



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE COLETIVA

RADMILA ALVES ALENCAR VIANA

FATORES ASSOCIADOS AOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA NO MUNICÍPIO
DE FORTALEZA-CE

FORTALEZA - CEARÁ

2018

RADMILA ALVES ALENCAR VIANA

FATORES ASSOCIADOS AOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA NO MUNICÍPIO
DE FORTALEZA-CE

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Coletiva do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Saúde Coletiva. Área de Concentração: Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto.

FORTALEZA - CEARÁ

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Viana, Radmila Alves Alencar .

Fatores associados aos casos de sífilis congênita no município de Fortaleza-CE [recurso eletrônico] / Radmila Alves Alencar Viana. ? 2018.

1 CD-ROM: il.; 4 ? pol.

CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico com 75 folhas, acondicionado em caixa de DVD Slim (19 x 14 cm x 7 mm).

Dissertação (mestrado acadêmico) ? Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Fortaleza, 2018.

área de concentração: Saúde Coletiva.

Orientação: Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto.

1. Sífilis congênita.. 2. Óbito. 3. Sintomatologia. 4. Pré-natal. I. Título.

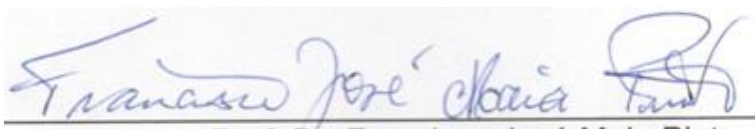
RADMILA ALVES ALENCAR VIANA

FATORES ASSOCIADOS AOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA NO MUNICÍPIO
DE FORTALEZA-CE

Dissertação apresentada ao Curso de
Mestrado Acadêmico em Saúde Coletiva
do Programa de Pós-Graduação em
Saúde Coletiva do Centro de Ciências da
Saúde da Universidade Estadual do
Ceará, como requisito parcial à obtenção
do título de mestre em Saúde Coletiva.
Área de Concentração: Saúde Coletiva.

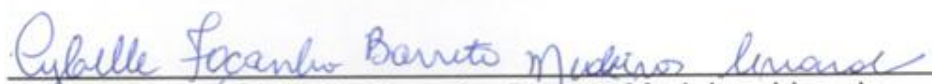
Aprovada em: 1º de março de 2018.

BANCA EXAMINADORA



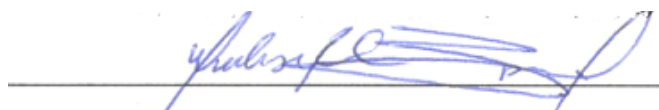
Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto

Universidade Estadual do Ceará – UECE



Prof.ª Dr.ª Cybelle Façanha Barreto Medeiros Linard

Universidade Estadual do Ceará – UECE



Prof.ª Dr.ª Ivelise Regina Canito Brasil - (UECE)

Universidade Estadual do Ceará – UECE

À minha família, pelo carinho, amor e
compreensão.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre está presente em minha vida e me dá forças para todos os momentos, até naqueles em que não imaginava que poderia ter, é por ele que eu continuo seguindo em frente e não esquecendo jamais que para se conquistar algo não basta apenas fé mas também precisa muita luta.

A minha família que me deu todo suporte e apoio de todas as dimensões possíveis para que eu hoje estivesse aqui e conseguisse concluir minha jornada.

A minha filha, Valentina que mesmo tão pequena e sem saber ainda da importância que ela tem na minha vida me deu forças para continuar e forças para eu nunca se esquecer dos meus objetivos, sonhos e metas.

Ao meu orientador, Professor Dr. Francisco José Maia Pinto por todos os seus ensinamentos, pela paciência, por acreditar que eu seria capaz, por toda humanidade e compreensão que ele tem com todos os orientandos, pela sabedoria e simplicidade.

A banca por contribuir e abrilhantar esse trabalho com valiosas considerações e disponibilizarem seu tempo para leitura e composição da banca examinadora desse estudo.

Ao corpo docente do Mestrado, que contribuiu com ensinamentos e experiências que levarei ao longo da minha vida profissional e acadêmica.

A todos da Célula de Vigilância Epidemiológica por me proporcionarem e auxiliarem na coleta de dados, com acolhimento afetuoso e solícito.

Aos queridos amigos que eu conquistei no Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva.

À amiga e companheira de mestrado Katherine Jerônimo, presente em todas as angústias, desafios e alegrias.

A todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para coroar este momento de riqueza acadêmica.

Muito Obrigada!

“O êxito da vida não se mede pelo caminho que você conquistou, mas sim pelas dificuldades que superou no caminho”.

(Abraham Lincoln)

RESUMO

A sífilis é uma doença infecciosa de transmissão sexual causada pelo *Treponema pallidum*. Afeta mulheres grávidas com transmissão ao feto durante a gestação, caso não seja tratada adequadamente. Possui como diagnóstico: o período da gravidez, pós-aborto ou pós-parto imediato. Este agravo ocasiona diversas complicações em recém-nascidos, ocorrendo desde a presença de sinais e sintomas até a evolução ao óbito em menores de um ano. O trabalho objetivou-se analisar a evolução dos casos de sífilis congênita em menores de um ano, em Fortaleza, Ceará, de 2012 a 2016. Tratou-se de estudo do tipo transversal com abordagem descritiva e analítica. Método: a amostra foi composta por 802 casos, tendo como desfechos: evolução dos casos de sífilis congênita (óbito e não óbito) e sintomatologia (sintomático e assintomático). Foram explicativas, as variáveis sociodemográficas e clínicas. Os dados coletados foram obtidos a partir das fichas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) disponíveis na Secretaria Municipal da Saúde de Fortaleza-CE. Utilizou-se o programa Microsoft Excel e programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 18.0, para análise dos dados. Utilizou-se o Qui-quadrado, ao nível de significância de 5%, tendo como critério de entrada no modelo, o valor descritivo $p < 0,20$. Permaneceram no modelo final, apenas as variáveis que tiveram valor de $p < 0,05$. Resultados: em relação à evolução da criança, foram significativas as variáveis: não realização do pré-natal (RP=5,06; $p < 0,001$), baixa escolaridade da mãe (RP=2,17; $p < 0,001$) e diagnóstico tardio de sífilis gestacional (RP=1,96; $p = 0,029$). A variável complicações apresentou as seguintes associações significativas: ausência do tratamento da mãe (RP=2,63; $p < 0,001$) e tratamento do parceiro (RP=1,98; $p < 0,001$). Conclui-se que as complicações decorrentes da sífilis congênita podem ser prevenidas por meio de ações e medidas que apresentem pré-natal de qualidade, diagnóstico precoce, escolaridade superior e tratamento adequado dos responsáveis.

Palavras-chave: Sífilis congênita. Óbito. Sintomatologia. Pré-natal.

ABSTRACT

Syphilis is an infectious sexually transmitted disease caused by *Treponema pallidum*. It affects pregnant women with transmission to the fetus during pregnancy if not treated properly. It has as diagnosis: the period of pregnancy, post-abortion or immediate postpartum. This complication causes several complications in newborns, occurring from the presence of signs and symptoms until the evolution to death in children under one year. The present study aimed to analyze complications of congenital syphilis cases, in children under one year old, in Fortaleza, Ceará, from 2012 to 2016. It was a cross-sectional study with a descriptive and analytical approach. Methods: The sample consisted of 802 cases, with the following outcomes: evolution of congenital syphilis (death and non-death) and symptomatology (symptomatic and asymptomatic). The sociodemographic and clinical variables were explanatory. The collected data were obtained from the records of the Information System of Notification Diseases (SINAN). We used the Microsoft Excel program and Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 18.0, for data analysis. The Wald chi-square was used at a significance level of 5%, using the descriptive value $p < 0.20$ as input criterion. They remained in the final model, only the variables that had a value of $p < 0.05$. RESULTS: The variables: prenatal (PR=5.06, $p < 0.001$), maternal schooling (PR=2.17, $p < 0.001$) and diagnosis of syphilis in the mother were significant (RP=1.96, $p = 0.029$). The symptomatology presented the following significant variables: Treatment of the mother (PR=2.63, $p < 0.001$) and treatment of the partner (PR=1.98, $p < 0.001$). It is concluded that the complications resulting from congenital syphilis can be prevented through actions and measures that present quality prenatal care, early diagnosis, superior education and appropriate treatment of those responsible.

Keywords: Congenital syphilis. Death. Symptomatology. Prenatal.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1–	Variáveis Sociodemográficas e Clínicas X Evolução da Criança em Fortaleza, CE (2012-2016).....	30
Tabela 2 –	Evolução ao óbito, dos casos de sífilis congênita em menores de um ano, Fortaleza - CE (2012-2016).....	31
Tabela 3 –	Variáveis Sociodemográficas e Clínicas X Sintomatologia em menores de 1 ano em Fortaleza, CE (2012 – 2016).....	31
Tabela 4 –	Sintomatologia em casos de sífilis congênita em menores de 1 ano, Fortaleza-CE (2012–2016).....	32
Tabela 5 –	Evolução ao óbito, dos casos de sífilis congênita em menores de um ano, Fortaleza - CE (2012-2016).....	33
Tabela 6 –	Variáveis sociodemográficas e clínicas X complicações em menores de 1 ano em Fortaleza, CE (2012 – 2016).....	35
Tabela 7 –	Complicações em casos de sífilis congênita em menores de 1 ano, Fortaleza-CE (2012–2016).....	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	Atenção Primária a Saúde
CAPS	Centros de Atenção Psicossocial
CEOs	Centros de Especialidades Odontológicas
ELISA	Enzyme – linked Immunossorbent Assay
FTA-ABS	Fluorescent Treponemal Antibody Absorption
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
MHA-TP	Microhemaglutinação para Treponema Pallidum
OMS	Organização Mundial da Saúde
RN	Recém-nascido
RPR	Rapid Test Reagin
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SC	Sífilis Congênita
SER	Secretaria Executiva Regional
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SMS	Secretaria Municipal da Saúde
SNC	Sistema Nervoso Central
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TPPA	Treponema Pallidum Particle Agglutination Assay
TR	Testes Rápidos
TRUST	Toluidine Red Unheated Serum Test
UAPS	Unidade de Atenção Primária a Saúde
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
USR	Unheated Serum Reagin
VDRL	Venereal Disease Laboratory

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVOS.....	14
2.1	GERAL.....	14
2.2	ESPECÍFICOS.....	14
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	15
3.1	SÍFILIS: CONCEITO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO.....	15
3.2	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA...	18
4	MÉTODO.....	22
4.1	TIPO DE ESTUDO.....	22
4.2	LOCAL E PERÍODO.....	22
4.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	23
4.4	TÉCNICA E INSTRUMENTO DE COLETA.....	25
4.5	VARIÁVEIS.....	26
4.6	TÉCNICA DE ANÁLISE DOS DADOS.....	27
4.7	ASPECTOS ÉTICOS.....	28
5	RESULTADOS	29
6	DISCUSSÃO.....	37
7	CONCLUSÃO.....	44
8	RECOMENDAÇÕES.....	45
	REFERÊNCIAS.....	46
	ANEXOS.....	55
	ANEXO A – FICHA DE NOTIFICAÇÃO SÍFILIS CONGÊNITA.....	56
	ANEXO B – DICIONÁRIO DE DADOS – SINAN NET – VERSÃO 5.0...	58
	ANEXO C – IDHM BAIROS DE FORTALEZA-CE.....	64
	ANEXO D – PORTAL DE CONSULTA DA CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES.....	70
	ANEXO E – TERMO DE ANUÊNCIA.....	72
	ANEXO F – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	73

1 INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecciosa de transmissão sexual causada pelo *Treponema pallidum*. Afeta mulheres grávidas e pode ser transmitida ao feto durante a gestação, caso não seja tratada adequadamente. Pode ser diagnosticada durante a gravidez, pós-aborto ou pós-parto imediato. A transmissão vertical da sífilis ocorre através da placenta e do líquido amniótico e atinge taxas de 70% na sífilis primária, 90%-100% na sífilis secundária e 30% na sífilis latente, resultando desfechos como aborto, perdas fetais tardias, óbitos neonatais entre outros (DOMINGUES et al., 2014; LAGUADO; GARCÍA, 2011).

No contexto mundial, alguns países prioritários para a eliminação da sífilis congênita (SC), como os da América Latina e Caribe, alcançaram a meta de redução da transmissão vertical para 0,5 casos por mil nascidos vivos até 2015 (BRASIL, 2015a), por sua vez, o Brasil, ainda, persiste nesta busca, uma vez que em 2014 a taxa por 1.000 nascidos vivos era de 4,70, muito além da meta desejada pela Organização Mundial de Saúde (WASHINGTON, 2015). O Brasil apresenta, a cada ano, 12 mil recém-nascidos com a doença (SONDA et al., 2013) e sua incidência representa um importante indicador de qualidade da atenção materno-infantil, principalmente da qualidade no pré-natal. No Nordeste, em 2013 identificou-se uma taxa de 5,3 casos por 1.000 nascidos vivos, representando uma taxa maior do que a nacional, que foi de 4,7 casos por 1.000 nascidos vivos (BRASIL, 2015^a). No Ceará, a ocorrência da Sífilis em menores de um ano em 2011 registrou a segunda maior taxa do país (7,1 por 1.000 nascidos vivos), perdendo apenas para o Rio de Janeiro (9,8 por 1.000 nascidos vivos). Até setembro de 2013, segundo o informe epidemiológico, foram notificados e investigados 511 casos, representando uma taxa de incidência de 6,9/1000 nascidos vivos no Estado (CEARÁ, 2013).

A SC pode ser facilmente evitada por meio de práticas rotineiras de assistência pré-natal (medidas de prevenção simples de baixo custo, baseado na triagem sorológica de gestantes e tratamento adequado para gestantes e parceiros). Dessa forma, a Estratégia Saúde da Família (ESF) tem papel essencial na notificação, prevenção e tratamento da SC, possuindo as responsabilidades nos seus territórios adscritos (PAIM, 2008). Apesar do fácil diagnóstico e de sua evitabilidade, ainda é, dentre as várias doenças do ciclo gravídico-puerperal, a que possui as maiores taxas de transmissão vertical, sendo bem mais frequente que a

infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), porém sem a mesma visibilidade e mobilização para seu controle (COSTA et al., 2012; ARAUJO et al., 2014; DOMINGUES et al., 2013; BORBA; TRAEBERT, 2014).

Segundo Azevedo et al. (2017) a mortalidade por SC atinge até 40% das crianças que foram infectadas durante a gestação e representou um aumento entre 2006, quando a taxa era de 2,3 óbitos por 100 mil nascidos vivos, para 7,4 óbitos em 2015, essas taxas também aumentaram em relação ao óbito no período fetal, neonatal precoce e perinatal, passando de 2,45 óbitos no período fetal em 2001/2002 para 9,24 óbitos por 100 mil nascimentos totais em 2012/2013. No período neonatal precoce esse aumento foi de 1,80 para 3,61 óbitos por 100 mil nascimentos totais, nos respectivos anos citados. E por fim, em relação à mortalidade perinatal em 2001/2002 a taxa foi de 4,22 e de 12,82 por 100 mil nascimentos totais em 2012/2013.

Diversos estudos constataam que tanto a sífilis na gestação como a transmissão vertical e consequentemente o óbito tem como fatores associados, o predomínio em mulheres com escolaridade inferior a oito anos de estudo, o baixo nível socioeconômico, mulheres em situações desfavoráveis, como uso de drogas, gravidez indesejada na adolescência, entre outras situações de risco que fazem a gestante iniciar tardiamente o pré-natal (NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015; CARVALHO; BRITO, 2014; LEAL et al., 2015). Diante disso, há necessidade da discussão sobre a ocorrência desse agravo e sua evolução de acordo com diferentes fatores socioeconômicos, demográficos e assistenciais de saúde, que possibilitem uma maior compreensão das complicações decorrentes deste agravo.

A partir da graduação e da experiência vivenciada pela pesquisadora, como monitora do Programa de Educação Pelo Trabalho em Saúde (PET-SAÚDE) Rede Cegonha, e como Residente em Saúde da Mulher e da Criança em uma maternidade escola, surgiram algumas inquietações diante dos crescentes casos de sífilis congênita identificados em Fortaleza, assim como as complicações presentes nesses casos.

Com base nesses dados tem-se a hipótese de que os fatores associados aos casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade não está relacionados às variáveis sociodemográficas e clínicas no município de Fortaleza, Ceará.

2 OBJETIVOS

2.1GERAL

- Analisar fatores associados aos casos de sífilis congênita, em menores de um ano, no município de Fortaleza - CE.

2.2ESPECÍFICOS

- a) Caracterizar fatores sociodemográficos e clínicos dos casos de sífilis Congênita;
- b) Identificar casos de sífilis congênita e complicações;
- c) Testar a existência de associação entre casos de sífilis congênita e variáveis sociodemográficas e clínicas;
- d) Relacionar as complicações de sífilis congênita em menores de um ano com variáveis sociodemográficas e clínicas.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 SÍFILIS: CONCEITO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

O agente etiológico da sífilis foi descoberto em 1905, pelo zoologista Fritz Schaudin e pelo dermatologista Paul Erich Hoffman, ambos observaram, ao microscópio, microrganismos espiralados, finos, que girava em torno do seu maior comprimento. Inicialmente reconheceram como *Spirochaeta pallida* e um ano depois denominaram de *Treponema pallidum* (TELELAB, 2010).

