecção por sífilis apenas 54 (59,3%) realizaram tratamento adequado (CALLE et al., 2013). Vale lembrar que mulheres mesmo assintomáticas podem transmitir a infecção para seus fetos (KIDD, 2016).

A falta de conhecimento da gestante e seu parceiro acerca da sífilis e suas implicações interferem na adesão ao tratamento, assim como a infraestrutura, rede assistencial e a capacitação dos profissionais que atuam principalmente na rede básica de saúde (NONATO; MELLO; GUIMARÃES, 2015; CAMPOS et al., 2012; DOMINGUES et al., 2013; MONTEIRO; AZEVEDO FILHO, 2015).

O VDRL com resultado não reagente no pré-natal apresentou maior razão de chance de tratamento inadequado, fato corroborado por outro estudo realizado em Porto Alegre - RS, que apontou o VDRL negativo no pré-natal e positivo no parto como uma das principais causas de não tratamento ou tratamento inadequado de gestantes nos casos de sífilis congênita (HEBMULLER; FIORI; LAGO, 2015). Este estudo sinaliza possíveis causas para essa situação como, infecção adquirida muito recentemente, interpretação equivocada por técnicos de laboratório inexperientes ou ainda, baixos títulos que podem significar uma memória imunológica ou ainda uma reinfecção. Segundo os protocolos existentes uma maneira de diferenciar essas duas situações é o acompanhamento mensal por meio de teste não treponêmico (VDRL) durante o pré-natal (HEBMULLER; FIORI; LAGO, 2015).

Os desfechos da sífilis gestacional não tratada para o feto ou bebê são diversos e possuem níveis de gravidade, variando conforme seu grau de acometimento. Portanto, embora este estudo não tenha evidenciado associação significativa entre os desfechos prematuridade, baixo peso, Apgar inferior a sete e sífilis congênita, diversos estudos evidenciaram esses e outros desfechos negativos da infecção materna não tratada (CHEN et al., 2015; SOEIRO et al., 2014; GOMEZ et al., 2013; NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015).



Uma limitação deste estudo é o fato de ser um estudo transversal, que não possibilita uma generalização dos resultados. No caso de sífilis congênita, foi impossível identificar os casos ocorridos em sua totalidade, uma vez que existe um seguimento e controle do RN por dois anos e só então a investigação do caso é concluída. Outra limitação foi a utilização de fontes secundárias que estão condicionadas à qualidade dos registros. Contudo, a utilização do *linkage* entre as bases de dados possibilitou uma visão mais ampla do “percurso” da mulher desde a notificação até o desfecho perinatal, configurando-se um ponto forte do estudo.

## CONCLUSÃO

A maioria dos casos de sífilis na gestação notificados no período estudado foi inadequadamente tratado. Os resultados também sinalizam a importância da triagem sorológica periódica durante o pré-natal e busca ativa das gestantes faltosas, haja vista a associação da sífilis em fases assintomáticas ao tratamento inadequado. Vale lembrar que o VDRL negativo no pré-natal também esteve associado ao tratamento inadequado, fato que aponta para a possibilidade de infecção muito recente ou ainda, de recidiva com graves prejuízos para a saúde materna e fetal.

A chance de uma mulher ser tratada inadequadamente/ não tratada foi maior naquelas com idade superior a 35 anos. Este dado merece maiores investigações, pois este fato pode estar relacionado a questões culturais, comportamentais e ou de dependência social, econômica e emocional. A partir dos dados encontrados, entende-se que há necessidade de melhor qualificação dos profissionais em relação à identificação e ao manejo dos casos de sífilis em gestantes, tendo em vista que a maioria das mulheres deste estudo teve tratamento inadequado ou realizado.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. F. V. et al. Conhecimento dos enfermeiros acerca do manejo da gestante com exame de VDRL reagent. **DST: J. Bras Doenças Sex. Transm.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 188-193, 2011.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTROM, T. **Epidemiologia básica**. Tradução e revisão científica Juraci A. Cesar. 2. ed. São Paulo: Ed. Santos, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sífilis: estratégias para diagnóstico no Brasil**. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico-Sífilis**. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico: sífilis**. 2015. Disponível em: <[http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58033/\\_p\\_boletim\\_sifilis\\_2015\\_final\\_pdf\\_p\\_\\_157](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58033/_p_boletim_sifilis_2015_final_pdf_p__157)>. Acesso em: 18 jun. 2015a.

BRASIL. Ministério da Saúde. 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, DF, 2015b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico: Sífilis**. 2016. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/publicacao/2016/boletim-epidemiologico-de-sifilis>>. Acesso em: 26 out. 2016.

CALLE, M. et al. Sífilis y embarazo: estudio de 94 casos. **Med. Clin. (Barc)**, Barcelona, v. 141, n. 4, p. 141-144, mar. 2013.

CAMPOS, A. L. A. et al. Sífilis em parturientes: aspectos relacionados ao parceiro sexual. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 9, p. 397-402, 2012.

CHEN, X. S. et al. Estimating disease burden of maternal syphilis and associated adverse pregnancy outcomes in Índia, Nigeria, and Zambia in 2012. **Int. J. Gynecol. Obstet.**, New York, v. 130, p. S4-S9, Jun. 2015. Suppl 1. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.04.014>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

CUNHA, A. R. C; MERCHANN-HAMANN, E. Sífilis em parturientes no Brasil: prevalência e fatores associados, 2010-2011. **Rev. Panam Salud Publica**, Washington, DC, v. 38, no. 6, p. 479-486, 2015.

DAMASCENO, A. B. A. et al. Sífilis na gravidez. **Revista Hupe**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 88-94, 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. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 6, p. e00082415, jun. 2016.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Manejo da sífilis na gestação: conhecimentos, práticas e atitudes dos profissionais pré - natalistas da rede SUS do município do Rio de Janeiro. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1341-1351, maio 2013.

GARCÍA, P. J. et al. Partner Notification Among Peruvian Pregnant Women With Syphilis. **Sex. Transm. Dis.**, Philadelphia, v. 42, n. 8, p. 457-462, 2015.

GOMEZ, G. B. et al. Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: A systematic review and meta-analysis. **Bull. World Health Organ.**, [S.l.], v. 91, p. 217-226, 2013.

HEBMULLER, M. G.; FIORI, H. H.; LAGO, E. G. Gestações subsequentes em mulheres que tiveram sífilis na gestação. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 9, p. 2867-2878, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v20n9/1413-8123-csc-20-09-2867.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2015.

HILDEBRAND, V. L. P. C. **Sífilis congênita**: fatores associados ao tratamento das gestantes e seus parceiros. 2010. Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2010.

IBGE. **Brasil**: população, cor e raça. 2010. Disponível em: <[http://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas\\_brasil/brasil\\_populacao\\_cor\\_e\\_raca.pdf](http://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_populacao_cor_e_raca.pdf)>. Acesso em: 28 nov, 2016.

KIDD, S. A sífilis congênita está em ascensão? Revisando etapas de prevenção. **Medscape**, [S.l.], 4 ago. 2016. Disponível em: <<http://portugues.medscape.com/verartigo/6500415>>. Acesso em: 25 out. 2016.

KWAK, J.; LAMPRECHT, C. A review of the guidelines for the evaluation and treatment of congenital syphilis. **Pediatr Ann.**, New York, v. 44, no. 5, p. e108-e114, 2015.

MONTEIRO, P. S.; AZEVEDO FILHO, F. M. **Dificuldades relacionadas à adesão ao tratamento de sífilis gestacional no Brasil**: uma revisão de literatura. 2015. 12 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem)–Centro Universitário de Brasília, Brasília, DF, 2015.

MURICY, C. L.; PINTO JUNIOR, V. L. Congenital and maternal syphilis in the capital of Brazil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 42, n. 2, p. 2016-2019, mar.-apr., 2015.

NEWMAN, L. et al. Global Estimates of Syphilis in Pregnancy and Associated Adverse Outcomes: Analysis of Multinational Antenatal Surveillance Data. **PLoS Med.**, San Francisco, v. 10, n. 2, 2013.

NONATO, S. M.; MELLO, 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**; Brasília, DF, v. 24, n. 4, p. 681-694, out.-dez. 2015.

OLIVEIRA, L. R. et al. Evaluation of preventative and control measures for congenital syphilis in State of Mato Grosso. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 47, n. 3, p. 334-340, jun. 2014.

OLIVEIRA, M. M. et al. Avaliação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Brasil, 2006 a 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 24, n. 4, p. 629-640, out.-dez. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/ress/v24n4/2237-9622-ress-24-04-00629.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

ORGANIZACIÓN PAN-AMERICANA DE LA SALUD. **Análisis de la situación al año 2010**: eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH y de la sífilis congénita en la Región de las Américas. Washington, D.C., 2012.

PARIS, G. F.; PELLOSO, S. M.; MARTINS, P. M. Qualidade da assistência pré-natal nos serviços públicos e privados. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 10, p. 447-452, 2013.

QIN, J. et al. Reported Estimates of Adverse Pregnancy Outcomes among Women with and without Syphilis: A Systematic Review and Meta-Analysis. **PLoS ONE**, San Francisco, v. 9, no. 7, p. e102203, Jul. 2014. doi: 10.1371/journal.pone.0102203.

ROMERO, D. E.; CUNHA, C. B. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2002. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 701-714, mar. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n3/28.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

RUFINO, E. C. et al. Conhecimento de mulheres sobre IST/AIDS: intervindo com educação em saúde. **Cienc. Cuid. Saude**, Maringá, v. 15, n. 1, p. 9-16, abr./jun. 2016.

SILVA, L. P. et al. Avaliação da qualidade dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos e do Sistema de Informações sobre Mortalidade no período neonatal, Espírito Santo, Brasil, de 2007 a 2009. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 2011-2020, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n7/1413-8123-csc-19-07-02011.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

SILVA, M. R. F. et al. Percepção de mulheres com relação a ocorrência de sífilis congênita em seus conceitos. **Rev. APS**, Juiz de Fora, v. 13, n. 3, p. 301-309, 2010.

SOEIRO, C. M. O. et al. Sífilis na gestação e sífilis congênita no Estado do Amazonas, Brasil: uma avaliação utilizando banco de dados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.30, n.4, p. 715-723, 2014.

STAMM, L. V. Syphilis: antibiotic treatment and resistance. **Epidemiology and Infection**, Cambridge, v. 143, no. 8, p. 1567-1574, Sept. 2014.

TOQUETTE, S. R. Interseccionalidade de gênero, classe e raça e vulnerabilidade de adolescentes negras às DST/aids. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 19, p. 51-62, 2010. Supl. 2.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The global elimination of congenital syphilis: rationale and strategy for action. Geneva, 2007. Disponível em: <<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/9789241595858/en/index.html>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Investment case for eliminating mother-to-child transmission of syphilis**. Geneva, 2012.

## 8 CONCLUSÃO

A sífilis na gestação e suas diversas implicações, como a sífilis congênita são agravos evitáveis e por esse motivo são indicadores da qualidade da assistência materno-infantil prestada em nível de saúde pública e privada. O presente trabalho possibilitou conhecer o cenário deste agravo na região escolhida para o estudo. Foi possível conhecer os fatores maternos e assistenciais que estão mais associados com a ocorrência da doença para que estratégias sejam pensadas e colocadas em prática para as populações mais vulneráveis.

O estudo mostrou que as adolescentes e jovens menores de 20 anos possuem um risco aumentado para sífilis na gestação (RP=1,7; IC=1,30-2,31), assim como mulheres de raça/cor não branca (RP=4,6; IC=3,62-5,76) e de baixo nível de escolaridade (RP=15,4; IC=12,60-18,86). Com relação aos fatores obstétricos e de assistência pré-natal, observou-se que o histórico de perdas fetais, a multiparidade e a não realização do pré-natal também se mostraram associados ao maior risco de ocorrência de sífilis na gestação.

No que diz respeito aos desfechos perinatais, neste estudo apesar de a maior parte das gestantes terem parido bebês a termo, a análise indicou que mães com sífilis na gestação apresentam maior risco de ter partos prematuros (RP=1,6; IC=1,17-2,21) e bebês com baixo peso ao nascimento (RP=1,6; IC=1,14-2,28), dados corroborados por diversos outros estudos realizados mundialmente.

Observou-se, também, que o VDRL negativo no pré-natal esteve associado a maior chance de tratamento inadequado, daí a importância do profissional de saúde acompanhar mensalmente a gestante por meio de sorologias para evitar e tratar oportunamente reinfecções, prevenindo desfechos negativos.

Os resultados apontaram, ainda, para uma população que está mais propensa a não realizar o tratamento adequadamente, mulheres com 35 anos ou mais (OR2,39; IC=1,053-5,421). Os resultados indicam alguns pontos que precisam de uma atenção maior por parte dos profissionais de saúde, para todos os envolvidos no cuidado como enfermeiros, médicos, técnicos de enfermagem, agentes comunitários de saúde, psicólogos, assistentes sociais, enfim uma atuação multiprofissional, dentro de suas competências, propondo estratégias de intervenção mais eficazes na prevenção da sífilis na gestação e na eliminação da sífilis congênita, principalmente nos grupos mais vulneráveis.

No entanto, uma limitação do estudo é o fato de ser um estudo transversal, o qual não permite a generalização dos resultados. No caso de sífilis congênita, foi impossível identificar os casos ocorridos em sua totalidade, uma vez que existe um seguimento e controle do RN por dois anos e só então a investigação do caso é concluída. Outra limitação foi a utilização de fontes secundárias que estão condicionadas à qualidade dos registros. Entretanto, a utilização do *linkage* entre as bases de dados possibilitou uma visão mais ampla do “percurso” da mulher desde a notificação até o desfecho perinatal, configurando-se um ponto forte do estudo.

## 9 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO PARA O ENSINO, A PESQUISA E A PRÁTICA DA ENFERMAGEM

A sífilis, independente se adquirida na gestação ou não e sua transmissão vertical, é um agravo evitável por meio de comportamento sexual seguro e atitudes simples de autocuidado. Porém, para que o autocuidado exista e seja efetivo, faz-se necessário o empoderamento pessoal e conscientização de profissionais e comunidade. É no âmbito acadêmico que se constrói um profissional comprometido, que compreenda a importância da sua profissão, que queira fazer a diferença, intervindo e mudando a sua realidade. O profissional ainda em formação precisa fazer o exercício de empatia com o profissional responsável pela assistência, pensando em como ele como profissional responsável agiria dentro de determinada situação, quais estratégias ele se valeria para resolver certo impasse.

A pesquisa é uma das ferramentas transformadoras da realidade, é por meio do conhecimento da situação de uma comunidade, dos problemas enfrentados, do contexto social e econômico dos indivíduos, do comportamento de um determinado agravo em um cenário que reflexões são feitas e estratégias são pensadas para melhorar a qualidade de vida de uma população. É por meio da pesquisa que novos horizontes são revelados, que se pode conhecer melhor os determinantes da saúde e da doença. A divulgação dos resultados de uma pesquisa proporciona a aplicação de boas estratégias em diferentes contextos, ou até mesmo em contextos parecidos, mas em regiões diferentes, compartilhando e disseminando boas práticas.