Caracteriza-se como uma doença sexualmente transmissível, através do contato direto entre pessoas com feridas sifilíticas, durante a relação sexual por via vaginal, anal ou oral. Além disso, a bactéria pode ser transmitida verticalmente para o feto, caso a gestante esteja infectada (SHAHROOK *et al.*, 2013).

O termo Sífilis foi escrito pela primeira vez em 1530 pelo médico e poeta Girolamo Fracastoro em seu livro “*Syphilis Sive Morbus Gallicus*” (“A sífilis ou mal gálico”), que narra a história de um pastor (Syphilus) que amaldiçoou o deus Apolo e foi punido pela doença (TELELAB, 2010). É uma patologia causada por uma bactéria (*Treponema pallidum*) e apresenta diversas manifestações clínicas que atinge quaisquer órgãos do corpo, dependendo da fase da doença, ocasionando uma série de resultados graves para a saúde do indivíduo (CENTER OF DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010).

Caracteriza-se também como uma enfermidade sistêmica, uma vez que o patógeno atinge a corrente sanguínea após a infecção e apresenta, em sua evolução natural, períodos de atividade com a presença de manifestações clínicas, imunológicas e histopatológicas e períodos de latência sem a observação de sinais e sintomas (JANIER *et al.*, 2014).

A doença atinge diversos estágios sendo diferenciada em:

- Sífilis Primária: estágio inicial da doença, onde após o contato sexual com indivíduos com sífilis ocorre um período de incubação de 10 a 90 dias, com média para três semanas e as primeiras manifestações são caracterizadas por erosões ou úlceras, no local de entrada da bactéria (pênis, vulva, colo uterino, ânus, boca, ou outros locais do tegumento). É denominado de “cancro duro” e geralmente é única, indolor e com base

endurecida. Esse estágio dura de duas a seis semanas e desaparece espontaneamente, sem necessidade de tratamento (BRASIL, 2015^a).

- Sífilis Secundária: os sintomas surgem entre seis semanas e seis meses após a infecção, podendo ocorrer lesões cutâneo-mucosas e não-ulceradas, febre, mal-estar, cefaleia, adinamia e linfadenopatia generalizada. Os sintomas podem desaparecer espontaneamente em poucas semanas. Nesse estágio há presença da resposta imune, com intensa produção de anticorpos contra o treponema. Os anticorpos resultam em maiores títulos nos testes não treponêmicos e permitem a identificação sorológica da infecção. Esse estágio dura em média de quatro a 12 semanas (BRASIL, 2015^a).
- Sífilis Latente: período caracterizado por ausência de sinais ou sintomas clínicos de sífilis, porém os testes sorológicos apresentam-se reativos. É o estágio em que ocorre a maioria dos diagnósticos. Subdivide-se ainda em sífilis latente recente (menos de um ano de infecção) e latente tardia (BRASIL, 2015^a).
- Sífilis Terciária: Ocorre após um longo período de latência, aproximadamente em 30% das infecções não tratadas e pode surgir de dois a 40 anos depois do início da infecção. É considerada rara, pois ao longo da vida, a maioria da população recebe, indiretamente, antibióticos com ação sobre o *T. pallidum*, levando a cura da infecção (BRASIL, 2015^a).
- Neurosífilis: envolve o sistema nervoso central (SNC) e pode ser observado nas fases iniciais da infecção. Ocorre devido reação inflamatória da bainha de mielina, não havendo destruição anatômica das estruturas neurais. Acontece em 10% a 40% dos pacientes não tratados, na sua maioria de forma assintomática, só diagnosticada pela sorologia do líquido. Somente em 1 a 2% são clinicamente caracterizadas como meningite asséptica (BRASIL, 2015^a).

Na gestação ela ocorre quando a gestante está infectada pelo *T. pallidum* e não foi tratada ou foi inadequadamente tratada, sendo então transmitida ao feto, por via placentária em qualquer fase gestacional ou estágio da doença materna. Porém os fatores que determinam a probabilidade da transmissão vertical ocorrer

são o estágio em que a sífilis se encontra na mãe e a duração da exposição do feto no útero ao agente etiológico. A taxa em mulheres não tratada é de 70%-100% nas fases primária e secundária da doença e 30% nas fases tardias (latente tardia e terciária) (BRASIL, 2006).

Existe também a probabilidade de transmissão direta da sífilis através do contato da criança pelo canal de parto, caso haja lesões genitais maternas, e durante o aleitamento, somente se houver lesão mamária por sífilis. As alterações nas gestantes em relação a doença são semelhantes as não gestantes. Vale destacar, ainda, que a SC é classificada em Congênita Precoce quando surge até o segundo ano de vida e SC Tardia quando surge após o 2º ano de vida da criança (BRASIL, 2006).

O diagnóstico é feito através dos testes sorológicos não treponêmicos e treponêmicos. Os testes não treponêmicos são aqueles que detectam anticorpos não específicos para *T. pallidum*, mas que são anticorpos presentes na doença, podendo ser realizados testes qualitativos, que são utilizados rotineiramente nas triagens e que analisam se a amostra é reagente ou não e os testes quantitativos, determinando o título dos anticorpos presentes nas amostras que tiveram resultados reagentes no teste qualitativo, esses são utilizados, principalmente, no monitoramento da resposta ao tratamento. Alguns dos testes não treponêmicos são: VDRL (*Venereal Disease Laboratory*); RPR (*Rapid Test Reagin*); USR (*Unheated Serum Reagin*); TRUST (*Toluidine Red Unheated Serum Test*); Testes Rápidos – TR; e ELISA (*Enzyme – linked Immunossorbent Assay*) (BRASIL, 2014).

Já os testes treponêmicos são testes qualitativos e sua principal diferença é que nestes são detectados anticorpos específicos para antígenos de *T. pallidum*. Logo, sua reatividade indica a ocorrência de contato com *Treponema pallidum* em alguma época na vida e que, portanto, desenvolveu anticorpos específicos para a doença. Alguns dos testes treponêmicos mais utilizados são: FTA-abs (*Fluorescent Treponemal Antibody Absorption*); MHA-TP (*Microhemaglutinação para Treponema pallidum*); TPPA (*Treponema Pallidum Particle Agglutination Assay*); ELISA (*Enzyme-Linked Immunossorbent Assay*); CMIA (*Ensaio Imunológico Quimioluminescente Magnético*); Testes rápidos; Reação de amplificação do DNA da bactéria como a PCR (BRASIL, 2014).

Após o diagnóstico, o tratamento a ser seguido para qualquer um dos casos de sífilis, e isso inclui as gestantes, é o uso da penicilina, sendo também a única droga capaz de atravessar a barreira placentária e proteger o feto da sífilis congênita. Dessa forma, em 2006 publicou-se a Portaria N° 156/GM de 19 de janeiro de 2006, que dispõe sobre o uso da Penicilina, ficando preconizado que na atenção básica e nas demais unidades do Sistema Único de Saúde devem ser utilizadas esse medicamento, uma vez que as reações anafiláticas graves pelo uso dessa droga são raras (0,5 a 1/100.000) e, portanto, não justifica não serem utilizadas na atenção básica devendo ser tratada gestante e parceiro (s) concomitantemente.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) são definidos como casos de SC: crianças, abortos ou natimortos cuja mãe apresentou durante o pré-natal ou no momento do parto testes para sífilis reagentes e que não tenha sido tratada ou inadequadamente tratada; crianças com títulos sorológicos superiores aos títulos da mãe; crianças com manifestações clínicas, líquórica ou radiológica e testes não treponêmico reagentes; casos de aborto ou natimorto cuja mãe tenha apresentado testes positivos durante a gestação sem registro de tratamento prévio; situações de evidências de infecção pelo *Treponema pallidum* em amostras de lesão, placenta, cordão umbilical ou material de autópsia em criança, aborto ou natimorto (ALZATE-GRANADOS et al., 2012).

3.2 COMPLICAÇÕES CLÍNICAS DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA

A sífilis congênita ainda é responsável por um elevado número de complicações perinatais, assumindo um papel importante na mortalidade evitável, com destaque para o óbito fetal e outros resultados perinatais adversos, acometendo principalmente as regiões menos desenvolvidas do mundo (COSTA et al., 2013; NASCIMENTO et al., 2012) onde ocorrem os crescentes casos de sífilis e consequentemente os crescentes números de óbitos fetais, abortos e sequelas irreversíveis decorrentes da infecção (LAZARINI; BARBOSA, 2017).

Em 2015, a taxa nacional de incidência de SC foi de 6,5 casos por mil nascidos vivos e a mortalidade teve um aumento para 7,4 óbitos por 100 mil nascidos vivo, comparado a taxa de mortalidade de 2006 que foi de 2,3 óbitos por 100 mil nascidos vivos. Esse aumento na taxa de mortalidade também ocorreu nos

Estados Unidos, onde a taxa passou de 8,4 casos por 100 mil nascidos vivos (2008) para 11,6 casos em 2014 (BOWEN et al., 2015).

Segundo Araújo et al. (2012) a sífilis congênita ainda ocupa um espaço importante entre as causas básicas de óbitos infantis, sobretudo entre as perdas fetais, atingindo até 40% das crianças que foram infectadas durante a gestação.

Dessa forma, tem-se que as desigualdades sociais sofrem forte influência nas desigualdades em saúde, uma vez que contribuem negativamente para demora do diagnóstico, abandono e insucesso do tratamento. O acesso aos serviços varia de região para outra, fazendo com que os riscos de adoecer, o prognóstico ou desfecho também sofram variações. Isso se deve não somente a organização e a qualidade dos serviços, mas também a distribuição desigual de recursos e tecnologias em saúde, resultando iniquidades sociais que afeta direta e indiretamente na presença de agravos e doenças (YAMURA et al., 2015).

O Brasil é o décimo país mais desigual do mundo em termos de distribuição de renda, e mesmo ocorrendo nas últimas décadas algumas alterações na economia resultando em melhorias, como a diminuição da mortalidade por algumas doenças, o aumento da expectativa de vida, entre outras, ainda assim persistem doenças e agravos associados a precárias condições de vida, gerando, dessa forma, importantes diferenças na distribuição da morbimortalidade, tanto entre os estados brasileiros quanto dentro de um mesmo estado (PIUVEZAM et al., 2015; HOLANDA et al., 2015; NASCIMENTO; RODRIGUES-JUNIOR; RODRIGUES, 2015)

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) também utilizado para analisar desigualdades sociais, foi criado em 1990 pelo economista paquistanês Mahbub Ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, fez parte da segunda geração de indicadores e representou uma inovação em termos de indicadores, uma vez que tentou abranger diversas dimensões sociais, como renda, saúde e educação, diminuindo um pouco o foco na riqueza material e no crescimento econômico (GADREY; JANY-CATRICE, 2006; VEIGA, 2008).

O IDH é composto por expectativa de vida ao nascer, educação e o Produto Interno Bruto *per capita*, varia de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total), sendo considerado baixo o IDH entre 0,000-0,499, médio de 0,500-0,799 e alto entre 0,800-1,000 (SADOVSKY et al., 2015).

A baixa escolaridade, por exemplo, em alguns pacientes pode influenciar negativamente na aquisição de informações, visto que o grau de instrução favorece um maior entendimento e apreensão dos conhecimentos sobre adoecer, prevenção e qualidade de vida, aumentando a vulnerabilidade dessas pessoas e funcionando como um marcador de precárias condições de vida (PINTO et al., 2015). Podendo ser prejudicial para a busca de tratamento e prevenção de determinadas doenças e/ou agravos.

Em um estudo realizado nos Estados Unidos, de 1999 a 2013, a mortalidade neonatal secundária à sífilis congênita foi de 12/1.000 nascidos vivos, com uma taxa de letalidade de 6,5%, sendo que das 418 mortes registradas, 82% foram natimortos e 89% de todas as mortes foram de mães não tratadas ou tratadas inadequadamente. Além disso, menos cuidados pré-natais foram associados com o aumento do risco de morte (COOPER et al., 2016).

Percebe-se que a mortalidade por sífilis congênita muitas vezes está relacionada as condições precárias de vida e ao pré-natal de má qualidade, sendo que ambos são passíveis de modificações através de uma educação em saúde seja para a população mais vulnerável e/ou para os profissionais de saúde sobre o correto manejo da sífilis na gestação. Em ambas as alternativas deve-se existir unidades básicas de saúde fortes e presentes para assim eliminar a taxa de transmissão vertical da doença e consequentemente sua mortalidade.

Além dos crescentes casos de mortalidade por sífilis congênita devido ao aumento da taxa de transmissão vertical, há também diversas sequelas, muitas vezes irreversíveis, causadas pelas SC em recém-nascidos, podendo alguns desses sinais e sintomas serem manifestados precocemente (nos primeiros dois anos de vida) ou tardiamente (após os dois anos de idade). Algumas das complicações por SC são hepatoesplenomegalia (com ou sem icterícia), hepatite, pancreatite, miocardite, anemia, trombocitopenia, linfadenopatia generalizada, alterações ósseas (periostite diafisária, osteocondrite, sinal de Wimberger), lesões mucocutâneas (placas mucosas, máculas pigmentadas, exantema inexplicável que atinge as palmas das mãos ou as plantas dos pés), rinite persistente, nefrite ou síndrome nefrótica, alterações neurológicas (invasão assintomática do sistema nervoso central, leptomeningite, meningovascularite crônica, hidrocefalia, paralisia dos nervos cranianos, enfarte cerebral, convulsões, hipopituitarismo), anomalias oftalmológicas

(cório-retinite, catarata, glaucoma ou uveíte), má evolução estado ponderal, febre, entre outras (ZILHÃO et al., 2004).

Somado a isso, ainda existem dados que indicam que a perda auditiva é a deficiência sensorial congênita mais comum em todo o mundo, atingindo mundialmente 360 milhões de pessoas com surdez incapacitante e 50% dos casos poderiam ter sido evitados, uma vez que são decorrentes da infecção pela sífilis, assim como os diversos quadros auditivos, vestibulares, neurológicos, polimorfismos clínicos, entre outras sequelas ocasionadas pela infecção congênita (SILVA; FERNANDES, 2015).

Acontece que, mesmo o país tendo melhorado a cobertura e o acesso ao pré-natal ainda há muito o que se avançar em relação a qualificação do cuidado de forma a promover a saúde da gestante e do feto e assim assegurar tanto o diagnóstico como a intervenção oportuna para prevenção da prematuridade e das infecções durante a gestação (FRANCA et al., 2017), pois gestantes com sífilis confirmada tem aproximadamente 50% de chance da criança nascer com a infecção assintomática ou apresentar sintomas nos primeiros três meses de vida, justificando, assim, a importância das campanhas de triagem sorológica da mãe na maternidade (MARTELLI; OLIVEIRA; ASSUNÇÃO, 2013).

Algumas das complicações constatadas em diversos estudos e, portanto, as mais presentes são: prematuridade, baixo peso, danos neurológicos, comprometimento auditivo, oftalmológico e *déficit* no desenvolvimento neuropsicomotor, o que também justifica a importância do acompanhamento da criança mesmo após a alta hospitalar (FELIZ et al., 2016).

4 MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDO

Foi realizado um estudo do tipo transversal com abordagem descritiva e analítica.

Os estudos transversais são aqueles que buscam delimitar parâmetros e estabelecer hipóteses sobre possíveis relações entre variáveis dependentes e independentes considerando medidas pontuais, uma vez que as mensurações são realizadas em um único momento de tempo, tem utilidade para descrever variáveis e seus padrões de distribuição e possibilita identificar a prevalência de um fenômeno de interesse (LOPES, 2013).

A abordagem descritiva busca “desenhar um quadro” de uma situação, pessoa ou evento, com o objetivo de expor como as coisas estão relacionadas entre si. Sua essência é, portanto, caracterizar as variáveis, equivalendo a “tirar um retrato” do que se quer descrever, a fim de conhecer e apontar a extensão e a gravidade do evento estudado (GRAY, 2012; VOLPATO, 2015) Dessa forma, esse tipo de abordagem permite análises de frequências tanto absoluta como percentual e/ou medidas (ARANGO, 2005; SANTANA et al., 2013).

Por sua vez, estudos analíticos objetivam testar uma hipótese a partir de medidas de associação entre os diferentes fatores. Sugerindo, dessa forma, a associação entre os fatores ou variáveis explicativas e a variável desfecho (ARAGÃO, 2011), ou seja, testando a existência de associação entre uma hipótese de relação causal, ou de associação causal, entre o desfecho e diferentes fatores. (ARAGÃO, 2011; SANTANA et al., 2013).

4.2 LOCAL E PERÍODO

O estudo foi realizado no município de Fortaleza, capital do Ceará, no período de agosto a setembro de 2017, após aprovação no comitê de ética em pesquisa da Universidade Estadual do Ceará (protocolo nº 2.248.339) Os dados disponibilizados para o estudo foram coletados na célula de vigilância epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza.

A Secretaria Municipal da Saúde (SMS) objetiva formular e gerir políticas públicas para atender as necessidades de saúde da população no município de Fortaleza, assegurando os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). A Rede Municipal de Saúde de Fortaleza oferece atendimentos na Atenção Primária, Secundária e Terciária garantido, por meio dos postos de saúde, das Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), dos hospitais, dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) e dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEOs), além do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), farmácias populares e uma rede conveniada composta por clínicas e hospitais públicos, privados e filantrópicos que prestam serviços de consultas, exames e internações. Também estão sob a responsabilidade da SMS a Vigilância Epidemiológica (inclusive imunização de pessoas e animais), Vigilância Sanitária, Ambiental e Riscos Biológicos (SAÚDE, 2018).