O presente trabalho aponta para esse sentido, possibilitando um panorama do comportamento da sífilis no período gestacional, dos fatores envolvidos em sua ocorrência e implicações da transmissão vertical na região escolhida para o estudo. Os resultados mostraram grupos mais vulneráveis à ocorrência da sífilis na gestação, mostraram lacunas na assistência pré-natal e na qualidade dos registros em saúde em grandes bases de dados.

Os achados deste estudo são de extrema importância para a enfermagem, pois mostram o quanto a promoção e a vigilância em saúde precisam melhorar. Neste sentido, as ações necessitam ser efetivamente realizadas e direcionadas para a promoção da saúde. Ações como conhecimento de todo o território e áreas de vulnerabilidade; identificação das gestantes da área de abrangência da UBS, orientação nas consultas de pré-natal, busca ativa das gestantes faltosas, conscientizar sobre a realização de todos os exames, da

participação do companheiro, realizar estratégias para promover a participação dos adolescentes em ações de promoção à saúde e prevenção de doenças, para que eles sejam agentes de transformação em sua comunidade, promover grupos de planejamento sexual e reprodutivo e envolver serviços de apoio em campanhas. Enfim, trabalhar em equipe, capacitando-se constantemente, contando com a competência de outros profissionais a fim de qualificar cada vez mais a assistência.



## REFERÊNCIAS

- ALAM, N. et al. Effect of single session counselling on partner referral for sexually transmitted infections management in Bangladesh. **Sex Transm Infect**, v. 87, n. 1, p. 46-51, Feb. 2011. doi: 10.1136/sti.2009.040998.
- ALMEIDA, M. F.; MELLO, J. M. H. P. O uso da técnica de “Linkage” de sistemas de informação em estudos de coorte sobre mortalidade neonatal. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 141-147, 1996.
- AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Committee on Obstetric Practice. Society for Maternal-Fetal Medicine. Definition of Term Pregnancy. **Committee Opinion**, Washington, DC, no. 579, 2015. Disponível em: <<http://www.acog.org/Resources-And-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/Definition-of-Term-Pregnancy>>. Acesso em: 12 jun. 2015.
- ANDRADE, R. F. V. et al. Conhecimento dos enfermeiros acerca do manejo da gestante com exame de VDRL reagent. **DST: J. Bras Doenças Sex. Transm.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 188-193, 2011.
- BLENCOWE, H. et al. Lives Saved Tool supplement detection and treatment of syphilis in pregnancy to reduce syphilis related stillbirths and neonatal mortality. **BMC Public Health**, London, v. 13, no. 11, p. S3-S9, 2011. Suppl. 3. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/S3/S9>>. Acesso em: 14 set. 2015.
- BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTROM, T. **Epidemiologia básica**. Tradução e revisão científica Juraci A. Cesar. 2. ed. São Paulo: Ed. Santos, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Sífilis: estratégias para diagnóstico no Brasil**. Brasília, DF, 2010a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia antirretroviral em gestantes**. Brasília, DF, 2010b. Manual de Bolso. Programa Nacional de DST e AIDS.
- BRASIL. Portal Brasil. **Ministério da saúde incentiva pais a fazerem o pré-natal masculino**. 2010c. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2010/09/ministerio-da-saude-incentiva-pais-a-fazerem-o-pre-natal-masculino>>. Acesso em: 25 jul. 2015.
- BRASIL. Portaria nº 3.161, de 27 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a administração da penicilina nas unidades de Atenção Básica à Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 28 dez. 2011a. p. 54. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt3161\\_27\\_12\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt3161_27_12_2011.html)>. Acesso em: 25 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: princípios e diretrizes**. Brasília, DF, 2011b.

BRASIL. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 jul. 2011c. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459\\_24\\_06\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html)>. Acesso em: 25 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico-Sífilis**. Brasília, DF, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 5. ed. Brasília, DF, 2012b.

BRASIL. Resolução nº466, de dezembro de 2012. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 12 dez. 2012c. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)>. Acesso em: 8 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde**. 2. ed. Brasília, DF, 2013a. 4 v.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Políticas para as Mulheres. **Plano Nacional de Políticas para as Mulheres**. Brasília, DF, 2013b.

BRASIL. Governo Federal. **Guia de apoio para o alcance das metas: agenda de compromissos dos objetivos de desenvolvimento do milênio – Governo Federal e Municípios 2013-2016**. Brasília, DF: Imprensa Nacional, 2013c. Disponível em: <[http://encontrocomprefeitos.portalfederativo.gov.br/arquivos/Agenda\\_completa.pdf](http://encontrocomprefeitos.portalfederativo.gov.br/arquivos/Agenda_completa.pdf)>. Acesso em: 12 set. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. 1. ed. rev. Brasília, DF, 2013d.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância em saúde**. Brasília, DF, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico: sífilis**. 2015. Disponível em: <[http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58033/\\_p\\_boletim\\_sifilis\\_2015\\_final\\_pdf\\_p\\_\\_157](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58033/_p_boletim_sifilis_2015_final_pdf_p__157)>. Acesso em: 18 jun. 2015a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. **Sífilis em gestante: casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação**. 2015b. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/dh?sinannet/sifigest/bases/sifiligestantebrnet.def>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de DTS. Aids e Hepatites Virais. Portal sobre Aids. Doenças sexualmente transmissíveis e hepatites virais. **Prevenção da Sífilis**. Brasília, DF, 2015c. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/noticia/2015/tecnicos-do-ministerio-da-saude-e-parceiros-de-21-estados-brasileiros-se-reunem-por-vid>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. 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, DF, 2015d.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico: Sífilis**. 2016a. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/publicacao/2016/boletim-epidemiologico-de-sifilis>>. Acesso em: 26 out. 2016.

BRASIL. Portal Saúde. **Ministério da saúde investiga 3.448 casos suspeitos de microcefalia**. Brasília, DF, 2016b. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/21890-ministerio-da-saude-investiga-3-448-casos-suspeitos-de-microcefalia>>. Acesso em: 24 fev. 2016.

CALLE, M. et al. Sífilis y embarazo: estudio de 94 casos. **Med. Clin. (Barc)**, Barcelona, v. 141, n. 4, p. 141-144, mar. 2013.

CAMPOS, A. L. A. et al. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 9, p. 1747-1755, set. 2010.

CAMPOS, A. L. A. et al. Sífilis em parturientes: aspectos relacionados ao parceiro sexual. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 9, p. 397-402, 2012.

CENTERS OF DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2015: Syphilis. **MMWR**, Atlanta, v. 64, no. 3, p. 34-61, 2015. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr6403.pdf>>. Acesso em: 8 set. 2016.

CESAR, J. A. et al. Público versus privado: avaliando a assistência à gestação e ao parto no extremo sul do Brasil. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 11, n. 3, p. 257-263, Set. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151938292011000300006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151938292011000300006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 09 nov. 2016.

CHEN, X. S. et al. Estimating disease burden of maternal syphilis and associated adverse pregnancy outcomes in Índia, Nigeria, and Zambia in 2012. **Int. J. Gynecol. Obstet.**, New York, v. 130, p. S4-S9, Jun. 2015. Suppl 1. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.04.014>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

CLEMENT, M. E.; OKEKE, N. L.; HICKS, C. B. Treatment of syphilis: a systematic review. **JAMA**, [S.l.], v. 312, p. 1905-1917, 2014.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIA DA SAÚDE. Câmaras Técnicas. **Sífilis congênita**: indicadores epidemiológicos. SAGE – Sala de Apoio à Gestão Estratégica/ Ministério da Saúde – SGEF. Disponível em: <[http://www.conass.org.br/guiainformacao/notas\\_tecnicas/NT17-SIFILIS%20Indicadores-epidemiologicos.pdf](http://www.conass.org.br/guiainformacao/notas_tecnicas/NT17-SIFILIS%20Indicadores-epidemiologicos.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2016.