Fortaleza está localizada no Nordeste Brasileiro, com Latitude de 3° 43' 2"(S) e Longitude de 38° 32' 35" (WGr). Possui uma área de 314,93 km² e uma população de 2.591.188 habitantes de acordo com estimativa para o ano de 2015, representando uma densidade de 8.227,82 hab./km² (IBGE, 2016).

Atualmente, a cidade de Fortaleza possui 119 bairros, divididos, administrativamente, em sete Secretarias Regionais, sendo uma Regional Centro e outras seis Secretarias Executivas Regionais (SER I a VI). Na responsabilidade do município, Fortaleza possui 118 postos de saúde, 4 (quatro) Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e 10 (dez) hospitais municipais, já na responsabilidade do estado, Fortaleza possui 8 (oito) hospitais. Na Figura 1 encontra-se o mapa de Fortaleza sob a ótica dos serviços de saúde existentes atualmente (SAÚDE, 2017).

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

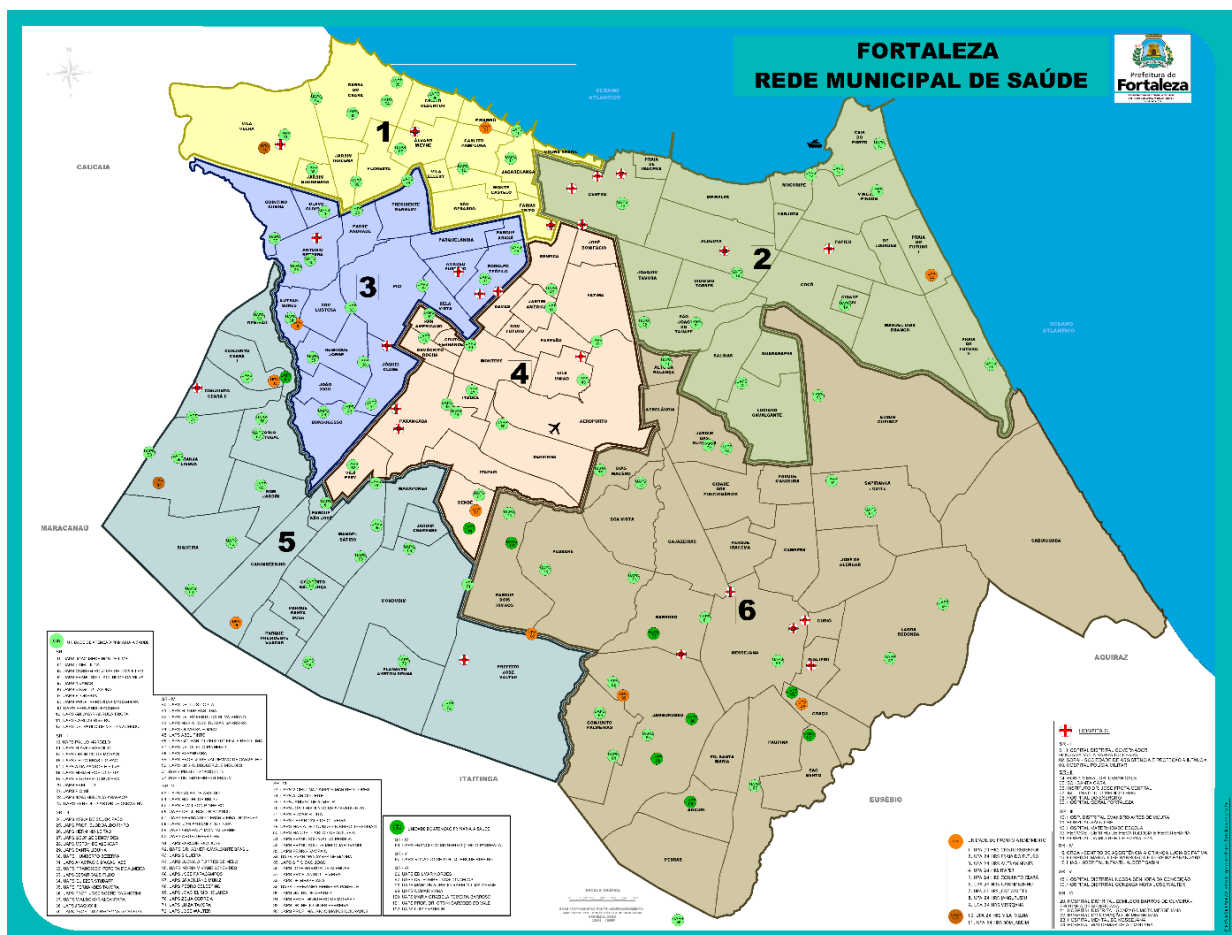
A população foi composta por todos os casos de sífilis congênita (SC) de mães residentes em Fortaleza, no período de 2012 a 2016. Inicialmente, surgiram 3389 casos no banco de dados, porém após avaliação minuciosa foram retirados os casos que não atendiam aos critérios de inclusão, ficando, portanto com 3356 casos de sífilis congênita em menores de um ano.

Adotou-se para o cálculo amostral a prevalência de transmissão vertical da sífilis, $p=0,069$, erro amostral de 5% e nível de significância de 5%, chegando a uma amostra total de 802 casos.

Foram utilizados como critérios de inclusão: casos notificados através das fichas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), sendo considerados casos todos os notificados de acordo com o agravo A509, cuja data de notificação e mães residentes do município de Fortaleza, Ceará.

Critérios de exclusão: casos com duplicidade de informações ou aqueles que mesmo após a seleção da identificação do município de interesse encontrou-se com erro na identificação, pertencendo ao município vizinho.

Figura 1 – Mapa da Rede de Saúde do Município de Fortaleza-CE



Fonte: CIAS, 2016.

4.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE COLETA

A coleta sobre os casos de sífilis congênita em menores de um ano foi obtida a partir de dados secundário dos seguintes órgãos:

- Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza através da planilha eletrônica dos casos notificados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação- SINAN (ANEXO A). Inicialmente, foram considerados casos, todos aqueles cujo código de notificação foi o agravo A509, referente às fichas de sífilis congênita. Posteriormente, utilizou-se o código de identificação do município (ID 230440) e a data da notificação e diagnóstico, que deveria estar de janeiro de 2012 a dezembro de 2016. Finalmente, analisou-se a data de nascimento, pois os mesmos deveriam ter menos de um ano de idade. Após a identificação dos casos tendo como instrumento estruturado a ficha de notificação da sífilis congênita em menores de um ano no município de Fortaleza foram considerados os critérios de inclusão e exclusão, obtendo uma população final de 3356 casos e uma amostra aleatória de 802 casos.
- Dicionário de Dados – SINAN NET Versão 5.0 (ANEXO B): Para a identificação e posterior recodificação e categorização de cada variável em estudo utilizou-se o dicionário de dados do SINAN Net descrito pelo Ministério da Saúde/ Secretaria de Vigilância em Saúde/ Departamento de Vigilância Epidemiológica, constando informações referentes a planilha eletrônica do agravo de Sífilis Congênita como o: nome do campo, o campo, tipo, a categoria, descrição e características, que representa a identificação das informações em cada célula da planilha;
- Organização das Nações Unidas (ONU) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (ANEXO C): os dados referentes ao IDHM de cada bairro do município foram baseados no Censo Demográfico de 2010 do IBGE e utilizou-se a metodologia adotada pela ONU que foi divulgada em uma pesquisa realizada pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE) (FORTALEZA, 2017);
- O SINAN utiliza diversos códigos em suas fichas e para analisar se a mãe possuía ocupação econômica ou não foi necessário o estudo e análise de cada código descrito na ficha individual dos casos (Ministério do Trabalho, 2017). Após identificação do código e da ocupação das mães em análise, foram recodificadas e categorizadas em “trabalha” e “não trabalha” (ANEXO D).

4.5 VARIÁVEIS

As variáveis foram categorizadas e/ou recodificadas considerando-se sempre a última classe, como variável de referência, para efeitos de análise estatística.

Dessa forma foram recodificadas e/ou categorizadas as seguintes variáveis:

Foram utilizadas as seguintes variáveis desfechos: casos de SC e complicações de SC.

Foram considerados dois desfechos para relacionar com as variáveis explicativas, conforme os quadros abaixo:

Quadro 1 – Desfechos: complicações dos casos de sífilis congênita

Desfechos		Coleta
1. Casos de sífilis congênita:	Óbito	Aborto; Natimorto; Óbito por sífilis congênita; Óbito por outras causas.
	Não óbito	Nascidos Vivos
2. Complicações dos casos de sífilis congênita	Com	Presença de sinais, sintomas e/ ou complicações
	Sem	Ausência de sinais, sintomas e/ ou complicações

Fonte: Elaborado pela autora.

A utilização do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) compreende uma adaptação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), combinando informações de renda, escolaridade e esperança de vida, porém, nesse caso, o indicador é calculado para o nível intramunicipal, utiliza como fonte de informações os dados do Censo Demográfico de 2010. O IDHM (assim como o IDH) varia de 0 a 1, sendo o 1 ou mais próximo de 1 o maior desenvolvimento humano. Através dele é possível analisar as desigualdades no que diz respeito à composição socioeconômica dos grupos sociais (JOHANSEN; CARMO; ALVES, 2016). Os casos em menores de um ano com sífilis congênita também foram analisados de acordo com o bairro e ou Secretaria Executiva Regional (SER) de residência do caso.

Quadro 2 – Características sociodemográficas e clínicas das Mães

Variáveis sociodemográficas	Coleta	Categoria*
1. Idade da mãe:	Idade em anos	Crianças e Adolescentes (até 19 anos) Jovens (20 a 24 anos) Adultas (a partir de 25 anos)
2. Raça:	Parda	Parda
	Branca; Negra; Amarela; Indígena.	Não parda
3. Escolaridade	Ensino Fundamental	Fundamental
	Ensino Médio	Médio
	Ensino Superior	Superior
4. Ocupação econômica	Estudante; Dona de Casa.	Não trabalha
	Demais profissionais do Código de Ocupações Brasileiras (CBO)	Trabalha
5. Diagnóstico da Sífilis	Pós-parto; Momento do parto ou curetagem; Teste não realizado	Após o pré-natal
	Durante o pré-natal	Durante o pré-natal
6. Tratamento da mãe	Inadequado	Inadequado
	Adequado	Adequado
7. Tratamento do parceiro	Inadequado	Inadequado
	Adequado	Adequado
8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)	IDHM absoluto	Baixo Desenvolvimento (0 a 0,499) Médio e Alto Desenvolvimento (> 0,499)

Fonte: Elaborada pela autora.

*Considerou-se como referência a última classe.

4.6 TÉCNICA DE ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram tabulados e armazenados utilizaram-se o programa Microsoft Excel (versão 2016), por sua vez foram codificados, categorizados e analisados estatisticamente por meio do programa *Statistical Package for the Social Scienses* (SPSS), versão 18.0.

Na análise descritiva utilizaram-se as frequências absolutas e percentuais e para as variáveis contínuas utilizou-se tanto as frequências como as medidas (média e desvio padrão).

Para análise inferencial foram utilizados os testes de associação entre os desfechos: casos de sífilis congênita e complicações em menores de um ano com variáveis explicativas sociodemográficas e clínicas.

Inicialmente, fez-se a análise não ajustada utilizando-se o teste de associação do Qui-quadrado de *Pearson* e o Qui-quadrado de *Wald*, na análise ajustada, ao nível de significância de 5%. Utilizou-se como critério para entrar no modelo as variáveis significativas, ou seja, as que tiveram o valor descritivo $p < 0,20$. Permaneceram no modelo final, apenas as variáveis que tiveram valor de $p < 0,05$.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi submetido ao comitê de ética em pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, sendo obedecida à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Foram preservados os preceitos bioéticos fundamentais de respeito ao indivíduo, da autonomia, da beneficência e da justiça, da confidencialidade e privacidade dos indivíduos, respeito aos valores culturais, sociais, morais, religiosos, hábitos e costumes.

Ressalta-se que o estudo somente teve início após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa, por meio do protocolo nº68967617.8.0000.5534. (ANEXO F) A pesquisa apresentou riscos e/ou desconfortos mínimos, por se tratar de uma pesquisa documental.

As informações obtidas serão mantidas em sigilo absoluto, preservando os princípios éticos. Foi garantido o emprego das informações somente para os fins previstos na pesquisa. Somente foram utilizados os dados da instituição após a autorização através do Termo de Fiel Depositário e autorização da Coordenadoria da Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde – COGETS (ANEXO E).

5 RESULTADOS

Segundo os dados fornecidos pela Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza, que compreendeu o período de 2012 a 2016, foram notificados 3389 casos de sífilis congênita, que após critérios de inclusão e exclusão foram analisados e considerados para o estudo um quantitativo de 3356 casos.

Ao analisar os casos notificados por período, percebeu-se que houve um aumento no número de menores de um ano com o agravo, uma vez que durante o ano de 2012 foram notificados 617 casos e durante 2016 esse número passou a ser de 724 notificações, o que representou um aumento de 17,34% no número de casos com a doença (Tabela 1).

Tabela1 – Casos de sífilis congênita por ano em Fortaleza, CE no período de 2012 a 2016

Ano	Frequência	%
2012	617	18,38
2013	596	17,76
2014	688	20,51
2015	731	21,78
2016	724	21,57
TOTAL	3356	100

Fonte: SINAN.

Após a verificação dos dados de acordo com as Secretarias Executivas Regionais (SER) observou-se que apenas a SER VI demonstrou uma diminuição na prevalência em relação ao início do período estudado (2012 e 2016), expondo, dessa forma, que a sífilis congênita (SC) seguiu crescente em todo o município de Fortaleza, independente da localidade (Tabela 2).

Para o presente estudo considerou-se a amostra aleatória de 802 casos, apresentados na tabela 4, que expõe o desfecho caso com as respectivas variáveis sociodemográficas e clínicas, bem como a razão de prevalência (RP), o intervalo de confiança (IC 95%) e a significância (valor-p).

Pode-se observar inicialmente que a prevalência da SC esteve mais presente em áreas onde o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) foi considerado baixo (92,70%), ou seja, menor do que 0,499 (Tabela 4).

Tabela 2 – Prevalência de Sífilis Congênita por Secretarias Executivas Regionais (SER) no Município de Fortaleza, CE no período de 2012 a 2016

ANO	SER						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
2012	100	75	71	53	141	177	617
2013	101	77	84	48	110	176	596
2014	109	99	95	63	139	183	688
2015	118	79	116	67	180	171	731
2016	118	81	115	67	174	169	724
TOTAL	546	411	481	298	744	876	3356

Fonte: SINAN.

Tabela 3 – População x Secretarias Executivas Regionais no Município de Fortaleza, CE (2010)

SER	População por área	%
I	363.912	15,01
II	334.868	13,81
III	360.551	14,88
IV	281.645	11,63
V	541.511	22,34
VI	541.160	22,33
TOTAL	2.423.647	

Fonte: IBGE (2010).

Observa-se também que em relação ao desfecho, as crianças que evoluíram para o óbito residiam em sua maioria em locais onde o IDHM era considerado baixo (87,76%) e uma minoria (12,24%) em locais classificados com médio ou alto desenvolvimento humano (Tabela 4). Destaca-se também que se considerou com associação significativa as variáveis com $p < 0,200$. Dessa forma a variável IDHM foi significativa para o presente estudo ($p = 0,038$).

É possível verificar que a maioria das mães realizaram as consultas de pré-natal (75,81%) e que mesmo assim ocorreu um aumento do número de casos de sífilis congênita (Tabela 4). Essa também foi uma variável considerada significativa ($p < 0,001$) para o estudo.

Por outro lado, analisando (Tabela 4) a variável pré-natal e o desfecho, observa-se que o óbito esteve mais relacionado com a ausência do pré-natal (66,67%) do que com a realização do pré-natal (33,33%).

Tabela 4 – Variáveis sociodemográficas e clínicas X casos de sífilis em menores de um ano, Fortaleza - CE (2012-2016)

Variáveis Sociodemográficas e Clínicas	Desfecho							
	Óbito		Não óbito		RP	IC 95%	p	
	N	%	n	%				
IDHM								
Baixo desenvolvimento	86	11,7	651	88,3	0,56	0,33	0,97	0,038
Médio ou alto desenvolvimento	12	20,7	46	79,3	1,00			
Pré-natal								
Não	66	34,0	128	66,0	6,27	4,26	9,21	<0,001
Sim	33	5,4	575	94,6	1,00			
Ocupação da Mae								
Trabalha	37	14,6	216	85,4	1,29	0,89	1,89	0,181
Não Trabalha	62	11,3	487	88,7	1,00			
Escolaridade da mãe								
Fundamental	47	9,7	438	90,3	0,54	2,17	0,81	0,003
Médio ou superior	37	17,9	170	82,1	1,00			
Idade da mãe								
Criança/adolescente	23	13,1	152	86,9	1,04	0,65	1,65	0,788
Jovem	29	11,2	231	88,8	0,88	0,57	1,36	0,567
Adulto	46	12,7	317	87,3	1,00			
Raça da mãe								
Não parda	10	16,1	52	83,9	1,33	0,73	2,44	0,347
Parda	84	12,1	611	87,9	1,00			
Diagnóstico de sífilis da mãe								
Após o pré-natal	66	21,5	241	78,5	4,62	2,86	7,46	<0,001
Durante o pré-natal	20	4,7	410	95,3	1,00			
Tratamento da mãe								
Inadequado	82	13,2	537	86,8	2,02	1,00	4,07	0,049
Adequado	8	6,6	114	93,4	1,00			
Tratamento do parceiro								
Não	87	15,1	489	84,9	-	-	-	-
Sim	0	0,0	108	100,0	-			

Fonte: Elaborada pela autora.

Sobre a ocupação econômica a grande maioria das mães não possuía trabalho (68,45%), fato esse que configura a mulher como vulnerável, uma vez que não possuir trabalho implica em não ter renda. Essa variável não foi considerada significativa para o estudo no modelo ajustado ($p=0,181$), apesar de que 62,63% das crianças cuja mãe não trabalhava evoluíram para o óbito em comparação com

37,37% das crianças cuja mãe possuía alguma ocupação econômica. Já o nível de escolaridade, o ensino fundamental representou a maioria dos casos (70,09%), sendo uma variável considerada significativa ($p = 0,003$) para o estudo (Tabela 4).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) são considerados adolescentes aqueles que se encontram na faixa etária de 10 a 19 anos, os jovens, por sua vez, são aqueles que estão entre 20 a 24 anos de idade e os adultos aqueles com idade superior a 24 anos (EISENSTEIN, 2005; WHO, 1986).

Tendo em vista as faixas etárias, o presente estudo considerou os limites cronológicos descritos pela OMS. E apesar dessa variável não ter sido considerada como significativa ($p=0,788$), torna-se importante destacar o quantitativo de mães consideradas crianças e adolescentes que representou 21,92% (Tabela 4), porém a maioria das mães foi considerada adulta, segundo faixa etária (45,49%). Ao analisar a raça das mães, observou-se que as mulheres são, em sua maioria, da raça parda (91,8%).

Sobre o período de diagnóstico da Sífilis encontrou-se que mais da metade das mães (58,35%) descobriu ainda durante o pré-natal, momento esse viável para a prevenção da sífilis congênita e tratamento da mãe e parceiro (Tabela 4).

Pode-se observar também que em relação ao desfecho, o período de diagnóstico foi considerado significativo ($p<0,001$), o qual mães que foram diagnosticadas durante o pré-natal tiveram menos casos (Tabela 4) de óbitos (23,25%) e mais casos de nascidos vivos (62,98%).

Apesar da maioria das mães (75,81%) desse estudo terem realizado pré-natal, mais da metade delas não realizaram o tratamento para a sífilis durante a gestação ou tiveram um tratamento considerado inadequado (83,54%), por outro lado os casos em que as mães foram consideradas como tratadas adequadamente são passíveis de questionamento, uma vez que um tratamento considerado adequado não deveria ocorrer transmissão vertical (Tabela 4).

A variável tratamento da mãe foi significativa ($p=0,049$) para o presente estudo e pode-se observar que os casos em que as mães não foram tratadas adequadamente (Tabela 4) houve mais desfechos de óbitos (91,11%) do que em mães com o tratamento considerado adequado (8,89%).

Tabela 5 – Evolução ao óbito, dos casos de sífilis congênita em menores de um ano, Fortaleza - CE (2012-2016)

Razão de prevalência ajustada				
Variável	RP	IC 95%		p
Pré-natal				
Não	5,06	2,90	8,83	<0,001
Sim	1,00			
Escolaridade da mãe				
ensino fundamental	2,17	0,31	0,67	<0,001
ensino médio ou superior	1,00			
Diagnóstico de sífilis da mãe				
Após o pré-natal	1,96	1,07	3,60	0,029
Durante o pré-natal	1,00			

Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto a variável tratamento do parceiro, mais da metade dos parceiros também não realizaram o tratamento adequado (84,21%) para a sífilis, prejudicando o efetivo controle da doença e ocasionando desfechos negativos como o óbito (Tabela 4).

Ao analisar as variáveis com associação significativa no desfecho dos casos (óbito e não óbito), fizeram parte do modelo final (Tabela 4) as variáveis: IDHM ($p=0,038$), pré-natal ($p<0,001$), ocupação da mãe ($p=0,181$), escolaridade ($p=0,003$), diagnóstico de sífilis da mãe ($p<0,001$) e tratamento da mãe ($p=0,049$).

Após a análise do modelo ajustado (Tabela 5), para as Razões de Prevalência ajustadas foram significativas as variáveis: pré-natal (5,06; $p<0,001$), escolaridade da mãe (0,46; $p<0,001$) e diagnóstico de sífilis da mãe (1,96; $p=0,029$). Assim a criança cuja mãe não fez pré-natal teve aproximadamente quatro vezes mais chance de vir a óbito do que a criança cuja mãe fez pré-natal; por outro lado, mães com baixa escolaridade tiveram aproximadamente uma vez mais chance da criança vir a óbito do que mães com ensino médio e superior e por fim, a criança cuja mãe foi diagnosticada após o pré-natal teve aproximadamente uma vez mais chance de vir a óbito do que a criança cujo diagnóstico de sífilis na mãe ocorreu durante o pré-natal.

Ao correlacionar as complicações em menores de um ano com sífilis congênita e as variáveis explicativas observou-se que dentre as crianças com complicações 93,68% residiam em locais com baixo IDHM e apenas 6,32% dessas crianças residiam em locais com médio ou alto IDHM (Tabela 6).

Em relação ao pré-natal, a maioria das mães que tiveram RNs com complicações não realizaram o pré-natal (82,35%) e apenas 17,75% eram mães que realizaram o pré-natal. Dessas crianças apenas 27,84% eram de mães com ocupação econômica, sendo, portanto, mais da metade (75,16%) de mães que não trabalhavam (Tabela 6).

Ao analisar a escolaridade observou-se que as complicações estiveram presentes em RNs de mães que possuíam apenas o ensino fundamental (67,91%) e 32,09% em crianças cuja mãe possui ensino superior (Tabela 6).

Por sua vez em relação à idade das mães que tiveram RNs com algum sintoma ao nascer, foi representada por mães adultas (44,49%), seguida de jovens (32,28%) e por fim de crianças e adolescentes (23,23%). Quanto à raça (Tabela 5), mais da metade das crianças com alguma complicação eram de mães da raça parda (89,56%) e um minoria de mães consideradas não pardas (10,44%).

Um dado bastante interessante foi de que quase todas as mães cuja criança nasceu com alguma complicação tiveram o diagnóstico da sífilis durante o pré-natal (72,33%) e apenas 27,67% foram diagnosticadas após o pré-natal (Tabela 6).

Tabela 6 – Variáveis sociodemográficas e clínicas X complicações em menores de 1 ano em Fortaleza, CE (2012 – 2016)

Variáveis Sociodemográficas e Clínicas	Desfecho				RP	IC 95%	p	
	Com		Sem					
	n	%	n	%				
IDHM								
Baixo desenvolvimento	237	38,1	385	61,9	1,02	0,69	1,53	0,908
Médio ou alto desenvolvimento	16	37,2	27	62,8	1,00			
Pré-natal								
Não	45	36,0	80	64,0	0,93	0,72	1,21	0,604
Sim	210	38,5	335	61,5	1,00			
Ocupação da Mãe								
Trabalha	71	34,3	136	65,7	0,86	0,69	1,07	0,188
Não Trabalha	184	39,7	279	60,3	1,00			
Escolaridade da mãe								
Até o fundamental	165	39,4	254	60,6	0,80	0,66	0,98	0,030
Médio ou superior	78	49,1	81	50,9	1,00			
Idade da mãe								
Criança/adolescente	59	40,7	86	59,3	1,09	0,85	1,39	0,502
Jovem	82	37,4	137	62,6	1,00	0,80	1,25	0,995
Adulto	113	37,4	189	62,6	1,00			
Raça da mãe								
Não parda	26	49,1	27	50,9	1,27	0,95	1,71	0,106
Parda	223	38,5	356	61,5	1,00			
Diagnóstico de sífilis da mãe								
Após o pré-natal	70	30,2	162	69,8	0,67	0,54	0,84	0,001
Durante o pré-natal	183	44,9	225	55,1	1,00			
Tratamento da mãe								
Inadequado	163	31,9	348	68,1	2,63	0,37	0,51	<0,001
Adequado	87	73,7	31	26,3	1,00			
Tratamento do parceiro								
Não	200	42,2	274	57,8	1,29	0,96	1,74	0,094
Sim	33	32,7	68	67,3	1,00			

Fonte: Elaborada pela autora.

Por fim no tratamento da mãe encontrou-se que 65,2% dos RNs com complicações eram de mães cujo tratamento foi considerado inadequado. E em relação ao tratamento do parceiro 85,84% dos RNs complicados clinicamente eram de parceiros sem tratamento adequado (Tabela 6).

Por sua vez ao testar a associação entre as complicações em menores de um ano com sífilis congênita e as variáveis sociodemográficas e clínicas (Tabela 6), encontrou-se associação significativa, considerando $p < 0,200$, as seguintes variáveis explicativas: ocupação da mãe ($p = 0,188$), escolaridade da mãe ($p = 0,030$), raça da mãe ($p = 0,106$), diagnóstico de sífilis da mãe ($p = 0,001$), tratamento da mãe ($p < 0,001$) e tratamento do parceiro ($p < 0,094$).

Porém, após análise das razões de prevalência ajustadas (Tabela 7) foram consideradas significativas as seguintes variáveis: ausência do tratamento da mãe (0,38; $p < 0,001$) e tratamento do parceiro (1,98; $p < 0,001$).

Sendo que a criança cujo responsável (mãe e/ou parceiro) não fez tratamento contra a sífilis teve aproximadamente uma vez mais chance de nascer com alguma complicação do que aquelas cujo responsável realizou o tratamento (Tabela 7).

Tabela7 – Complicações em casos de sífilis congênita em menores de 1 ano, Fortaleza-CE (2012–2016)

Razão de prevalência ajustada				
Variável	RP	IC 95%		p
Tratamento da mãe				
Inadequado	2,63	0,33	0,45	<0,001
Adequado	1,00			
Tratamento do parceiro				
Não	1,98	1,46	2,68	<0,001
Sim	1,00			

Fonte: Elaborada pela autora.

6 DISCUSSÃO

A Sífilis congênita ainda apresenta, mundialmente, em gestantes e recém-nascidos, altas prevalências, sendo a região das Américas as que apresenta a segunda maior prevalência de sífilis na gestação e o terceiro maior número de casos em recém-nascidos (NEWMAN et al., 2013).

Países como a Itália e os Estados Unidos estão passando por um período onde a sífilis representa uma infecção reemergente, sendo necessário realizar o rastreamento em todas as gestantes durante o pré-natal, por sua vez, na América Latina, África e em países da Ásia, sua incidência e prevalência permanecem tão elevada que o pré-natal funciona como o principal responsável pela diminuição e controle da doença (LAFETA et al., 2016). No presente estudo observou-se que existe uma tendência crescente de casos de sífilis congênita, onde se percebeu que a maior falha está na ausência de um pré-natal de qualidade (Tabela 1).

O aumento observado deve-se tanto ao crescimento do número de notificações em todas as regiões do país quanto às falhas existentes no processo assistencial. Esta falha ocorreu por perda de oportunidades de intervenção, prevenção e tratamento (DOMINGUES et al., 2014).

Considerando-se o IDHM fez-se a classificação dos bairros de Fortaleza identificando como baixos, aqueles que apresentaram IDHM entre 0,000-0,499 e mais se destacaram nesta pesquisa, o que mostra a necessidade de intervenções mais fortes e mais presentes, nas unidades básicas de saúde, uma vez que, o baixo desenvolvimento humano deveria ser levando em consideração, conforme o princípio da equidade do Sistema Único de Saúde (SADOVSKY et al., 2015).

Segundo Perosa e colaboradores (2016) a distribuição das “*patologias sociais*”, principalmente nas grandes cidades, não é aleatória, uma vez que está bem relacionada, tanto com a pobreza, miséria e desenvolvimento econômico. Este fato, também foi encontrado na presente pesquisa, onde, tantos os casos de sífilis congênita, como os desfechos negativos que o agravo produz, foram apresentados, principalmente, em locais onde o IDHM era considerado baixo.

Os determinantes sociais à qual está submetida a população, e, portanto, suas experiências de vida revelam o modo como ocorrerá a “apropriação da realidade” e “possibilidades de ação sobre ela”. Dessa forma, podemos considerar que uma população inserida em contexto de baixo desenvolvimento humano pode

ser influenciada por diversos determinantes sociais que as tornam vulneráveis e consequentemente vinculadas à fragilidade e a capacidade de enfrentamento das adversidades (SANTOS; CARVALHO; BARRETO, 2017).

Segundo SEVALHO (2017), o comprometimento humano está associado às características biológicas, ciclo de vida e condições sociais preexistentes, modificando, dessa forma, a percepção pessoal do processo saúde-doença e, consequentemente, sua capacidade de proteção ligada ao poder de escolha e decisão ocasionando a chamada vulnerabilidade social, conceito esse que dentro da Saúde Coletiva está associado a elementos como: autonomia, conscientização, domesticação, empoderamento, curiosidade epistemológica, construção compartilhada do conhecimento, condições e experiências de vida, pesquisa participante e Vigilância Civil da Saúde.

A grande prevalência de mães com raça parda (Tabela 4) tanto no desfecho do óbito como do não óbito deve-se, provavelmente, ao fato da população em geral, segundo o Censo 2010 (IBGE), ser predominante de pessoas ditas “não-brancas”, correspondendo, portanto, aproximadamente 52% da população brasileira (IBGE, 2010).

É recomendado para o controle da SC, intervenções oportunas direcionada à prevenção e diagnóstico, principalmente em grupos populacionais mais expostos ou mais vulneráveis, ou seja, que apresentem condições sociodemográficas, comportamentais e/ ou assistenciais mais comprometidas, como a pouca escolaridade, baixa renda, situação conjugal, a menor idade na primeira relação sexual e na gestação, o elevado número de parceiros sexuais, entre outras (MELO; MELO FILHO; FERREIRA, 2011).

Apesar de o estudo ter encontrado alguns fatores semelhantes aos achados de Melo; Melo Filho e Ferreira (2011), apenas a baixa escolaridade foi significativa, sendo sua presença responsável por uma vez mais chance de óbito nos casos de sífilis congênita em menores de um ano (Tabela 5).

Um estudo realizado por Macedo et al. (2017) observou que a pobreza e vulnerabilidade social, comportamental ou de acesso e a qualidade da assistência pré-natal ofertada nos serviços de saúde representaram forte associação da ocorrência do evento em gestantes, contribuindo para a persistência da transmissão vertical do agravo.

No presente estudo apesar da maioria das mães terem realizado pré-natal, a ocorrência da SC e dos desfechos negativos foi decorrente de uma má qualidade da assistência prestada às essas mulheres (Tabela 4).

A sífilis congênita é uma doença que pode ser evitada através de práticas rotineiras na assistência do pré-natal de qualidade. Assim óbitos por sífilis congênita em menores de cinco anos são considerados evitáveis com os recursos assistenciais disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS) o que configura esse evento como um evento sentinela (DOMINGUES et al., 2013).

Dessa forma, a consulta de pré-natal é a principal responsável pela redução de desfechos perinatais negativos, como o próprio óbito, além de controlar o evento para que o mesmo não ocorra nos recém-nascidos, monitorar o desenvolvimento da gravidez, diagnosticar e tratar intercorrências clínicas e obstétricas com implicações tanto na saúde da mãe como do feto, através de ações profiláticas específicas (FERREIRA et al., 2017).

Segundo Guanabara et al. (2017) ainda existem muitas dificuldades entre os profissionais de saúde em relação ao correto manejo da sífilis gestacional e consequentemente em relação ao controle da SC. A autora afirma que o acompanhamento diferenciado em gestantes com sífilis é imprescindível, uma vez que o deslocamento e a mobilização dos agentes comunitários de Saúde, realizando visitas domiciliares a gestante e parceiro contribuiria bastante para a melhoria e controle dos casos.

Nascimento et al. (2017) refere que, somada a essa problemática da falta de manejo dos profissionais, ainda há uma baixa disponibilidade de medicamentos necessários para o tratamento de condições agudas, como a disposição de antieméticos e de alguns anti-infecciosos, como a benzilpenicilina benzantina, sendo a penicilina o tratamento de escolha para a maioria dos casos de sífilis.

O estudo encontrou para o desfecho das complicações a associação significativa do tratamento da mãe e/ou parceiro. Sendo essas variáveis as responsáveis pela presença de sintomas e sintomas em casos de sífilis congênita em menores de um ano (Tabela 7).

Em um estudo que se propôs realizar uma educação em saúde com os profissionais de unidade básica, revelou que houve melhorias importantes, tanto nas respostas dos profissionais sobre o diagnóstico e o manejo da sífilis gestacional e congênita (75% de acertos), quanto na detecção da sífilis nas gestantes (68 casos

em 2013 para 122 casos em 2015) e consequentemente redução da transmissão vertical (em 35% entre 2013 e 2015). Afirmou também que antes da intervenção os profissionais apresentaram uma média de acertos de 53%, considerado insuficiente para o correto controle da transmissão da sífilis (LAZARINI; BARBOSA, 2017).