CUNHA, A. R. C; MERCHANN-HAMANN, E. Sífilis em parturientes no Brasil: prevalência e fatores associados, 2010-2011. **Rev. Panam Salud Publica**, Washington, DC, v. 38, no. 6, p. 479-486, 2015.

DAMASCENO, A. B. A. et al. Sífilis na gravidez. **Revista Hupe**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 88-94, 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. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 6, p. e00082415, jun. 2016.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Manejo da sífilis na gestação: conhecimentos, práticas e atitudes dos profissionais pré - natalistas da rede SUS do município do Rio de Janeiro. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1341-1351, maio 2013.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Prevalência de sífilis na gestação e testagem pré-natal: estudo nascer no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 5, p. 766-774, 2014.

DOU, L. et al. Epidemic Profile of Maternal Syphilis in China in 2013. **BioMed Research International**, [S.l.], v. 2016, p. 1-8, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1155/2016/9194805>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

ENSARI, T. et al. An eight-year retrospective analysis of antenatal screening results for syphilis: is it still cost effective? **J. Infection Developing Countries**, [Italy?], v. 9, no. 9, p. 1011-1015, Sept. 2015. doi: 10.3855/jidc.6064.

FREITAS, E. P. et al. Percepção de adolescentes sobre a prática sexual na adolescência. **Rev. Psicol. Criança Adolesc.**, Lisboa, v. 5, n. 2, p. 139-151, 2014. Disponível em: <[http://repositorio.ulusiada.pt/bitstream/11067/1350/1/rpca\\_v5\\_n2\\_9.pdf](http://repositorio.ulusiada.pt/bitstream/11067/1350/1/rpca_v5_n2_9.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2015.

FREITAS, F. et al. **Rotinas em obstetrícia**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. cap. 37, p. 591-596.

GARCÍA, P. J. et al. Partner Notification Among Peruvian Pregnant Women With Syphilis. **Sex. Transm. Dis.**, Philadelphia, v. 42, n. 8, p. 457-462, 2015.

GOLVEIA, A. I.; COSTA, J. B. Sífilis na gravidez. **Revista SPDV**, Lisboa, v. 71, n. 4, 2, 2013. Disponível em: <<http://revista.spdv.com.pt/index.php/spdv/article/view/213>>. Acesso em: 12 jun. 2015.

GOMEZ, G. B. et al. Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: A systematic review and meta-analysis. **Bull. World Health Organ.**, [S.l.], v. 91, p. 217-226, 2013.

GOVERNMENT OF ALBERTA. Public Health Notifiable Disease Management Guidelines: Congenital Syphilis. **Alberta Health**, Edmonton, July 2012a. Disponível em: <file:///C:/Users/Camila/Desktop/mestrado/Disserta%C3%A7%C3%A3o/Guidelines-Congenital-Syphilis-2012.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2015.

GOVERNMENT OF ALBERTA. Public Health Notifiable Disease Management Guidelines: Syphilis. **Alberta Health**, Edmonton, July 2012b. Disponível em: <file:///C:/Users/Camila/Desktop/mestrado/Disserta%C3%A7%C3%A3o/Guidelines-Syphilis-2012.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2015.

HAWKES, S. et al. Effectiveness of interventions to improve screening for syphilis in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. **Lancet Infect. Dis.**, New York, v.11, no. 9, p. 684-691, 2011.

HEBMULLER, M. G.; FIORI, H. H.; LAGO, E. G. Gestações subsequentes em mulheres que tiveram sífilis na gestação. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 9, p. 2867-2878, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v20n9/1413-8123-csc-20-09-2867.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2015.

HILDEBRAND, V. L. P. C. **Sífilis congênita**: fatores associados ao tratamento das gestantes e seus parceiros. 2010. Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2010.

HONG, F. C. et al. Reduction in Mother-to-child transmission of syphilis for 10 years in Shenzhen, China. **Sex. Transm. Dis.**, Philadelphia, v. 41, no. 3, p. 188-193, Mar. 2014. doi: 10.1097/OLQ.0000000000000097.

IBGE. **Notícias**. 2010a. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/noticiascenso?view=noticia&id=3&idnoticia=2240&busca=1&t=censo-2010>>. Acesso em: 24 ago. 2015.

IBGE. **Brasil**: população, cor e raça. 2010b. Disponível em: <[http://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas\\_brasil/brasil\\_populacao\\_cor\\_e\\_raca.pdf](http://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_populacao_cor_e_raca.pdf)>. Acesso em: 28 nov, 2016.

IBGE. Comitê de Estatísticas Sociais. **SINAN**. Brasília, DF, 2016. Disponível em:<<http://ces.ibge.gov.br/base-de-dados/metadados/ministerio-da-saude/sistema-de-informacoes-de-agrivos-de-notificacao-sinan>> Acesso em: 10 mar. 2016.

IPARDES. **Paraná em números**. 2015. Disponível em:<[http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg\\_conteudo=1&cod\\_conteudo=2](http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=2)>. Acesso em: 1 out. 2015.

JUNG, D. L.; BECKER, D.; RENNERT, J. D. P. Efeito prozona no diagnóstico de sífilis pelo método VDRL: experiência de um serviço de referência no sul do Brasil. **Rev. Epidemiol. Control. Infect.**, Santa Cruz do Sul, v. 4, n. 1, p. 2-6, jan./mar. 2014.

KIDD, S. A sífilis congênita está em ascensão? Revisando etapas de prevenção. **Medscape**, [S.l.], 4 ago. 2016. Disponível em: <<http://portugues.medscape.com/verartigo/6500415>>. Acesso em: 25 out. 2016.

- KOLLMANN, T. R.; DOBSON, S. R. M. Syphilis. In: WILSON, C. B. et al. (Eds.). **Remington and Klein's Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant**. 8th ed. Philadelphia: **Elsevier Saunders**, 2016. p. 512-543.
- KUZNIK, A. et al. Antenatal Syphilis Screening Using Point-of-Care Testing in Sub-Saharan African Countries: a cost-effectiveness analysis. **PLoS Med.**, San Francisco, v. 10, no. 11, p. e1001545, 2013.
- KWAK, J.; LAMPRECHT, C. A review of the guidelines for the evaluation and treatment of congenital syphilis. **Pediatr Ann.**, New York, v. 44, no. 5, p. e108-e114, 2015.
- MABEY, D.C et al. Point-of Care Tests To Strengthen Health Systems and Save Newborn Lives: The Case of Syphilis. **PLOs Med.**, San Francisco, v. 9, no. 6, 2012.
- MAIA, M. G. et al. Indicator of quality of prenatal care in a public maternity. **J. Manag. Prim. Health Care**, [S.l.], v. 5, no. 1, p. 40-47, 2014.
- MARTINELLI, K. G. et al. Adequação do processo da assistência pré-natal segundo os critérios do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento e Rede Cegonha. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 2, p. 56-64, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032014000200003>>. Acesso em: 12 jun. 2015.
- MELLO, J. L. C et al. Sífilis: ainda uma grande simuladora. **RBM**, São Paulo, v. 71, n. 9, p. 303-305, jan. 2014.
- MENDONÇA, M. Casos de sífilis em bebês aumentam no Estado. **Gazeta** [online], Curitiba, 2016. Disponível em: <[http://www.gazetaonline.com.br/\\_conteudo/2016/02/noticias/cidades/3929529-casos-de-sifilis-em-bebes-aumentam-no-estado.html](http://www.gazetaonline.com.br/_conteudo/2016/02/noticias/cidades/3929529-casos-de-sifilis-em-bebes-aumentam-no-estado.html)>. Acesso em: 24 fev2016.
- MIRANDA, M. M. S et al. Rastreamento das infecções perinatais na gravidez: realizar ou não? **Femina**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, p. 13-22, jan./fev. 2012. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2012/v40n1/a3075.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2016.
- MONTEIRO, P. S.; AZEVEDO FILHO, F. M. **Dificuldades relacionadas à adesão ao tratamento de sífilis gestacional no Brasil**: uma revisão de literatura. 2015. 12 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem)–Centro Universitário de Brasília, Brasília, DF, 2015.
- MURICY, C. L.; PINTO JUNIOR, V. L. Congenital and maternal syphilis in the capital of Brazil. **Rev. Soc.Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 42, n. 2, p. 2016-2019, mar.-apr., 2015.
- NASCIMENTO, M. I. et al. Gestações complicadas por sífilis materna e óbito fetal. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, p. 56-62, 2012.
- NEWMAN, L. et al. Global Estimates of Syphilis in Pregnancy and Associated Adverse Outcomes: Analysis of Multinational Antenatal Surveillance Data. **PLoS Med.**, San Francisco, v. 10, n. 2, 2013.

NONATO, S. M.; MELLO, 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**; Brasília, DF, v. 24, n. 4, p. 681-694, out.-dez. 2015.

OLIVEIRA, F. S. et al. A organização do trabalho das enfermeiras na assistência pré-natal: uma revisão integrativa. **Ciênc. Cuid. Saúde**, Maringá, v. 11, n. 2, p. 368-375, 2012.

OLIVEIRA, L. R. et al. Evaluation of preventative and control measures for congenital syphilis in State of Mato Grosso. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 47, n. 3, p. 334-340, jun. 2014.

OLIVEIRA, M. M. et al. Avaliação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Brasil, 2006 a 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 24, n. 4, p. 629-640, out.-dez. 2015. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/ress/v24n4/2237-9622-ress-24-04-00629.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

ORGANIZACIÓN PAN-AMERICANA DE LA SALUD. **Análisis de la situación al año 2010**: eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH y de la sífilis congénita en la Región de las Américas. Washington, D.C., 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. 50º Conselho Diretor. 62ª Sessão do Comitê Regional. Resolução CD50.R12. **Estratégia e Plano de Ação para a Eliminação da Transmissão Materno-Infantil do HIV e da Sífilis Congênita**. Washington, DC, 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. 55º Conselho Diretor. 68ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas. Resolução CD55. R14. **Plano de Ação para a Prevenção e o Controle do HIV e de Infecções Sexualmente Transmissíveis 2016-2021**. Washington, DC, 2016.

PARANÁ. Secretaria Estadual de Saúde. **Linha Guia**: mãe paranaense. Curitiba, 2012. Disponível em: <[http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/ACS/linha\\_guia\\_versao\\_final.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/ACS/linha_guia_versao_final.pdf)>. Acesso em: 25 jul. 2015.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Regional de Saúde**. Disponível em: <<http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=2752>>. Acesso em: 22 jul. 2015.

PARIS, G. F.; PELLOSO, S. M.; MARTINS, P. M. Qualidade da assistência pré-natal nos serviços públicos e privados. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 10, p. 447-452, 2013.

PINHEIRO, R. S.; CAMARGO, J. K. R.; COELI, C. M. Relacionamento de bases de dados em saúde. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 14, p. 195-196, 2006.

QIN, J. et al. Reported Estimates of Adverse Pregnancy Outcomes among Women with and without Syphilis: A Systematic Review and Meta-Analysis. **PLoS ONE**, San Francisco, v. 9, no. 7, p. e102203, Jul. 2014. doi: 10.1371/journal.pone.0102203.

RATTNER, D.; MOURA, E. C. Nascimentos no Brasil: associação do tipo de parto com variáveis temporais e sociodemográficas. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife , v. 16, n. 1, p. 39-47, Mar. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151938292016000100039&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151938292016000100039&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 09 nov. 2016.

ROMANELLI, R. M. C. et al. Manejo de sífilis em gestantes e seus recém-nascidos: ainda um problema? **DST: J. Bras. Doenças Sex. Transm.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1-2, p. 35-39, 2015.

ROMERO, D. E.; CUNHA, C. B. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2002. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 701-714, mar. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n3/28.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

RUFINO, E. C. et al. Conhecimento de mulheres sobre IST/AIDS: intervindo com educação em saúde. **Cienc. Cuid. Saude**, Maringá, v. 15, n. 1, p. 9-16, abr./jun. 2016.

SERRUYA, S. J. et al. O Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento do Ministério da Saúde no Brasil: resultados iniciais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n.5, p.1281-1289, set./out. 2004.

SERWIN, A. B. et al. Syphilis in females in Bialystok, Poland, 2000-2015. **Przegl. Epidemiol.**, Warszawa, v. 70, no. 2, p. 273-280, 2016.

SHAHROOK, S. et al. Strategies of testing for syphilis during pregnancy. **Reviews**, [S.l.], no. 10, 2014. Art. no: CD010385. doi: 10.1002/14651858.CD010385.pub2.

SILVA, J. P. L. et al. Revisão Sistemática sobre o encadeamento ou linkage de bases de dados secundários para uso em pesquisa em saúde no Brasil. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 197-224, 2006.

SILVA, L. P. et al. Avaliação da qualidade dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos e do Sistema de Informações sobre Mortalidade no período neonatal, Espírito Santo, Brasil, de 2007 a 2009. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 2011-2020, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n7/1413-8123-csc-19-07-02011.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

SILVA, M. R. F. et al. Percepção de mulheres com relação a ocorrência de sífilis congênita em seus conceitos. **Rev. APS**, Juiz de Fora, v. 13, n. 3, p. 301-309, 2010.

SINGH, A. E. et al. Canadian Public Health Laboratory Network Laboratory guidelines for congenital syphilis and syphili screening in pregnant women in Canada. **Can. J. Infect. Dis. Med. Microbiol.**, Canada, v. 26, p. 23A-28A, 2015.

SOEIRO, C. M. O. et al. Sífilis na gestação e sífilis congênita no Estado do Amazonas, Brasil: uma avaliação utilizando banco de dados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.30, n.4, p. 715-723, 2014.

STAMM, L. V. Syphilis: antibiotic treatment and resistance. **Epidemiology and Infection**, Cambridge, v. 143, no. 8, p. 1567-1574, Sept. 2014.



TOQUETTE, S. R. Interseccionalidade de gênero, classe e raça e vulnerabilidade de adolescentes negras às DST/aids. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 19, p. 51-62, 2010. Supl. 2.

UCHIMURA, L. Y. et al. Adequabilidade da assistência ao pré-natal em duas Unidades de Saúde em Curitiba, Paraná. **Cienc. Cuid. Saude**, Maringá, v. 13, n. 2, p. 219-227, abr./jun. 2016.

VIELLAS, E. F. et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. S85-S100, 2014. Supl. 1.

WIJESOORIYA, N. S. et al. Global burden of maternal and congenital syphilis in 2008 and 2012: a health systems modelling study. **The Lancet Global Health**, [S.l.], v. 4, n. 8, p. e525-e533, ago. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The global elimination of congenital syphilis: rationale and strategy for action. Geneva, 2007. Disponível em: <<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/9789241595858/en/index.html>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Methods for surveillance and monitoring of congenital syphilis e elimination within existing systems**. Geneva, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Investment case for eliminating mother-to-child transmission of syphilis**. Geneva, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mother-to-child transmission of syphilis decreasing but mortality and morbidity remain high**. Geneva, 2016. Disponível em: <<http://www.who.int/reproductivehealth/topics/rtis/en/>>. Acesso em: 15 dez. 2016.