Somado a isso, ainda houve o problema do desabastecimento nacional de penicilinas em decorrência da falta de matéria-prima específica para a sua produção no mercado mundial. Em 2015, o Ministério da Saúde publicou a Nota Informativa Conjunta nº 109/2015/GAB/SVS/MS, que orientava a respeito da priorização da penicilina G benzatina para sífilis em gestantes e penicilina cristalina para sífilis congênita no País e alternativas para o tratamento, como a utilização de antibióticos Doxiciclina e Ceftriaxona, o que dificultavam ainda mais o tratamento dos casos de sífilis adquirida, uma vez que a posologia de duração era entre 8 e 15 dias, comprometendo ainda mais a adesão ao esquema terapêutico completo, aumentando as chances de desenvolvimento de resistência em *Treponema pallidum* (STAMM, 2015).

Analisando a Tabela 1 do estudo percebe-se que o ano de 2015 foi o que apresentou os maiores casos de sífilis congênita, apesar do aumento dessa prevalência.

Em uma pesquisa realizada em seis unidades federativas do país encontrou-se dados semelhantes ao presente estudo, uma vez que aproximadamente 67,3% (Amazonas) e 83,3% (Distrito Federal) das mulheres com desfecho de sífilis congênita tinham realizado pré-natal e dessas, apenas 31,5% (Amazonas) e 51,6% (Distrito Federal) foram diagnosticadas durante esse período. O tratamento dos parceiros foi negligenciado com variação de 7,9% no Rio de Janeiro a 19,1% no Amazonas (SARACENI et al., 2017). Dado semelhante ao encontrado neste estudo.

As variáveis período de diagnóstico, realização de pré-natal e tratamento dos responsáveis foram aqui os principais fatores para a evolução negativa das complicações dos casos de sífilis em menores de um ano (Tabela 5 e 7).

No mundo mais de 80% das gestantes com sífilis recebem assistência pré-natal e dentre estas 66% são mulheres não testadas e tratadas durante esse período, ocasionando diversos desfechos evitáveis. Há uma estimativa de que apenas 26% dos desfechos associados à sífilis gestacional foram evitados pela assistência pré-natal (ROTHSCHILD, 2005).

Encontrou-se que mais de 90% das mulheres incluídas no estudo citado receberam assistência pré-natal apesar do aumento dos desfechos negativos, evidenciando mais uma vez a baixa qualidade na implementação de medidas de controle para a sífilis gestacional e congênita (BRASIL, 2011).

Dessa forma, as dificuldades no diagnóstico da sífilis durante a gestação (ausente em 25% dos casos de sífilis congênita), falhas no tratamento da gestante e, principalmente, do parceiro; além de falta de orientações sobre a doença e sobre uso de preservativos, são indicativos da baixa qualidade da assistência pré-natal e consequentemente do controle da infecção, gerando aumento de todas as complicações desde alguns sinais e sintomas até o óbito secundário a doença (DOMINGUES et al., 2013).

A ausência de tratamento também pode gerar graves consequências (algumas irreversíveis) para os recém-nascidos, onerando ainda mais o sistema de saúde, uma vez que a sífilis não tratada pode causar: prematuridade, baixo peso ao nascer, hepatomegalia, lesões cutâneas, pseudoparalisia dos membros, sofrimento respiratório, icterícia, anemia, linfadenopatia generalizada, periostite, osteíte e osteocondrite, deformação em dentes, surdez neurológica e dificuldade no aprendizado, entre outras (GAMEIRO et al., 2017).

A prevalência dos casos sem complicações clínicas (Tabela 6) foi semelhante a outros estudos, onde se encontrou uma média em torno de 60% a 78% em crianças com sífilis congênita precoce ao nascer (MORAES; ESTEVAN, 2018).

Para a sífilis ser considerada adequadamente tratada a mulher deve ser medicada com penicilina nas doses apropriadas para a fase da infecção, o tratamento deve ser finalizando em pelo menos trinta dias antes do parto e o parceiro tratado concomitantemente com o mesmo esquema terapêutico da gestante, para assim afastar a possibilidade de sífilis congênita (MAGALHAES et al., 2013). A ausência de um desses processos deve ter ocorrido nos casos aqui descritos como tratamento adequado e que ocasionaram a SC.

Porém em relação ao tratamento do parceiro ainda existem grandes dificuldades, pois os mesmos frequentemente não comparecem ou se recusam a realizar os exames e próprio tratamento. Em um estudo sobre o tema encontrou-se que entre as mulheres que tiveram conhecimento da sífilis antes ou durante o pré-natal, 86,2% delas comunicaram o diagnóstico ao parceiro e, destes, somente 56% receberam pelo menos uma dose de penicilina (CAMPOS et al., 2012).

Encontrou-se em outro estudo que o número de mortes por ano de SC assemelha-se as mortes causadas pela transmissão vertical do HIV, porém apesar dos sistemas de saúde investirem na prevenção da transmissão vertical do HIV, o mesmo não ocorre com a sífilis, apesar do menor custo para se prevenir um caso de SC pela triagem tradicional em comparação a prevenção de um caso de transmissão vertical de HIV (GAMEIRO et al., 2017).

O custo com os casos considerados sintomáticos é alto, pois pode gerar consequências crônicas para a saúde da criança. Necessitando de um acompanhamento, uma vez que no decorrer dos primeiros anos de vida podem ser desenvolvidas lesões progressivas articulares, dentárias, oculares, entre outras sequelas irreversíveis (FELIZ et al., 2016).

Em um trabalho sobre a evolução dos casos de internação por sífilis congênita, constatou-se que no Brasil em 2010 houve 3.938 casos, enquanto em 2014 o número foi de 9.234 casos, corresponde a um aumento de 5.296 ou 134,48%. Segundo esse estudo a ausência do pré-natal ou a realização de forma inadequada foram os principais fatores que ocasionaram à sífilis congênita, sendo o gasto diário médio desses pacientes internados de 143,93 reais no Rio Grande do Sul, de 122,84 reais na região Sul e de 57,48 para a média de gasto no território brasileiro (PINHA; MARCOLINO, 2016).

Isso sem considerar os gastos com o acompanhamento da criança após alta hospitalar, caso a mesma tenha algumas das sequelas decorrentes da infecção, onerando ainda mais os gastos em saúde. O que demonstra que as complicações em casos de sífilis congênita podem ser bem mais dispendiosas tanto no setor econômico como no social do que a própria prevenção.

Ao analisar o desfecho da evolução da criança e as variáveis sociodemográficas e clínicas foi possível visualizar que condições consideradas como vulneráveis tiveram destaque no estudo, a exemplo do IDHM (Tabela 4). Dessa forma, alguns territórios considerados com condições de vida precárias teriam um maior risco de eventos adversos a saúde do que outros. Podendo ser solucionado, muitas vezes, com a forte presença de uma Atenção Primária a Saúde (APS), uma vez que a mesma tem um papel determinante na proteção social e na equidade, ofertando serviços organizados em razão de uma demanda quantitativa e qualitativa, oferecendo aos territórios com menos oportunidades sociais APS forte,

abrangente e com capacidade de promover a gestão setorial para a ampliação do acesso (YAMAMURA et al., 2016).

Acredita-se que a implementação de políticas e intervenções em saúde que atuem sobre os determinantes sociais pode ser a solução para a redução das iniquidades, uma vez que, no mundo, pessoas socialmente desfavorecidas adoecem e morrem com maior frequência do que aquelas que pertencem a grupos mais privilegiados socialmente. Existem evidências de que a maior parte dos problemas em saúde é atribuída às condições socioeconômicas de pessoas ou grupo de pessoas (ALZATE-GRANADOS et al., 2012).

Além do que medidas simples e de fácil acesso são capazes de reverter a atual situação de saúde, uma vez que o conhecimento dos profissionais sobre o manejo da sífilis, a informação oferecida a população sobre o agravo, assim como a prevenção e o tratamento são de baixo custo comparados aos custos que a mortalidade infantil e as demais consequências (sintomatologia) da sífilis congênita geram (LOPES et al., 2015).

Uma assistência pré-natal de má qualidade ocasiona falhas no tratamento de gestantes com sífilis e conseqüentemente pode resultar em um maior número de casos da sífilis congênita. Todavia o diagnóstico e o tratamento da SC são bem mais complexos que os da sífilis materna e envolve a permanência hospitalar da criança bem como a realização de exames mais onerosos, gerando custos adicionais ao sistema de saúde. Sendo que o esquema terapêutico do recém-nascido depende dos achados clínicos, laboratoriais e radiográficos, variando desde uma única aplicação de penicilina cristalina até esquemas com doses diárias de penicilina cristalina por dez dias (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007) necessitando de internação hospitalar da criança.

7 CONCLUSÃO

Conclui-se que, ações e medidas preventivas bem realizadas em um pré-natal de qualidade, são os principais responsáveis para o controle da sífilis congênita. Além do mais, o aprimoramento no manejo da sífilis, pelos profissionais de saúde é preponderante para a redução da mortalidade e sequelas, que a SC pode causar nos recém-nascidos.

Assim, muito mais do que aperfeiçoar o acesso ao pré-natal, deve-se reformar a qualidade deste pré-natal, por meio de capacitações dos profissionais de saúde, sobre o correto manejo da sífilis, além da busca ativa de gestantes e parceiros, por intermédio do acompanhamento domiciliar destes casos, para assim, minimizar ou até erradicar este agravo, conforme as metas preconizadas pela OMS.

8 RECOMENDAÇÕES

Acredita-se que os achados do presente estudo poderão contribuir tanto para a área científica, a partir do conhecimento e divulgação dos resultados, quanto para a área prática e política, uma vez que, a pesquisa pode auxiliar em intervenções futuras. Assim, sugere-se:

- Maior visibilidade, quanto ao controle da sífilis congênita, tendo em vista a crescente prevalência, tanto local quanto nacional, além dos gastos quanto ao tratamento serem superiores aos de prevenção e controle;
- Promoção da educação em saúde, com os profissionais, tanto da rede básica quanto hospitalar, além da detecção precoce da sífilis e o correto tratamento;
- Elaboração de políticas públicas diferenciadas direcionadas à população exposta à sífilis gestacional e congênita, bem como, o acompanhamento domiciliar dos casos, busca ativa e campanhas de prevenção;
- Estabelecimento de pré-natal de qualidade, reformando não só o acesso, mas principalmente, a qualidade e a avaliação sistemática das consultas.
- Fortalecimento de políticas públicas referentes às crianças que necessitam de cuidados crônicos, nos casos de complicações geradas pela sífilis, como o *déficit* auditivo, neurológico, entre outros.
- Minimizar gastos hospitalares e/ou dias de internação, dando prioridade ao abastecimento de medicamentos que necessitem apenas de uma única dose, evitando também, a descontinuidade do cuidado.
- Mobilização e visibilidade dos profissionais, governo e população a fim de erradicar este agravo que apesar de tão antigo, ainda é bastante presente e com uma incidência crescente em nossa sociedade.

REFERÊNCIAS

- ALVES, D. S. B. et al. Caracterização do envelhecimento populacional no município do Rio de Janeiro: contribuições para políticas públicas sustentáveis. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 63-69, mar. 2016.
- ALZATE-GRANADOS, J. P. et al. Disparidades em la incidencia de sífilis congénita em Colombia 2005 a 2011: um estudio ecológico. **Rev. salud pública**, Bogotá, v. 14, n. 6, p. 965-977, dez. 2012.
- AQUINO, R. et al. Estudos ecológicos: desenho de dados agregados. In: ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M. L. **Epidemiologia & saúde**: fundamentos, métodos, aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. cap. 15, p. 175-185.
- ARAGÃO, J. Introdução aos estudos quantitativos utilizados em pesquisas científica. **Revista Práxis**, v. 3, n. 6, ago. 2011.
- ARANGO, H. G. **Bioestatística**: teoria computacional. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- ARAÚJO, C. L. et. al. Incidência da sífilis congênita no Brasil e sua relação com a estratégia de saúde da família. **Rev Saúde Pública**, v. 46, n. 3, p. 479-486, 2012.
- ARAUJO, K. M. F. A. et al. Evolução da distribuição espacial dos casos novos de tuberculose no município de Patos (PB), 2001-2010. **Cad. saúde colet.**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 296-302, set. 2013.
- ARAUJO, M. A. L. et al. Prevenção da sífilis congênita em Fortaleza, Ceará: uma avaliação de estrutura e processo. **Cad. saúde colet.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 300-306, set. 2014.
- AZEVEDO, A. C. et al. Evolução da qualidade das informações das declarações de óbito com menções de sífilis congênita nos óbitos perinatais no Brasil. **Cad. saúde colet.**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 259-267, jul. 2017.
- BARBOSA, N. F. M. et al. Kernel smoo thing dos dados de chuva no Nordeste. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 18, n. 7, p. 742-747, jul. 2014.
- BESSA JUNIOR, F. N. et al. Spatial distribution of dengue disease in municipality of Mossoró, Rio Grande do Norte, using the geographic information system. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 603-610, set. 2013.
- BIDINOTTO, D. N. P. B.; SIMONETTI, J. P.; BOCCHI, S. C. M. A saúde do homem: doenças crônicas não transmissíveis e vulnerabilidade social. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, p. 2756, 2016.

BORBA, K. B.; TRAEBERT, J. Carga de doença por sífilis congênita em Santa Catarina, 2009. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 23, n. 4, p. 761-766, dez. 2014.

BOWEN, V. et al. Increase in incidence of congenital Syphilis: United States, 2012-2014. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.**, v. 64, n. 44, p. 1241-1245, 2015.

BRASIL. **Boletim epidemiológico sífilis 2015**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015a. 32p.

_____. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre as diretrizes e normas de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

_____. Ministério da Saúde. **Análise de situação de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015b. 278p.

_____. Ministério da Saúde. **Diretrizes para controle da sífilis congênita**: manual de bolso. Brasília, 2006. 73 p.

_____. Ministério da Saúde. **Introdução à estatística espacial para a saúde pública**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 124 p.

_____. Ministério da Saúde. Portaria no 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui no âmbito do Sistema Único de Saúde, a Rede Cegonha. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 jun. 2011.

_____. Ministério do Trabalho. **Classificação brasileira de ocupações**. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/downloads.jsf>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

_____. **Protocolo de investigação de transmissão vertical**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 84 p.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. **Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis**: manual de bolso. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

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

CARVALHO, I. S.; BRITO, R. S. Sífilis congênita no Rio Grande do Norte: estudo descritivo do período 2007-2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 23, n. 2, p. 287-294, jun. 2014.

CAVALCANTE, M. P. R. et al. Análise geoespacia: um estudo sobre a dengue. **Acta Paul Enferm.**, Brasília, v. 4, n. 26, p. 360-368, ago. 2013.

CEARÁ (Estado). **Informe epidemiológico**: sífilis congênita. Fortaleza, 2013. 12 p.

_____. Secretaria da Saúde. **A secretaria**. Disponível em: <<https://www.fortaleza.ce.gov.br/institucional/a-secretaria-327>>. Acesso em: 3 jan. 2018.

_____. Secretaria da Saúde. **Secretarias e órgãos**. Disponível em: <<http://www.saude.ce.gov.br/#site>>. Acesso em: 27 dez. 2017.

CENTER OF DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Sexually transmitted diseases (STDs)**: syphilis – CDC factsheet. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/std/syphilis/stdfact-syphilis.htm> 2010>. Acesso em: 14 ago. 2016.

COOPER, J. M. et al. In time: the persistence of congenital syphilis in Brazil - More progress needed! **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 251-253, set. 2016.

COSTA, C. C. et al. Sífilis congênita no Ceará: análise epidemiológica de uma década. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 152-159, fev. 2013.

DIAS, R. C.; DIAS, J. M. D. Prática baseada em evidências: uma metodologia para a boa prática fisioterapêutica. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 19, n. 1, p.11-16, jan./mar. 2006.

DINIZ, E. P. H; PINHEIRO, L. C.; PROIETTI, F. A. Quando e onde se acidentam e morrem os motociclistas em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 12, p. 2621-2634, dez. 2015.

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, out. 2014.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Sífilis Congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal. **Revista Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 47, p.147-157, 2013.

DORNELLES JÚNIOR, L. A. **Probabilidade e estatística**: livro didático. 2. ed. Palhoça: Unisul virtual, 2011. 336 p.

EISENSTEIN, E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. **Adolescência & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 6-7, abr./jun. 2005.

FELIZ, M. C. et al. Aderência ao seguimento no cuidado ao recém-nascido exposto à sífilis e características associadas à interrupção do acompanhamento. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 727-739, dez. 2016.

FERREIRA, J. C.; PATINO, C. M. What does the p value really mean? **J. bras. pneumol.**, São Paulo, v. 41, n. 5, p. 485, out. 2015.

FERREIRA, V. E. S. et al. Avaliação de indicadores da assistência pré- natal com ênfase na prevenção e controle da sífilis congênita. **Sanare**, Sobral, v. 16, n. 1, p. 68-73, 2017.

FORTALEZA. **Prefeitura Municipal de Fortaleza**. Disponível em: <<http://www.fortaleza.ce.gov.br/>>. Acesso em: 10 maio 2016.