**ANEXOS**

## ANEXO A – Modelo da ficha de notificação de sífilis na gestação

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 : aquela com evidência clínica de sífilis e/ou com sorologia não treponêmica reagente, com qualquer título, mesmo na ausência de resultado de teste treponêmico, realizada no pré-natal ou no momento do parto ou curetagem.						
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação		2 - Individual			
	2 Agravado(a)		SÍFILIS EM GESTANTE		3 Código (CID 10)	
	4 UF		5 Município de Notificação		6 Código (IBGE)	
	4 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)			7 Código	7 Data do Diagnóstico	
Notificação Individual	8 Nome do Paciente				9 Data de Nascimento	
	10 (ou) Idade		11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado		12 Gestante	
	13 Raça/Cor		14 Escolaridade			
	15 Número do Cartão SUS		16 Nome da mãe			
	17 UF		18 Município de Residência		19 Código (IBGE)	
Dados de Residência	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida...)		22 Código	
	23 Número		24 Complemento (apto., casa...)		25 Geo campo 1	
	26 Geo campo 2		27 Ponto de Referência		28 CEP	
	29 (DDD) Telefone		30 Zona		31 País (se residente fora do Brasil)	
	32 Ocupação		33 Fixo/Faz. pré-natal		34 1 - sim 2 - não 9 - ignorado	
	35 UF		36 Município de realização do Pré-Natal		37 Código (IBGE)	
Ant. apr. gestante	38 UF da Gestante no SISPREENATAL		39 Diagnóstico de sífilis			
	40 História anterior de aborto ou natimorto		41 Evidência clínica para sífilis			
	42 Resultado dos exames		43 Título			
Dados laboratoriais	44 1º Teste não treponêmico (1ª consulta do pré-natal)		45 2º Teste não treponêmico (2º trimestre do pré-natal)		46 Data	
	47 Teste não treponêmico no parto/curetagem		48 Teste confirmatório treponêmico no pré-natal/parto/curetagem		49 Data	
	50 Esquema de tratamento		51 Data de início do tratamento materno		52 Data de encerramento	
	53 Parceiro listado concomitantemente e adequadamente		54		55	
Tratamento / encerramento	56 Município/Unidade de Saúde		57 Cód. do Unid. de Saúde		58	
Investigador	59 Nome		60 Função		61 Assinatura	
	SÍFILIS em gestante		SVS		27/09/2005	

## ANEXO B – Modelo da ficha de notificação de sífilis congênita

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO Nº	
FICHA DE INVESTIGAÇÃO SÍFILIS CONGÊNITA			
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação	2-Individual	
	2 Data da Notificação		
	3 Município de Notificação	Código (IBGE)	
	4 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	Código	
Dados do Caso	5 Agravo	SÍFILIS CONGÊNITA	
	6 Data dos Primeiros Sintomas	Código (CID10) A509	
	7 Nome do Paciente	8 Data de Nascimento	
	9 (ou) Idade 0-3m 4-12m 1-ano 2-2anos 3-3anos 4-4anos 5-5anos 6-6anos 7-7anos 8-8anos 9-9anos 10-10anos 11-11anos 12-12anos 13-13anos 14-14anos 15-15anos 16-16anos 17-17anos 18-18anos 19-19anos 20-20anos 21-21anos 22-22anos 23-23anos 24-24anos 25-25anos 26-26anos 27-27anos 28-28anos 29-29anos 30-30anos 31-31anos 32-32anos 33-33anos 34-34anos 35-35anos 36-36anos 37-37anos 38-38anos 39-39anos 40-40anos 41-41anos 42-42anos 43-43anos 44-44anos 45-45anos 46-46anos 47-47anos 48-48anos 49-49anos 50-50anos 51-51anos 52-52anos 53-53anos 54-54anos 55-55anos 56-56anos 57-57anos 58-58anos 59-59anos 60-60anos 61-61anos 62-62anos 63-63anos 64-64anos 65-65anos 66-66anos 67-67anos 68-68anos 69-69anos 70-70anos 71-71anos 72-72anos 73-73anos 74-74anos 75-75anos 76-76anos 77-77anos 78-78anos 79-79anos 80-80anos 81-81anos 82-82anos 83-83anos 84-84anos 85-85anos 86-86anos 87-87anos 88-88anos 89-89anos 90-90anos 91-91anos 92-92anos 93-93anos 94-94anos 95-95anos 96-96anos 97-97anos 98-98anos 99-99anos 100-100anos	10 Sexo 1- masculino 2- feminino 3- ignorado	
	11 Raça/Cor	12 Escolaridade (em anos de estudo concluídos) 1-Nenhuma 2-De 1 a 3 3-De 4 a 7 4-De 8 a 11 5-De 12 e mais 6-Não se aplica 9-Ignorado	
13 Número do Cartão SUS	14 Nome da mãe		
Dados de Residência	15 Logradouro (rua, avenida...)	Código	
	16 Número	17 Complemento (apto., casa...)	
	18 Ponto de Referência	19 UF	
	20 Município de Residência	Código (IBGE) Distrito	
	21 Bairro	Código (IBGE) 22 CEP	
	23 (DDD) Telefone	24 Zona 1-Urbs 2-Rural 3-Urbs/Rural 9-Ignorado	
	25 País (se residente fora do Brasil)	Código	
<b>Dados Complementares</b>			
Antecedentes Epil. da Gestante	26 Data da Investigação	27 Data de Nascimento da Mãe	28 Idade
	29 Escolaridade da mãe (em anos de estudo concluídos) 1-Nenhuma 2-De 1 a 3 3-De 4 a 7 4-De 8 a 11 5-De 12 e mais 9-Ignorado	29 Anos	
	30 Realizou Pré-Natal nesta gestação 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	31 Pré-Natal, Especificar o Local	
	32 Sífilis Diagnosticada Durante a Gravidez 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	33 Parasitic(Tratado(s) Concomitantemente 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	34 Evidência clínica para sífilis 1-Sim 2-Não 9-Ignorado
Dados de Laboratório de Gestante	Resultado dos Exames 1-Reagente 2-Não Reagente 3-Não Realizado 9-Ignorado		
	36 1º Teste não treponêmico (1ª consulta do pré-natal)	37 Título	37 Data
	38 2º Teste não treponêmico (3ª trimestre do pré-natal)	38 Título	38 Data
	39 Teste não treponêmico no parto	39 Título	39 Data
	40 Teste confirmatório treponêmico no parto 1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado		
Trat. da Gestante	41 Esquema de tratamento 1-Adequado 2-Inadequado 3-Não realizado 9-Ignorado	42 Data do Início do Tratamento	
	43 UF	44 Município de Nascimento	45 Local de Nascimento (Maternidade/Hospital)
Antecedentes Epil. da Criança	46 Idade Gestacional ao Nascer 0 (semanas)	47 Peso ao Nascer (em gramas) 9999 se ignorado	48 Nascimento 1-Sim 2-Não 9-Ignorado
	49 Aborto 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	50 Óbito 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	51 Data de Óbito
	52 Diagnóstico clínico 1-Assintomático 2-Sintomático 3-Não se aplica 9-Ignorado		
	53 Presença de Sinais e Sintomas 1-Sim 2-Não 9-Ignorado		
Dados Clí. da Criança	54 Icterícia	55 Anemia	56 Esplenomegalia
	57 Rinite Muco-Sanguinolenta	58 Hepatomegalia	59 Lesões Cutâneas
60 Osteocondrite		61 Outros	
62 Pseudoparalisia			