_____. Prefeitura Municipal de Fortaleza. **Prefeitura apresenta estudo sobre Desenvolvimento Humano por bairro**. 2014. Disponível em: <<https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/prefeitura-apresenta-estudo-sobre-desenvolvimento-humano-por-bairro>>. Acesso em: 23 dez. 2017.

FRANCA, E. B. et al. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de carga global de doença. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 20, supl. 1, p. 46-60, maio 2017.

FREITAS, C. F. et al. Preparedness for the Rio 2016 olympic games: hospital treatment capacity in georeferenced areas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 7, p. 87116, 2016.

GADREY, J.; JANY-CATRICE, F. **Os novos indicadores de riqueza**. São Paulo: SENAC, 2006.

GAMEIRO, V. S. et al. Sífilis congênita com lesão óssea: relato de caso. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 52, n. 6, p.740-742, nov. 2017.

GRAY, D. E. **Pesquisa no mundo real**. 2. ed. São Paulo: Penso, 2012. 487 p.

GUANABARA, M. A. O. et al. Acesso de gestantes às tecnologias para prevenção e controle da sífilis congênita em Fortaleza-Ceará, Brasil. **Rev. salud pública**, v. 19, n. 1, p. 73-78, 2017.

HOLANDA, E. R. et al. Spatial analysis of infection by the humanimmuno deficiency vírus among pregnant women. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 23, n. 3, p. 441-449, jun. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Ceará**: Fortaleza. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>. Acesso em: 10 maio 2016.

INAGAKI, A. D. M. et al. Análise espacial da prevalência de toxoplasmose em gestantes de Aracaju, Sergipe, Brasil. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 12, p. 535-540, dez. 2014.

JANIER, M. et al. European guideline on the management of syphilis. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 28, p. 1581-1593, 2014.

JOHANSEN, I. C.; CARMO, R.L.; ALVES, L.C. Desigualdade social intraurbana: implicações sobre a epidemia de dengue em Campinas, SP, em 2014. **Cad. Metrop.**, São Paulo, v. 18, n. 36, p. 421-440, dez. 2016.

LAFETA, K. R. G. et al. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 63-74, mar. 2016.

LAGUADO, N. F.; GARCÍA, M. J. P. Enfoque global de la sífilis congénita. **Revista de Los Estudiantes de Medicina de La Universidad Industrial de Santander**, Santander, v. 2, n. 24, p. 201-215, 2011.

LAZARINI, F. M.; BARBOSA, D. A. Intervenção educacional na Atenção Básica para prevenção da sífilis congênita. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 25, p. 2845, 2017.

LEAL, M. C. et al. Atenção ao pré-natal e parto em mulheres usuárias do sistema público de saúde residentes na Amazônia legal e no Nordeste, Brasil 2010. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 15, n. 1, p. 91-104, mar. 2015.

LOPES, E.M. et al. AIDS em crianças: a influência dos diferenciais socioeconômicos no Município de Fortaleza, Ceará, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 9, p. 2005-2016, set. 2015.

LOPES, M. V. O. Desenhos de pesquisa em epidemiologia. In: ROUQUAYROL, M. Z; SILVA, M. G. C. (Orgs.). **Epidemiologia e Saúde**. 7. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2013. cap. 6, p. 121-132.

MACEDO, V. C. et al. Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, n. 78, 2017.

MAGALHAES, D. M. S. et al. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 6, p. 1109-1120, jun. 2013.

MANOLITZAS, P. et al. **Effective methods for modern health care service quality an evaluation**. Hershey: Igi, 2016. 315 p.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis, metodologia jurídica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 314 p.

MARTELLI, A. P. C.; OLIVEIRA, G. G.; ASSUNÇÃO, T. R. S. Analysis of confirmed cases of congenital syphilis in the state of Mato Grosso do Sul in the period from 2008 to 2010. **Revista Uningá**, Maringá, v. 38, p.95-103, out./dez. 2013.

MELO, N. G. D. O.; MELO FILHO, D. A.; FERREIRA, L. O. C. Diferenciais intraurbanos de sífilis congênita no Recife, Pernambuco, Brasil (2004-2006). **Epidemiol Serv Saude**, v. 20, n. 2, p. 213-22, 2011.

MORAES, M.; ESTEVAN, M. Actualización en sífilis congénita temprana. **Arch. Pediatr. Urug.**, Montevideo, v. 83, n. 1, p. 35-39, mar. 2012.

NASCIMENTO, M. C.; RODRIGUES-JÚNIOR, A. L.; RODRIGUES, D. O. Configuração espacial da dengue no contexto socioeconômico de Alfenas/MG: Retrato de uma década. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 48, n. 2, p.181-189, abr. 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, fev. 2012.

NASCIMENTO, R. C. R. M. et al. Disponibilidade de medicamentos essenciais na atenção primária do Sistema Único de Saúde. **Rev. Saúde Pública**, v. 51, supl. 2, 2017.

NEWMAN, L. et al. Global estimates of syphilis in pregnancy and associated adverse outcomes: analysis of multinational antenatal surveillance data. **Plos Medicine**, v. 10, n. 2, p.1-10, fev. 2013.

NONATO, S. M.; MELO, A. P. S.; GUIMARÃES, M. D. C. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 24, n. 4, p. 681-694, out. 2015.

OLAYA, V. **Sistemas de información geográfica**. Madri, España: Creative Common Atribucion, 2012. 820 p.

OLIVEIRA, C. V. et al. Prevalence of the hepatitis c virus among university employees in São Paulo, southeastern Brazil: predictive factors and geoprocessing spatial analysis. **Arq. Gastroenterol.**, São Paulo, v. 52, n. 1, p. 9-13, mar. 2015.

PAIM, J.S. Modelos de atenção à saúde no Brasil. In: GIOVANELA, L. et al. (Orgs). **Políticas e sistemas de saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. p. 88-115.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Elimination of mother-to-child transmission of Hiv and syphilis in the Americas**. Washington: PAHO, 2015. 50 p.

PEROSA, G. S. et al. Patologias sociais na metrópole de São Paulo: análise socioespacial de indicadores nas subprefeituras. **Revista de Administração Pública**, v. 50, n. 4, p. 635-658, ago. 2016.

PERUHYPE, R. C. et al. The distribution of tuberculosis in Porto Alegre: analysis of the magnitude and tuberculosis-HIV coinfection. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 48, n. 6, p. 1035-1043, dez. 2014.

PINHA, M. R. S.; MARCOLINO, J. S. Hospitalizations for congenital syphilis in Brazil and south region, of 2010 to 2014. **Revista Uningá**, Maringá, v. 47, n. 2, p. 37-41, mar. 2016.

PINTO, M.L. et al. Ocorrência de casos de tuberculose em Crato, Ceará, no período de 2002 a 2011: uma análise espacial de padrões pontuais. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v.18, n. 2, p.313-325, jun. 2015.

PIUVEZAM, G. et al. Mortality from cardiovascular diseases in the elderly: comparative analysis of two five-year periods. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 105, n. 4, p. 371-380, out. 2015.

REZENDE, C. F. et al. Hearing health network: a spatial analysis. **Braz. j. otorhinolaryngol.**, São Paulo, v. 81, n. 3, p. 232-239, jun. 2015.

ROTHSCHILD, B. M. The history of syphilis. **Clin Infect Dis.**, v. 40, p. 1454-1463, 2005.

ROUQUAYROL, M. Z. SILVA, M. G. C. **Epidemiologia e Saúde**. 7. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2013.

SADOVSKY, A. D. I. et al. Índice de desenvolvimento humano e prevenção secundária de câncer de mama e colo do útero: um estudo ecológico. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 7, p. 1539-1550, jul. 2015.

SANTANA, V. S. et al. Modelos básicos de análise epidemiológica. In: ALMEIDA - FILHO, N.; BARRETO, M. L. **Epidemiologia & saúde**: fundamentos, método, aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. cap. 21, p. 232-251.

SANTOS, E. I.; CARVALHO, I. C. S.; BARRETO, R. C. S. Pobreza multidimensional no estado da Bahia: uma análise espacial a partir dos censos de 2000 e 2010. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 2, p. 240-263, mar. 2017.

SARACENI, V. et al. Vigilância epidemiológica da transmissão vertical da sífilis: dados de seis unidades federativas no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, Rio de Janeiro, v. 41, p.1-8, 2017.

SEVALHO, G. O conceito de vulnerabilidade e a educação em saúde fundamentada em Paulo Freire. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 22, n. 64, p. 177-188, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832017005007103&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 jan. 2018.

SHAHROOK, S. et al. Strategies of testing for syphilis during pregnancy. **Protocols**, p. 1-37, fev. 2013.

SILVA, A. M. et al. Modelagem geoestatística dos casos de dengue e da variação termopluviométrica em João Pessoa, Brasil. **Soc. Nat.**, v. 27, n. 1, p.157-169, abr. 2015.

SILVA, L.; FERNANDES, A. M. F. A recrudescência da sífilis congênita: um alerta. **Audiol., Commun. Res.**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 7-8, dez. 2015.

SONDA, E. C. et al. Sífilis congênita: uma revisão da literatura. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Santa Cruz, v. 3, n. 1, p. 28-30, jan. 2013.

SOUSA, A. I. A.; PINTO JUNIOR, V. L. Análise espacial e temporal dos casos de aids no Brasil em 1996-2011: áreas de risco aumentado ao longo do tempo. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 467-476, set. 2016.

STAMM, L. V. Syphilis: antibiotic treatment and resistance. **Epidemiol Infect.**, v. 143, n. 8, p. 1567-1574, 2015.

TAVARES, R. et al. Homicídios e vulnerabilidade social. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 21, n. 3, p. 923-934, mar. 2016.

TELELAB. **Sífilis**: estratégias para diagnóstico no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 100 p.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável, o desafio do século XXI**. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2008.

VENÂNCIO, T. S.; TUAN, T. S.; NASCIMENTO, L. F. C. Indidence of tuberculosis in children in thestate of São Paulo, Brazil, under spatial approach. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 20, n. 5, p.1541-1547, maio 2015.

VOLPATO, G. L. O método lógico para redação científica. **Rev Eletron de Comun Inf Inov Saúde**, São Paulo, v. 1, n. 9, p.1-14, jan. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Young people's health**: a challenge for society. Report of a who study group on young people and health for all. Technical report series 731. Geneva: WHO, 1986.

YAMAMURA, M. et al. Epidemiological characteristics of cases of death from tubérculos isand vulnerable territories. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 23, n. 5, p.910-918, out. 2015.

YAMAMURA, M. et al. Spatial analysis of avoidable hospitalizations due to tuberculosis in Ribeirão Preto, SP, Brazil (2006-2012). **Revista de Saúde Pública**, v. 50, p.1-11, 2016.

ZILHÃO, C. et al. Sífilis congênita. **Rev Hosp Criança Maria Pia**, v. 13, n. 2, p. 127-132, 2004.

ANEXOS

ANEXO A – Ficha de Notificação Sífilis Congênita

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

Nº

FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO SÍFILIS CONGÊNITA

Definição de caso:

Primeiro Critério: Toda criança, ou aborto, ou natimorto de mãe com evidência clínica para sífilis e/ou com sorologia não treponêmica reagente para sífilis com qualquer titulação, na ausência de teste confirmatório treponêmico, realizada no pré-natal ou no momento do parto ou curetagem, que não tenha sido tratada ou tenha recebido tratamento inadequado.

Segundo Critério: Todo indivíduo com menos de 13 anos de idade com as seguintes evidências sorológicas: titulações ascendentes (testes não treponêmicos); e/ou testes não treponêmicos reagentes após seis meses de idade (exceto em situação de seguimento terapêutico); e/ou testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade; e/ou títulos em teste não treponêmico maiores do que os da mãe. Em caso de evidência sorológica apenas, deve ser afastada a possibilidade de sífilis adquirida.

Terceiro Critério: Todo indivíduo com menos de 13 anos de idade, com teste não treponêmico reagente e evidência clínica ou líquórica ou radiológica de sífilis congênita.

Quarto Critério: Toda situação de evidência de infecção pelo *Treponema pallidum* em placenta ou cordão umbilical e/ou amostra da lesão, biópsia ou necropsia de criança, aborto ou natimorto.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação		2 - Individual	
	2 Agravado/doença		Código (CID10)	3 Data da Notificação
	SÍFILIS CONGÊNITA		A 5 0.9	
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)	
Notificação Individual	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7 Data do Diagnóstico
	8 Nome do Paciente		9 Data de Nascimento	
	10 (ou) Idade	11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante	13 Raça/Cor
	14 Escolaridade			
Dados de Residência	15 Número do Cartão SUS		16 Nome da mãe	
	17 UF	18 Município de Residência	Código (IBGE)	19 Distrito
	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida,...)	
	22 Número		23 Complemento (apto., casa, ...)	
	24 Geo campo 1		25 Geo campo 2	
	26 Ponto de Referência		27 CEP	
	28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado	
	30 Pais (se residente fora do Brasil)			
Dados Complementares				
Antecedentes Epid. da gestante / mãe	31 Idade da mãe		32 Raça/cor da mãe	
	33 Ocupação da mãe			
	34 Escolaridade			
	35 Realizou Pré-Natal nesta gestação			
Dados do Lab. da gestante / mãe	36 UF		37 Município de Realização do Pré-Natal	
	38 Unidade de Saúde de realização do pré-natal		Código (IBGE)	
	39 Diagnóstico de sífilis materna		Código	
	40 Teste não treponêmico no parto/curetagem		41 Título	
Trat. da gestante / mãe	42 Data		43 Teste confirmatório treponêmico no parto/curetagem	
	44 Esquema de tratamento		45 Data do Início do Tratamento	
46 Parceiro(s) tratado(s) concomitantemente a gestante		47		48

Sífilis Congênita

Sinan NET

SVS

04/08/2008

Ant. Epidem. da Criança	47	UF	48	Município de nascimento / aborto / natimorto	Código (IBGE)	49	Local de Nascimento (Maternidade/Hospital)	Código		
Dados do Laboratório da Criança	50	Teste não treponêmico - Sangue Periférico				51		Título	52	Data
	1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado						1:			
	53	Teste treponêmico (após 18 meses)						54		Data
	1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 4 - Não se aplica 9-Ignorado									
	55	Teste não treponêmico - Líquor				56		Título	57	Data
1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado						1:				
Dados Clínicos da Criança	58	Titulação ascendente				59		Evidência de <i>Treponema pallidum</i>		
	1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado						1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado			
	60	Alteração Liquórica				61		Diagnóstico Radiológico da Criança: Alteração do Exame dos Ossos Longos		
1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado						1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado				
Dados Clínicos da Criança	62	Diagnóstico Clínico				63		Presença de sinais e sintomas		
	1 - Assintomático 3 - Não se aplica 2 - Sintomático 9 - Ignorado						1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado			
Tratamento	64	Esquema de tratamento								
	1 - Penicilina G cristalina 100.000 a 150.000 UI/Kg/dia - 10 dias 2 - Penicilina G procaina 50.000 UI/Kg/dia - 10 dias 3 - Penicilina G benzatina 50.000 UI/Kg/dia						4 - Outro esquema 5 - Não realizado 9 - Ignorado			
Evolução	65	Evolução do Caso				66		Data do Óbito		
	1 - Vivo 2 - Óbito por sífilis congênita 3 - Óbito por outras causas 4 - Aborto 5 - Natimorto 9 - Ignorado									
Observações Adicionais:										
Investigador	Município / Unidade de Saúde							Código da Unid. de Saúde		
	Nome			Função			Assinatura			

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO

Nenhum campo deverá ficar em branco.

Na ausência de informação, usar categoria ignorada.

7 - Anotar a data do diagnóstico ou da evidência laboratorial e/ou clínica da doença de acordo com a definição de caso vigente no momento da notificação.

8 - Nome do Paciente: preencher com o nome completo da criança (sem abreviações); se desconhecido, preencher com **Filho de: (o nome da mãe)**.

9 - Data do nascimento: deverá ser anotada em números correspondentes ao dia, mês e ano.

10 - Idade: anotar a idade somente se a data de nascimento for desconhecida.

40 - 50 - 55 - Sorologia não treponêmica: VDRL (Venereal Diseases Research Laboratory) e RPR (Rapid Plasma Reagin): indicados para a triagem e seguimento terapêutico.

43 - 53 - FTA-Abs (Fluorescent Treponemal Antibody-absorption), MHA-Tp (Microhemagglutination *Treponema pallidum*), TPHA (*Treponema pallidum* Hemagglutination), ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay): indicados na confirmação diagnóstica e exclusão de resultados de testes não treponêmicos falsos positivos. Em crianças, menores 18 meses de idade, a performance dos testes treponêmicos pode não ser adequada para definição diagnóstica.

44 - Esquema de Tratamento da mãe:

Esquema de Tratamento Adequado:

É todo tratamento completo, com penicilina e adequado para a fase clínica da doença, instituído pelo menos 30 dias antes do parto e parceiro tratado concomitantemente com a gestante.

Esquema de Tratamento Inadequado:

* É todo tratamento feito com qualquer medicamento que não a penicilina; ou: tratamento incompleto, mesmo tendo sido feito com penicilina; ou tratamento não adequado para a fase clínica da doença; ou a instituição do tratamento com menos de 30 dias antes do parto; ou: elevação dos títulos após o tratamento, no seguimento; ou: quando o(s) parceiro(s) não foi(ram) tratado(s) ou foi(ram) tratado(s) inadequadamente, ou quando não se tem essa informação disponível.

53 - Refere-se ao resultado do teste treponêmico, confirmatório, realizado após os 18 meses de idade da criança. Informar - **Não se aplica** - quando a idade da criança for menor que 18 meses.

58 - Titulação ascendente - Refere-se à comparação dos títulos da sorologia não treponêmica da criança após cada teste realizado durante o esquema de seguimento (VDRL com 1mes, 3, 6, 12 e 18 meses).

59 - Evidência de *T. pallidum* - Registrar a identificação do *Treponema pallidum* por microscopia em material colhido em placenta, lesões cutâneo-mucosas da criança, cordão umbilical, ou necropsia, pela técnica de campo escuro, imunofluorescência ou outro método específico.

60 - Alteração líquorica - Informar detecção de alterações na celularidade e/ou proteínas ou outra alteração específica no líquor da criança;

63 - Em relação ao tratamento da criança com sífilis congênita consultar o Manual de Sífilis Congênita - Diretrizes para o Controle, 2005.

65 - Informar a evolução do caso de sífilis congênita:

Considera-se **óbito por sífilis congênita** - o caso de morte do recém-nato, após o nascimento com vida, filho de mãe com sífilis não tratada ou tratada inadequadamente.

Considera-se **Aborto** - toda perda gestacional, até 22 semanas de gestação ou com peso menor ou igual a 500 gramas.

Considera-se **Natimorto** - todo feto morto, após 22 semanas de gestação ou com peso maior que 500 gramas.

ANEXO B – Dicionário de Dados – SINAN NET – Versão 5.0



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE
GT-SINAN

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO DICIONÁRIO DE DADOS – SINAN NET – **VERSÃO 5.0**

Nº de notificação e campos que correspondem aos campos de 1 a 30 dos blocos “Dados Gerais”, “Notificação Individual” e “Dados de residência” correspondem aos mesmos campos da ficha de notificação (ver dicionário de dados da ficha de notificação), exceto a data de diagnóstico.

CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO é aquele cuja ausência de dado impossibilita a inclusão da notificação ou da investigação no Sinan.
CAMPO ESSENCIAL é aquele que, apesar de não ser obrigatório, registra dado necessário à investigação do caso ou ao cálculo de indicador epidemiológico ou operacional.

AGRAVO: SÍFILIS CONGÊNITA

Nome do campo	Campo	Tipo	Categorias	Descrição	Características	DBF
ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS DA MÃE						
31. Idade da mãe	nu_idade_mae	number(3)		Idade da mãe, por ocasião da notificação do caso. Permite digitação.		ANT_IDADE
32. Raça/cor da mãe	tp_raca_mae	varchar2(1)	1 – branca 2 – preta 3 – amarela 4 – parda 5 – indígena 9 – ignorado	Considera-se na seleção das categorias a cor ou raça declarada pela mãe. 1- branca 2- preta 3- amarela (pessoa que se declarou de raça amarela) 4- parda (pessoa que se declarou mulata, cabocla, cafuza, mameluca ou mestiça de preto com pessoa de outra cor ou raça)	Aceita apenas os códigos listados. Preenchimento obrigatório.	ANT_RACA

Revisado em abril/2012.



				5 – indígena (pessoa que se declarou indígena ou índia)		
33. Ocupação/Ramo de Atividade Econômica	co_ocupacao_mae	varchar2(6)		Tabela de ocupação padronizada pelo Sinan		ID_OCUPA_N
34. Escolaridade da Mãe	tp_escolaridade_mae	varchar2(2)	0 – analfabeto 1 – 1ª a 4ª série incompleta do ef. 2 – até 4ª série completa do ef. 3 – 5 a 8ª série incompleta do ef. 4 – ensino fundamental completo. 5 – ensino médio incompleto. 6 – ensino médio completo. 7 – educação superior incompleta. 8 – educação superior completa. 9 – ignorada. 10 – não se aplica.	Escolaridade da mãe no momento da notificação do caso	Aceita apenas os códigos listados. Preenchimento obrigatório.	ESCOLMAE
35. Realizou pré-natal na gestação	st_prenatal	varchar2(1)	1 – sim 2 – não 9 – ignorado	Informa se a mãe realizou pré-natal durante a gravidez do caso notificado.	Aceita apenas os códigos listados. Preenchimento obrigatório. Se Realizou pré-natal na gestação = 2 ou 9 desabilitar os campos 36 (UF do Local da realização do Pré-Natal), 37	ANT_PRE_NA

Revisado em abril/2012.

					(Município do Local da realização do Pré-Natal) e 38 (Unidade de saúde da realização do Pré-Natal). e pular para o campo 39 (Diagnóstico de sífilis materna) Se Realizou pré-natal na gestação = 1 permitir o preenchimento dos campos 36, 37 e 38.	
36. UF do Local da realização do Pré-Natal	co_uf_prenatal	varchar2(2)		Informa a UF do local de realização do pré-natal.	Tabela de UF padronizada pelo SINAN	UF_PRE_NAT
37. Município do Local da realização do Pré-Natal	co_municipio_pre_natal	varchar2(8)		Informa o Município do local da realização do pré-natal.	Tabela de Município padronizada pelo SINAN	MUN_PRE_NA
38. Unidade de saúde da realização do Pré-Natal	co_unidade_pre_natal	varchar2(7)		Nome da unidade de saúde onde foi realizado o pré-natal.		UNI_PRE_NA
39. Diagnóstico de sífilis materna	tp_diagnostico_sifilis	varchar2(1)	1. durante o pré-natal 2. no momento do parto/curetagem após o parto 3. não realizado 9. ignorado.	Diagnóstico de sífilis firmado laboratorialmente na rotina de pré-natal, durante o pré-natal ou no momento do parto ou após o parto ou não realizado ou ignorado.	Aceita apenas os códigos listados. Preenchimento obrigatório	ANTSIFIL_N
dados laboratoriais da mãe						
40. Teste não treponêmico no parto/curetagem	tp_teste_parto	varchar2(1)	1 – reagente 2 – não reagente 3 – não realizado 9 – ignorado	Resultado qualitativo do VDRL materno recomendado na admissão de todas as gestantes para a realização do parto/curetagem.	Aceita apenas os códigos listados. Se o campo Diagnóstico de sífilis materna = 2, então campo Teste não treponêmico no parto/curetagem tem que ser diferente de 3 e 9. Preenchimento obrigatório	LAB_PARTO

Revisado em abril/2012.

41. Resultado teste não treponêmico no parto/curetagem – Título	nu_titulo_parto	number(4)		Resultado quantitativo do VDRL materno recomendado na admissão de todas as gestantes para a realização do parto/curetagem	Campo habilitado e obrigatório se "Teste não treponêmico no parto/curetagem" = 1	LAB_TITU_2
42. Data da coleta teste não treponêmico no parto/curetagem	dt_teste_parto	date	dd/mm/aaaa	Data da coleta do VDRL realizado no momento do parto/curetagem.	Campo habilitado e obrigatório se "Teste não treponêmico no parto/curetagem" = 1 Data não pode ser anterior a data do nascimento da criança (campo 9)	LAB_DT3
43. Teste confirmatório treponêmico no parto/curetagem	tp_teste_confirmatorio	varchar2(1)	1 – reagente 2 – não reagente 3 – não realizado 9 – ignorado	Resultado qualitativo do teste treponêmico realizado no parto	Aceita apenas os códigos listados. Preenchimento obrigatório	LAB_CONF
tratamento da mãe						
44. Esquema de tratamento materno	tp_esquema_tratamento	varchar2(1)	1. adequado 2. inadequado 3. não realizado 9. ignorado	Esquema terapêutico adequado significa tratamento realizado de acordo com o esquema preconizado para a fase clínica da sífilis, iniciado a mais de 30 dias antes do parto e cujos títulos baixaram como esperado ou permaneceram com títulos baixos e o parceiro tratado concomitantemente a gestante.	Aceita apenas os códigos listados. Preenchimento obrigatório	TRA_ESQUEM
45. Data do início do tratamento	dt_inicio_tratamento	date		Data do início do tratamento para a sífilis da mãe do caso notificado.	Campo habilitado e obrigatório se Esquema de tratamento materno = 3 ou 9	TRA_DT
46. Parceiro(s) tratado(s) concomitant	st_parceiro_tratado	varchar2(1)	1. sim 2. não 9. ignorado	Informa sobre tratamento para sífilis do(s) parceiro(s) da mãe do caso notificado.	Aceita apenas os códigos listados. Se esse campo = 2 ou 9 o item Esquema de tratamento não pode	ANT_TRATAD

Revisado em abril/2012.

ente à gestante					ser = 1 Preenchimento obrigatório	
antecedentes epidemiológicos da criança						
47. UF	co_uf_nascimento	varchar2(2)		UF de localização da ocorrência do nascimento, aborto ou óbito da criança.	Tabela de UF padronizada no Sinan	ANT_UF_CRI
48. Município do Nascimento/ Aborto/Natimorto	co_municipio_nascimento	varchar2(6)	tabela de códigos de municípios	Município de localização da ocorrência do nascimento, aborto ou óbito da criança.	Tabela de municípios padronizados no Sinan	ANT_MUNI_C
49. Local de nascimento/ Aborto/Natimorto (Maternidade / Hospital)	co_unidade_nascimento	number(8,0)		Código e nome da unidade de saúde onde foi realizado o parto da criança aborto ou óbito da criança.	Campo obrigatório Tabela de estabelecimentos de saúde padronizada no Sinan	ANT_LOCAL_
dados laboratoriais da criança						
50. Teste não treponêmico – Sangue Periférico	tp_teste_periferico	varchar2(1)	1. reagente 2. não reagente 3. não realizado 9. ignorado	Resultado qualitativo do VDRL ou outro teste não treponêmico realizado em amostra de sangue periférico do caso notificado.	Aceita apenas os códigos listados. Preenchimento obrigatório	LABC_SANGU
51. Título	nu_titulo_periferico	number(4)		Resultado quantitativo (título) do VDRL ou outro teste não treponêmico realizado em amostra de sangue periférico do caso notificado.	Campo obrigatório se campo Teste não treponêmico – Sangue Periférico = 1 São necessários 4 caracteres para esse campo	LABC_TIT_1
52. Data	dt_teste_periferico	date	dd/mm/aaaa	Data da coleta do teste não treponêmico – Sangue Periférico	Campo habilitado se campo Teste não treponêmico – Sangue Periférico = 1 ou 2	LABC_DT_1

Revisado em abril/2012.

53. Teste treponêmico após 18 meses	tp_teste_18meses	varchar2(1)	1. reagente 2. não reagente 3. não realizado 4. não se aplica 9. ignorado	Resultado do teste treponêmico realizado na criança em amostra de sangue periférico.	Campo obrigatório Aceita apenas os códigos listados.	LABC_IGG
54. Data	dt_teste_18meses	date	dd/mm/aaaa		Campo habilitado se campo Teste treponêmico após 18 meses = 1 ou 2	LABC_DT
55. Teste não treponêmico – Líquor	tp_teste_liquor	varchar2(1)	1. reagente 2. não reagente 3. não realizado 9. ignorado	Resultado qualitativo do teste não treponêmico realizado em amostra de líquido do caso notificado.	Aceita apenas os códigos listados. Preenchimento obrigatório.	LABC_LIQUO
56. Título	nu_titulo_liquor	number(4)		Resultado quantitativo do teste treponêmico realizado em amostra de líquido do caso notificado.	Habilitado se campo Teste não treponêmico – Líquor = 1	LABC_TIT_2
57. Data	dt_teste_liquor	date	dd/mm/aaaa	Data da coleta do Teste não treponêmico – Líquor	Habilitado campo Teste não treponêmico – Líquor = 1 ou 2	LABC_DT_2
58. Titulação ascendente	tp_titulacao	varchar2(1)	1. sim 2. não 3. não realizado 9. ignorado	Titulação ascendente – Refere-se à comparação dos títulos da sorologia não treponêmica da criança após cada teste realizado durante o esquema de seguimento (VDRL com 1mes, 3, 6, 12 e 18 meses).	Aceita apenas os códigos listados. Preenchimento obrigatório	LABC_TITUL
59. Evidência de T. pallidum	tp_evidencia_pallidum	varchar2(1)	1. sim 2. não 3. não realizado 9. ignorado	Evidência de T. pallidum em exame microscópico de material colhido em placenta, lesões cutâneo-mucosas, cordão umbilical, ou necropsia, através de técnica de "campo escuro", imunofluorescência direta ou outro método específico.	Aceita apenas os códigos listados. Preenchimento obrigatório	LABC_EV/IDE

Revisado em abril/2012.

60. Alteração líquórica	tp_alteracao_liq_uorica	varchar2(1)	1. sim 2. não 3. não realizado 9. ignorado	Alterações ao exame do líquor, caracterizadas por: celularidade maior que 10/campo e proteinorraquia maior que 100mg/ml, no recém-nato.	Aceita apenas os códigos listados. Preenchimento obrigatório	LABC_LIQ_1
61. Diagnóstico radiológico da criança: Alteração no Exame dos Ossos Longos	tp_diagnostico_radiologico	varchar2(1)	1. sim 2. não 3. não realizado 9. ignorado	Diagnóstico de alterações ósseas observáveis ao Rx, tais como osteocondrite, osteoartrite, periostite (diafise produtiva), rarefação óssea, tibia em "lâmina de sabre".	Aceita apenas os códigos listados. Preenchimento obrigatório	TRA_DIAG_T
dados clínicos da criança						

62. Diagnóstico Clínico da Criança	tp_diagnostico_clinico	varchar2(1)	1. assintomático 2. sintomático 3. não se aplica 9. ignorado	Assintomático/ sintomático: Criança que não apresenta ou apresenta, ao exame físico, qualquer manifestação clínica sugestiva de sífilis congênita. Não se aplica – assinalar em caso de aborto ou natimorto.	Campo obrigatório. Se o campo for preenchido com categoria = 1, categoria = 3 ou com a categoria = 9 as variáveis do campo 63 – Presença de sinais e sintomas – Icterícia, Anemia, Esplenomegalia, Osteocondrite, Rinite, Muco-sanguinolenta, Hepatomegalia, Lesões, Pseudoparalisia, outros – deverão ser desabilitadas. Se o campo for preenchido com categoria = 2, as variáveis do campo 63 devem ser habilitadas para preenchimento obrigatório	TRA_DIAG_C NOME DA VARIÁVEL NO SINAN-W: CLI_ASSINT Manter o nome do SINAN-W.
63. Presença de sinais e sintomas Icterícia	st_sinal_sintoma_ictericia	varchar2(1)	1. sim 2. não 3. não se aplica 9. ignorado	Informar na casela o código da presença ou não ("1" ou "2" respectivamente) dos sinais e sintomas referidos. Se a informação for ignorada, assinalar "9", e Não se aplica – por ex. quando aborto ou natimorto. Sinais ou sintomas não listados podem ser anotados no espaço indicado. Presença de icterícia ao exame físico da criança.	Campo obrigatório Ver crítica da variável "Diagnóstico clínico da criança".	SIN_ICTE_C NOME DA VARIÁVEL NO SINAN-W: CLI_ICTERI Manter o nome do SINAN-W.

Presença de sinais e sintomas Anemia	st_sinal_sintoma_anemia	varchar2(1)	1. sim 2. não 3. não se aplica 9. ignorado	Informar na casela o código da presença ou não ("1" ou "2" respectivamente) dos sinais e sintomas referidos. Se a informação for ignorada, assinalar "9", e Não se aplica – por ex. quando aborto ou natimorto. Sinais ou sintomas não listados podem ser anotados no espaço indicado. Presença de anemia ao exame físico da criança.	Campo obrigatório Ver crítica da variável "Diagnóstico clínico da criança".	SIN_ANEM_C NOME DA VARIÁVEL NO SINAN-W: CLI_ANEMIA Manter o nome do SINAN-W.
Presença de sinais e sintomas Esplenomegalia	st_sinal_sintoma_espleno	varchar2(1)	1. sim 2. não 3. não se aplica 9. ignorado	Informar na casela o código da presença ou não ("1" ou "2" respectivamente) dos sinais e sintomas referidos. Se a informação for ignorada, assinalar "9", e Não se aplica – por ex. quando aborto ou natimorto. Sinais ou sintomas não listados podem ser anotados no espaço indicado. Presença de baço aumentado de tamanho ao exame físico da criança.	Campo obrigatório Ver crítica da variável "Diagnóstico clínico da criança".	SIN_ESPL_C NOME DA VARIÁVEL NO SINAN-W: CLI_ESPLEN Manter o nome do SINAN-W.
Presença de sinais e sintomas Osteocondrite	st_sinal_sintoma_osteo	varchar2(1)	1. sim 2. não 3. não se aplica 9. ignorado	Informar na casela o código da presença ou não ("1" ou "2" respectivamente) dos sinais e sintomas referidos. Se a informação for ignorada, assinalar "9", e Não se aplica – por ex. quando aborto ou natimorto. Sinais ou sintomas não listados podem ser anotados no espaço indicado. Presença de lesões osteoarticulares dolorosas à manipulação da criança.	Campo obrigatório Ver crítica da variável "Diagnóstico clínico da criança".	SIN_OSTE_C NOME DA VARIÁVEL NO SINAN-W: CLI_OSTEO Manter o nome do SINAN-W.