Sífilis Congênita

OBS: Esta ficha deve ser utilizada para casos notificados a partir de 01/01/2004

SVS 14/01/04

ANEXO C – Modelo da declaração de nascido vivo



**República Federativa do Brasil**  
Ministério da Saúde  
1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE

Declaração de Nascido Vivo

I	Nome do recém-nascido: _____ Data e hora do nascimento: Dia: _____ Hora: _____ Min: _____ Seg: _____ <input type="checkbox"/> M. Masculino <input type="checkbox"/> F. Feminino <input type="checkbox"/> Ignorado
Peso ao nascer: _____ kg <input type="checkbox"/> Indício de Apgar 1: _____ <input type="checkbox"/> Indício de Apgar 5: _____ Deficiência alguma associada ao parto? _____ <small>Seu filho(a) não sofreu nenhuma deficiência associada ao parto</small> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado	
Local de nascimento: <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Domicílio <input type="checkbox"/> Outros: _____ <input type="checkbox"/> Estabelecimento _____ Código CID-10: _____ Endereço da residência, na hora do parto ou de residência Mãe (rua, praça, avenida, etc): _____ Número: _____ Complemento: _____ CEP: _____ Bairro/Cidade: _____ Código: _____ Município de residência: _____ Código: _____ UF: _____	
Nome da Mãe: _____ Cartão Mãe: _____ Espondilose (para ser concluída): Não: <input type="checkbox"/> Sim: <input type="checkbox"/> <small>(Se sim, digite o grau)</small> <input type="checkbox"/> Fundamentada I (1ª e 4ª série) <input type="checkbox"/> Suspeita incompleta <input type="checkbox"/> Suspeita completa <input type="checkbox"/> Fundamentada II (2ª e 3ª série) <input type="checkbox"/> Suspeita completa	Ocupação Mãe Mãe: _____ Código CBO 2002: _____ <small>Gravidez prévia, ou, o parto anterior (temporário)</small>
Data do parto da Mãe: _____ <input type="checkbox"/> Mãe: _____ <input type="checkbox"/> Mãe: _____ Nacionalidade da Mãe: _____ Situação conjugal: <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Separado/divorçado <input type="checkbox"/> Viúvo <input type="checkbox"/> Solteiro <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Não casado <input type="checkbox"/> Não casado <input type="checkbox"/> Não casado <input type="checkbox"/> Viúvo <input type="checkbox"/> Solteiro	Placa / Cor da Mãe: <input type="checkbox"/> Branco <input type="checkbox"/> Preto <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Amarelo
Residência da Mãe: <input type="checkbox"/> Legitimário <input type="checkbox"/> Não: _____ Número: _____ Complemento: _____ CEP: _____ Bairro/Cidade: _____ Código: _____ Município: _____ Código: _____ UF: _____	
Nome do Pai: _____ <input type="checkbox"/> Mãe do Pai: _____	
Gestação anterior: <input type="checkbox"/> Histórico gestacional: * Nº de gestações a termo: _____ * Nº de partos prévios: _____ * Nº de cesáreas: _____ * Nº de abortos: _____ * Nº de partos totais: _____ abortos: _____	
Gestação atual: Tipo Gestacional: Data da Última Menstruação (DUM): _____ Nº de semanas de gestação: _____ (se ignorado) _____ Apresentação para o parto: <input type="checkbox"/> Cabeça para cima <input type="checkbox"/> Cabeça para baixo <input type="checkbox"/> Outros: _____ <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado	Tipo de parto: <input type="checkbox"/> Tipo de parto: _____ <input type="checkbox"/> Útero <input type="checkbox"/> Duplo <input type="checkbox"/> Não casado <input type="checkbox"/> Ignorado <input type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Ignorado <input type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Ignorado <input type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Ignorado <input type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Ignorado <input type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Ignorado <input type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Ignorado <input type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Ignorado <input type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Ignorado <input type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Parto normal <input type="checkbox"/> Ignorado
<input type="checkbox"/> Descrever todas as anomalias congênitas observadas: _____ _____ _____	
Data de encaminhamento: _____ Nome do responsável pelo encaminhamento: _____ <input type="checkbox"/> Parto: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Indeterminado <input type="checkbox"/> Parto: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Indeterminado <input type="checkbox"/> Não: _____	
Tipo de documento: <input type="checkbox"/> Cartão <input type="checkbox"/> Livro <input type="checkbox"/> Livro <input type="checkbox"/> Livro <input type="checkbox"/> Livro Nº do documento: _____ Órgão emissor: _____	
Cartório: _____ Código: _____ Registro: _____ Data: _____ Município: _____ 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.

Modelo 01-01 - 07/2006 (Rev. 5.2009)

ANEXO D – Modelo da declaração de mortalidade


**República Federativa do Brasil**  
**Ministério da Saúde**  
 1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE

## Declaração de Óbito

Município (UF) de residência do falecido (Fale):

---

**IDENTIFICAÇÃO**

Tipo de óbito:  Fetal  Não Fetal  
 Nome de Falecido: \_\_\_\_\_

Data do óbito: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_:\_\_\_\_ Cartão SUS: \_\_\_\_\_

Nome da Mãe: \_\_\_\_\_  Nome do Pai: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  Sexo:  M - Masculino  F - Feminino  Não sabe  Raza/Cor:  Branca  Preta  Amarela  Indígena  Parda  Não sabe

Situação conjugal:  Casado  Solteiro  Viúvo  Não sabe  Separado judicialmente  Divorçado  União estável  Ignorado

Escolaridade (última série concluída):  Sem escolaridade  Fundamental I (1ª a 4ª séries)  Fundamental II (5ª a 8ª séries)  Médio (ensino 2º grau)  Superior incompleto  Superior completo  Não sabe

Ocupação habitual (informar anterior, se aposentado / desacompanhado): \_\_\_\_\_ Código CBO 2002: \_\_\_\_\_

Logradouro (rua, praça, avenida, etc.): \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_ Complemento: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Bairro/Distrito: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_ Município de residência: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

**RESIDÊNCIA**

Local de ocorrência do óbito:  Hospital  Domicílio  Outros  Estabelecimento  Via pública  Ignorado

Endereço de ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (rua, praça, avenida, etc.): \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_ Complemento: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Bairro/Distrito: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_ Município de ocorrência: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

**PREENCHIMENTO EXCLUSIVO PARA ÓBITOS FETAIS E DE MENORES DE 1 ANO - INFORMAÇÕES SOBRE A MÃE**

Mãe:  Faltante (óbito sob suspeita)  Não sabe  Situação habitual (informar anterior, se aposentado / desacompanhado) Código CBO 2002: \_\_\_\_\_

Escolaridade:  Sem escolaridade  Fundamental I (1ª a 4ª séries)  Fundamental II (5ª a 8ª séries)  Médio (ensino 2º grau)  Superior incompleto  Superior completo  Não sabe

Número de filhos vivos:  Nascidos vivos  Perdas fetais/ abortos  Número de gestações:  Única  Única  Dupla  Tripla  Não sabe  Ignorado

Tipo de parto:  Útero  Vaginal  Cesáreo  Ignorado

Morte em relação ao parto:  Antes  Durante  Depois  Ignorado

Peso ao nascer: \_\_\_\_\_  Número da Declaração de Nascimento Vivo: \_\_\_\_\_

**ÓBITO DE MULHER EM IDADE FÉRTIL**

A morte ocorreu:  Na gravidez  No parto  No puerpério  Não sabe

Quando ocorreu em relação ao parto:  De 43 dias a 1 ano após o parto  Não ocorreu nestes períodos  Ignorado

Assistência médica:  Recebeu assistência médica durante a doença que conduziu à morte?  Sim  Não  Ignorado

Diagnóstico confirmado por:  Necropsia?  Sim  Não  Ignorado

**CAUSAS DA MORTE**

**PARTE I**  
 Quando possível, indique o diagnóstico por ICD-10.

**CAUSAS ANTERIORES**  
 Indique as condições que contribuíram para a morte, em ordem decrescente de importância, mencionando se em Óbito Legal e causa básica.