Revisado em abril/2012.

Presença de sinais e sintomas	ds_sinal_sintoma_outro	varchar(20)	1 sim 2. não 3. não se aplica 0. ignorado	Campo habilitado se a variável "outro" =1	SIN_OUTR_E	
Outro Especificar						
tratamento da criança						
64. Esquema de Tratamento	tp_esquema	varchar(1)	1. penicilina g cristalina 100.000 a 150.000 ui kg / dia / 10 dias 2. penicilina g procaína 50.000 ui kg / dia / 10 dias 3. penicilina g benzatina 50.000 ui kg / dia / dose única 4. outro esquema 5. não realizado 0. não se aplica 9. ignorado	Esquema terapêutico utilizado para o tratamento da sífilis congênita do caso notificado, ao nível hospitalar ou ambulatorial. A Penicilina Cristalina é administrada por via intravenosa, e as Penicilinas Procaína e Benzatina administradas por via intramuscular.	Aceita apenas os códigos listados Preenchimento obrigatório	TRA_ESQU_1
Esquema de Tratamento – Outro Esquema	ds_esquema_outro	varchar(30)		Especificação de outro esquema de tratamento utilizado para a criança, não listado acima.	Campo habilitado se a variável "Esquema de tratamento" =4	DS_ESQUEMA
evolução						

65. Evolução do caso	tp_evolucao_caso	varchar2(1)	1. vivo 2. óbito por sífilis congênita 3. óbito por outras causas 4. aborto 5. natimorto 9. ignorado	Informar a evolução do caso de sífilis congênita: Considera-se óbito por sífilis congênita - o caso de morte do recém-nato, após o nascimento com vida, filho de mãe com sífilis não tratada ou tratada inadequadamente. Considera-se Aborto - toda perda gestacional, até 22 semanas de gestação ou com peso menor ou igual a 500 gramas. Considera-se Natimorto - todo feto morto, após 22 semanas de gestação ou com peso maior que 500 gramas.	Aceita apenas os códigos listados Preenchimento obrigatório Se o campo for preenchido com 4 ou 5 e data de nascimento for diferente de data de diagnóstico, aparecer o texto: "Quando a evolução do caso for aborto ou natimorto, a data de nascimento deve ser igual à data de diagnóstico" e aguardar alteração do campo	EVOLUCAO
Diagnóstico Final Campo Interno		varchar2(1)	1. sífilis congênita recente 2. sífilis congênita tardia 3. aborto 4. natimorto 5. descartado	Diagnóstico definitivo do caso notificado, segundo o estadiamento do caso. - Sífilis congênita recente: diagnóstico em criança < de 2 anos de idade. - Sífilis congênita tardia: diagnóstico em criança > de 2 anos de idade. - Natimorto com sífilis: perda fetal com mais de 22 semanas de gestação ou >500g de peso; - Aborto por sífilis: perda fetal com <22 semanas de gestação; - Descartado: investigação incompleta impossibilitando o diagnóstico final do caso	Esse campo será preenchido automaticamente, seguindo os critérios de definição de caso. Os parâmetros e as críticas para o preenchimento dessa variável estão disponíveis no Anexo 1 desse documento. Os casos que não estão de acordo com a definição serão gravados na categoria descartado e surgirá uma mensagem de alerta: "Este caso não preenche os critérios de definição de sífilis congênita, consultar definição de caso".	EVO_DIAG_N

Revisado em abril/2012.

66. Data do óbito	dt_obito	date		Data do óbito da criança	Campo habilitado se campo Evolução do caso = 2 ou 3	DT_OBITO
-------------------	----------	------	--	--------------------------	---	----------

ANEXO C – IDHM Bairros de Fortaleza-CE

Posição/Bairro	IDH
1 Meireles	0,953077045
2 Aldeota	0,866535396
3 Estância (Dionísio Torres)	0,859689667
4 Mucuripe	0,793081592
5 Guararapes	0,767800765
6 Cocó	0,762265600
7 Praia de Iracema	0,720062247
8 Varjota	0,717610078
9 Fátima	0,694795867
10 Joaquim Távora	0,662519548
11 Gentilândia	0,660488169
12 José Bonifácio	0,643759239
13 De Lourdes	0,641826217
14 Parquelândia	0,628400920
15 Alagadiço	0,594207804
16 Amadeu Furtado	0,587662321
17 Parque Araxá	0,587354605
18 Parque Manibura	0,578017912
19 Benfica	0,574172751
20 Parreão	0,571950202

Posição/Bairro	IDH
21 Cidade dos Funcionários	0,571862895
22 Cidade 2000	0,561946901
23 Centro	0,556689243
24 Papicu	0,529635268
25 Eng. Luciano Cavalcante	0,522377372
26 Cambeba	0,517592175
27 Damas	0,510646561
28 Bom Futuro	0,505352588
29 Parque Iracema	0,504953563
30 Farias Brito	0,499776808
31 São João do Tauape	0,491536866
32 Salinas	0,491268617
33 Rodolfo Teófilo	0,481883008
34 Montese	0,472813897
35 Vila União	0,467078586
36 Jacarecanga	0,448187913
37 Jardim América	0,443687971
38 Monte Castelo	0,434517035
39 Presidente Kennedy	0,428987851
40 Parangaba	0,418919096

Posição/Bairro	IDH
41 Vila Ellery	0,415740886
42 Jockey Club (São Cristóvão)	0,406362443
43 Prefeito José Walter	0,395269872
44 Maraponga	0,390382558
45 José de Alencar	0,376978555
46 Messejana (sede)	0,375702403
47 Bela Vista	0,375255922
48 Itaóca	0,373493056
49 Pan-Americano	0,373492529
50 Demócrito Rocha	0,369402194
51 Itaperi	0,368393967
52 Álvaro Weyne	0,364625068
53 Conjunto Ceará II	0,361724536
54 Couto Fernandes	0,361193041
55 Pe. Andrade (Cachoeirinha)	0,361176583
56 Conjunto Ceará I	0,359970667
57 Edson Queiroz	0,350300888
58 Antônio Bezerra	0,348284739
59 Alto da Balança	0,347135289
60 Vila Pery	0,341743529

Posição/Bairro	IDH
61 Henrique Jorge	0,340810388
62 Lagoa da Sapianga (Coité)	0,337820039
63 Manuel Dias Branco	0,337196608
64 Vicente Pinzon	0,331471934
65 Jardim Guanabara	0,325108052
66 Dom Lustosa	0,320091710
67 Jardim Cearense	0,318152020
68 Mata Galinha	0,313129856
69 Aerolândia	0,310938006
70 Cajazeiras	0,304549738
71 Carlito Pamplona	0,299736489
72 Manoel Sátiro	0,292158652
73 Praia do Futuro I	0,291364499
74 Jardim Iracema	0,290124166
75 Guajeru	0,288810144
76 Conjunto Esperança	0,287965762
77 Arraial Moura Brasil	0,284686078
78 Parque São José	0,284064862
79 João XXIII	0,283709367
80 Serrinha	0,282916147

Posição/Bairro	IDH
81 Vila Velha	0,271651977
82 Dias Macedo	0,270952025
83 Jardim das Oliveiras	0,270016708
84 Sabiaguaba	0,267301809
85 Pedras	0,263773032
86 Bonsucesso	0,262132976
87 Coaçu	0,255321217
88 Castelão	0,255030710
89 Cristo Redentor	0,253841671
90 Lagoa Redonda	0,252678506
91 Parque Dois Irmãos	0,251057366
92 Paupina	0,246110737
93 P. Santa Rosa (Apolo XI)	0,243125744
94 Mondubim (Sede)	0,232790791
95 Pirambu	0,229828725
96 Passaré	0,224672553
97 Floresta	0,223828806
98 Cais do Porto	0,223566183
99 Quintino Cunha	0,222536802
100 Pici (Parque Universitário)	0,218649272

Posição/Bairro	IDH
101 Barra do Ceará	0,215707870
102 Ancuri	0,204302295
103 São Bento	0,198287378
104 Bom Jardim	0,194886960
105 Granja Portugal	0,190184768
106 Curió	0,188162399
107 Barroso	0,186868904
108 Autran Nunes	0,182120826
109 Dendê	0,181127137
110 Aeroporto (Base Aérea)	0,176845246
111 Jangurussu	0,172086984
112 Granja Lisboa	0,169986701
113 Planalto Ayrton Senna	0,168312254
114 Praia do Futuro II	0,167904366
115 Siqueira	0,148674574
116 Genibaú	0,138642057
117 Canindezinho	0,136277040
118 Parque Presidente Vargas	0,135189475
119 Conjunto Palmeiras	0,119471077

ANEXO D – Portal de Consulta da Classificação Brasileira de Ocupações

CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES

CBO

MINISTÉRIO DO TRABALHO

ACESSIBILIDADE



Informações Gerais

Regulamentação

Legislação

Tábua de Conversão

Buscas

Serviços

Produtos CBO

Downloads

Histórico de Alterações

Perguntas Frequentes

 Fale com a CBO

 Ouvidoria MTE

Esplanada dos Ministérios

Bloco F - CEP: 70059-900

Brasília - DF

Central de Atendimento CBO: 158

Telefone: (61) 2031-6000

Downloads

 [Página inicial](#)

Estrutura CBO (CSV) - Arquivo ZIP (108kb)

Listagem da CBO - Arquivo PDF (1.169kb)

Sistema de informação da CBO:

Consultas OFFLine com instalador exe (necessário ter java instalado no computador) - Windows - Arquivo EXE (13080kb)

Observação: Usuários de Windows Vista, ao instalar o CBO Consultas, devem tomar o cuidado de instalá-lo em pasta onde seus usuários possuam permissão total de execução. Evitar, por exemplo, instalar na pasta "Arquivos de Programas" que é protegida.

Consultas OFFLine com instalador em java (necessário ter java instalado no computador) - Demais Plataformas - Arquivo JAR (13064kb)

O Consultas OFFLine necessita de uma máquina virtual java (mínimo java 1.5) para ser ativado. Clique aqui para instalação da máquina virtual distribuída pela Sun (JVM). A página é dinâmica conforme o navegador utilizado.

Tábua de Conversão:

Tábua de conversão - público geral - Arquivo ZIP

Tábua de conversão - público médio - Arquivo ZIP

Livros:

Livro 1 - Códigos, Títulos e Descrições - Arquivo PDF (10.774kb)
(última atualização neste formato em: 03/05/2010)

Livro 2 - Códigos, Títulos e Descrições - Arquivo PDF (8.305kb)
(última atualização neste formato em: 03/05/2010)

Livro 3 - Códigos, Títulos e Descrições - Arquivo PDF (4.074kb)
(última atualização neste formato em: 03/05/2010)

Todos os direitos reservados MTE © 2007-2017 - Política de Privacidade - Condições de Uso - Build 20180118-1326 [mte-cbo]

ANEXO E – Termo de Anuência



PREFEITURA DE FORTALEZA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
COORDENADORIA DE GESTÃO DO TRABALHO E EDUCAÇÃO NA SAÚDE

A
Coordenadoria de Vigilância em Saúde - COVIS

Solicitamos seu parecer sobre a viabilidade e relevância referente à realização da pesquisa intitulada:
**“DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA TRANSMISSÃO VERTICAL DA SÍFILIS CONGÊNITA NO
MUNICÍPIO DE FORTALEZA-CE : FATORES ASSOCIADOS”**

Seguem as informações:

- **Pesquisador (a) Responsável:** Rádмила Alves Alencar Viana
- **Orientador (a):** Prof. Dr Francisco José Maia Pinto
- **Curso:** Pós Graduação em Saúde Coletiva
- **Instituição Proponente:** UECE
- **Local da Coleta de Dados:** Coordenadoria de Vigilância em Saúde - COVIS
- **Período de Coleta de Dados:** Outubro à Dezembro de 2017

A pesquisa só será iniciada após análise e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sendo necessária apresentação do parecer de aprovação do estudo.

Após a defesa, os pesquisadores deverão realizar apresentação oral dos resultados do estudo para a **COORDENADORIA DE GESTÃO DO TRABALHO E EDUCAÇÃO NA SAÚDE - COGTE** e entregar uma cópia impressa do trabalho para compor a biblioteca desta Coordenadoria.

Comunicamos que a **COGTE** emitiu parecer favorável, conforme sua competência, do presente estudo.

Fortaleza, 25 de setembro de 2017

Maria Ivanilla Tavares Timbó
Coordenadora de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde



PREFEITURA FORTALEZA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
COORDENADORIA DE GESTÃO DO TRABALHO E EDUCAÇÃO NA SAÚDE

DECLARAÇÃO

Processo: P362154/2017

Seguem as informações:

- **Pesquisador (a) Responsável:** Radmila Alves Alencar Viana
- **Orientador (a):** Prof. Dr Francisco José Maia Pinto
- **Curso:** Pós Graduação em Saúde Coletiva
- **Instituição Proponente:** UECF
- **Local de Coleta de Dados:** Coordenadoria de Vigilância em Saúde - COVIS
- Período de Coleta de Dados:** Outubro à Dezembro de 2017

A **Coordenadoria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde - COGTEB**, conforme sua atribuição declara ter analisado o mérito científico e a relevância social do Projeto de Pesquisa supracitado e emitido parecer recomendando a coparticipação da **Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza - SMS** no estudo. Declara, outrossim, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, notadamente a Resolução CNS 466/2012. A **Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza - SMS**, por meio desta Coordenadoria, está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do referido Projeto de Pesquisa, assim como de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos nele recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

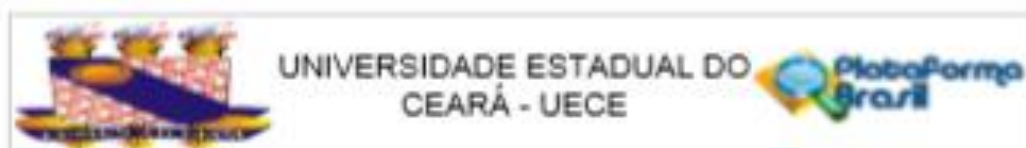
Fortaleza, 25 de setembro de 2017



Maria Ivanilla Tavares Timbó
Coordenadora de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde



ANEXO F – Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA TRANSMISSÃO VERTICAL DA SÍFILIS CONGÊNITA NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA - CE: fatores associados

Pesquisador: Radmila Alves Azevedo Viana

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 68967617.8.0000.5534

Instituição Proponente: Programa de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.248.339

Apresentação do Projeto:

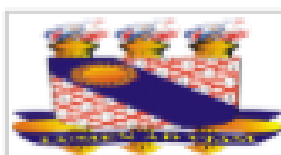
O estudo será realizado no município de Fortaleza, no período março de 2017 a junho de 2017. A população será composta por todos os casos de sífilis congênita residentes no município de Fortaleza no período de 2012 a 2016. Participarão da amostra todos os casos notificados no período da pesquisa através das fichas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Serão excluídas as fichas de notificação que não apresentarem o diagnóstico registrado, tendo em vista a análise espacial dos casos. A variável dependente será a taxa de transmissão vertical de Sífilis Congênita obtida através do número de casos notificados de sífilis congênita por mil nascidos vivos, em cada bairro no período especificado. As variáveis explicativas estão distribuídas em socioeconômicas, demográficas e assistenciais. Serão utilizados como instrumento de coleta de dados as fichas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar a distribuição espacial dos casos de transmissão vertical da sífilis congênita no município

Endereço: Av. São Marçal, 1700
Cidade: Itaperi **CEP:** 60.714-903
UF: CE **Município:** FORTALEZA
Telefone: (85) 3101-8888 **Fax:** (85) 3101-8888 **E-mail:** cep@uece.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
CEARÁ - UECE



Continuação do Parecer: 2.248.338

de Fortaleza, Ceará.

Objetivo Secundário:

Caracterizar os fatores socioeconômicos, demográficos e assistenciais; Testar a existência de associação entre a taxa de transmissão vertical e as variáveis socioeconômicas, demográficas e assistenciais; Correlacionar os aglomerados espaciais com as variáveis socioeconômicas, demográficas e assistenciais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios foram informados pelos pesquisadores adequadamente com base nas normativas do CONEP.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os objetivos da pesquisa justificam a sua realização.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Recomendações:

N/A

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após avaliação das alterações realizadas pelos autores, recomendo que este projeto seja aceito pelo colegiado do CEP/UECE.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PR INFORMACOES BASICAS_DO_P ROJETO_862790.pdf	21/07/2017 12:47:08		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TermoDeFicDepositarioAssinado.pdf	20/05/2017 22:45:58	Radmila Alves Alencar Viana	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoAssinada.pdf	20/05/2017 22:44:09	Radmila Alves Alencar Viana	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	RADMILA_Projeto_Final.docx	20/05/2017 22:40:52	Radmila Alves Alencar Viana	Aceito

Endereço: Av. Siqueira Mangueira, 1700

Bairro: Itaperi

CEP: 60.714-900

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3101-9890

Fax: (85)3101-9896

E-mail: cep@uece.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
CEARÁ - UECE



Continuação do Parecer: 2.245.338

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Avaliação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 30 de Agosto de 2017

Assinado por:

ISAAC NETO GOMES DA SILVA
(Coordenador)

Endereço: Av. Siqueira Manguaba, 1700

Bairro: Rapim

CEP: 60.714-900

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3101-8890

Fax: (85)3101-8806

E-mail: cep@uece.br