**PARTE II**  
 Outras condições significativas que contribuíram para a morte, a qual não estiveram, porém, na ordem acima.

**MÉDICO**

Nome do Médico: \_\_\_\_\_ CRM: \_\_\_\_\_  Óbito atestado por Médico:  Sim  Não  Ignorado

Nome de contato (telefone, fax, e-mail, etc.): \_\_\_\_\_  Data do atestado: \_\_\_\_\_  Assinatura: \_\_\_\_\_

Município ou UF do SVD ou IML: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

**CAUSAS ESTERNEAS**

Prováveis circunstâncias de morte não natural (informações de caráter estatístico não epidemiológico):

Tipo:  Acidente  Suicídio  Homicídio  Outros  Não sabe

Descrição resumida do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência: \_\_\_\_\_

Fonte de informação:  Boletim de Ocorrência  Família  Outros  Ignorado

**DECLARAÇÃO**

Se a ocorrência foi em via pública, ANOTAR O ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

Logradouro (rua, praça, avenida, etc.): \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_  Registro: \_\_\_\_\_  Data: \_\_\_\_\_

Município: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

**TESTEMUNHAS**

Testemunhas: \_\_\_\_\_

## ANEXO E – Parecer do Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – Universidade Estadual de Maringá



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Caracterização dos casos de sífilis na gestação notificados no município de Maringá, Pr no período de 2012 a 2014.

**Pesquisador:** SANDRA MARISA PELLOSO

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 47043415.8.0000.0104

**Instituição Proponente:** Universidade Estadual de Maringá

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.246.907

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa proposto por pesquisador vinculado à Universidade Estadual de Maringá.

#### Objetivo da Pesquisa:

Analisar a prevalência da sífilis na gestação e associação com os resultados adversos. Objetivo Secundário:

- Estimar a prevalência da sífilis na gestação nos últimos cinco anos. Caracterizar as gestantes com sífilis segundo variáveis sociodemográficas e histórico obstétrico. Levantar os exames realizados e o período de realização. Verificar o tempo entre a descoberta da doença e o início do tratamento. Verificar os resultados adversos da gravidez (morte fetal, óbito neonatal, prematuridade, baixo peso, sífilis congênita).

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Avalia-se que os possíveis riscos a que estarão submetidos os sujeitos da pesquisa serão suportados pelos benefícios apontados.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e retrospectivo, com abordagem quantitativa. O estudo será realizado com gestantes residentes em Maringá e que apresentaram evidência clínica de sífilis ou sorologia não treponêmica positiva. A variável dependente considerada para o estudo

<b>Endereço:</b> Av. Colombo, 5790, UEM-PPG	<b>CEP:</b> 87.020-900
<b>Bairro:</b> Jardim Universitário	
<b>UF:</b> PR	<b>Município:</b> MARINGÁ
<b>Telefone:</b> (44)3011-4444	<b>Fax:</b> (44)3011-4518
	<b>E-mail:</b> cocep@uem.br





Continuação do Parecer: 1.246.907

é a presença de sífilis gestacional. Para a coleta de dados será utilizado fonte secundária de dados da Secretaria de Saúde do município de Maringá, Paraná. Os dados serão coletados da ficha do SINAN e completados com os prontuários eletrônicos, já autorizados pelo CECAPs, após liberação do termo pelo COPEP. Alguns dados serão obtidos por meio da ficha de notificação de sífilis em gestante do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A ficha de notificação de sífilis na gestação do SINAN é composta por dados gerais, onde consta o município e a unidade de saúde onde se realizou a notificação e a data da notificação. Composta ainda por um campo denominado notificação individual no qual consta informações pessoais da gestante. Em seguida dados de residência e dados complementares dos casos como, classificação clínica da doença, realização de exames de rastreamento, esquema terapêutico prescrito, se houve tratamento concomitante do parceiro entre outros. Os dados serão organizados em planilhas para tratamento estatístico descritivo, sendo calculadas as médias e outras análises a serem discutidas. A dispensa de TCLE se justifica por tratar-se de pesquisa documental, em que a coleta de dados se efetuará junto a fontes secundárias a serem disponibilizadas pela Secretaria Municipal de Saúde.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresenta Folha de Rosto devidamente preenchida e assinada pelo responsável institucional. Apresenta solicitação de dispensa de TCLE por se tratar de pesquisa documental, devidamente justificada. Apresenta autorização para realização da pesquisa dada pela Secretaria municipal de saúde. O cronograma de execução é compatível com o projeto apresentado. Os gastos gerados em decorrência do projeto serão de responsabilidade do pesquisador.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá é de parecer favorável à aprovação do protocolo de pesquisa apresentado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Face ao exposto e considerando a normativa ética vigente, este Comitê se manifesta pela aprovação do protocolo de pesquisa em tela.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Av. Colombo, 5790, UEM-PPG  
 Bairro: Jardim Universitário CEP: 87.020-900  
 UF: PR Município: MARINGÁ  
 Telefone: (44)3011-4444 Fax: (44)3011-4518 E-mail: copep@uem.br





UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
MARINGÁ



Ativar

Acesse a:  
ativar o v

Continuação do Parecer: 1.246.907

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	dissertação camilacopep.pdf	08/07/2015 15:59:48		Aceito
Parecer Anterior	20150701_163253.jpg	08/07/2015 16:08:21		Aceito
Folha de Rosto	Untitled_20150708_162602.PDF	08/07/2015 16:33:07		Aceito
Outros	COPEP-DISPENSA_1_.pdf	09/07/2015 15:44:45		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	dissertação camilacopependencia.pdf	11/08/2015 11:47:58		Aceito
Outros	Ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.pendencia.pdf	11/08/2015 11:49:47		Aceito
Outros	Resposta3.doc	14/09/2015 11:48:26	SANDRA MARISA PELLOSO	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_551960.pdf	14/09/2015 11:50:21		Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MARINGÁ, 28 de Setembro de 2015

Assinado por:  
Ricardo Cesar Gardiolo  
(Coordenador)

Endereço: Av. Colombo, 5790, UEM-PPG  
Bairro: Jardim Universitário CEP: 87.020-900  
UF: PR Município: MARINGÁ  
Telefone: (44)3011-4444 Fax: (44)3011-4518 E-mail: cocep@uem.br

**ANEXO F – Parecer do Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – Secretaria de Saúde do Estado do Paraná**



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
Secretaria da Saúde

Ativa Windows  
Acesse a Internet  
ativa o Windows

Maringá, 20 de janeiro de 2016.

Ao Coord. Do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos:

**DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA**

Declaro que eu, JALES ADOLFO CARDOSO, diretor da 15ª Regional de Saúde de Maringá, ter ciência e concordar com o desenvolvimento do Projeto de Pesquisa nas dependências da 15ª Regional de Saúde intitulado “SIFILIS NA GESTAÇÃO E SUA ASSOCIAÇÃO COM O DESFECHO PERINATAL sob, responsabilidade das pesquisadora Câmila Padovani e orientadora Profª Drª Sandra Marisa Pelloso, do Programa de Mestrado em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá após a sua aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. Autorizo a sua execução , após o cumprimento de todas as normas estabelecidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa para o desenvolvimento de Pesquisa envolvendo seres Humanos nas Unidades da Secretaria Estadual da Saúde (SESA/ PR).

Drº Jales Adolfo Cardoso  
15ª Regional de Saúde  
Diretor

**Dr. Jales A. Cardoso**  
DIRETOR 15ª RS/SESA  
MARINGÁ - PR