

**Universidade de Brasília  
Faculdade de Medicina  
Núcleo de Medicina Tropical**

**Carmen Lucia Muricy**

**Evolução dos casos de Sífilis Congênita  
notificados no Distrito Federal em 2010**

**Brasília**

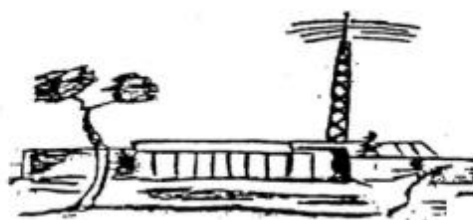
**2014**

# **Evolução dos casos de Sífilis Congênita notificados no Distrito Federal em 2010**

**Carmen Lucia Muricy**

Dissertação de mestrado apresentada ao Núcleo de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina, da Universidade de Brasília, para obtenção do título de Mestre em Medicina Tropical, área de concentração: Epidemiologia e Controle das Doenças Infecciosas e Parasitárias.

**Orientador: Prof. Dr. Vitor Laerte Pinto Junior**



**Brasília  
2014**

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de Brasília. Acervo 1017188.

M977e Muricy, Carmen Lucia.  
Evolução dos casos de sífilis congênita notificados no Distrito Federal em 2010 / Carmen Lucia Muricy. -- 2014.  
xii, 126 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília, Faculdade de Medicina, Núcleo de Medicina Tropical, 2014.  
Orientação: Vitor Laerte Pinto Junior.  
Inclui bibliografia.

1. Sífilis congênita, hereditária e infantil - Distrito Federal (Brasil). 2. Vigilância epidemiológica. 3. Cuidado pré-natal. I. Pinto Júnior, Vitor Laerte. II. Título.

CDU 616-002.6-056.7

**Autor**

Carmen Lucia Muricy

**Título**

Evolução dos Casos de Sífilis Congênita notificados no Distrito Federal em 2010

**Data da defesa e aprovação da tese**

04 de Agosto de 2014

**Banca Examinadora**

Prof. Dr. Vitor Laerte Pinto Junior

Pesquisador titular da Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ /DF - e da  
Universidade de Brasília

Presidente

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Regina Fernandes de Oliveira

Núcleo de Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade de  
Brasília - NMT/FM/UnB

Membro Titular

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Maria da Conceição Cavalcanti Magalhães

Ministério da Saúde e Universidade Centro Universitário de Brasília -  
UniCEUB

Membro Titular

Prof. Dr. Gustavo Adolfo Sierra Romero

Membro Suplente

## **Agradecimentos**

Ao Deus do meu coração e aos mestres espirituais, por terem me retornado esta oportunidade que pensei haver perdido.

Aos meus pais, Flávio e Carmen, pelos esforços empreendidos para que eu pudesse alcançar todos meus objetivos desejados e por terem me ensinado a gostar de estudar.

Ao amor da minha vida, Rui, pelo apoio e colaboração neste estudo e, principalmente, pela compreensão e paciência que teve nos momentos em que não pude estar tão presente.

Aos professores do Núcleo de Medicina Tropical e da Saúde Coletiva da UNB, amigos de épocas passadas e os que aqui conheci, novas amizades surgidas, por dividirem seus conhecimentos e sabedoria.

À professora Dr<sup>a</sup> Daphne Rattner pelas sugestões dadas para a dissertação com tanta gentileza e cortesia.

Aos meus colegas do Programa de Pós-graduação do Núcleo de Medicina Tropical, pelo carinho que sempre me dispensaram, pela troca de experiência e pelos momentos de descontração que tivemos juntos.

Aos meus superiores do Departamento de Ações Programáticas Estratégicas do Ministério da Saúde, Marden, Dario e Míriam, pela compreensão e liberação das atividades de trabalho, no período da pesquisa.

À Diretoria de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal e aos seus técnicos, em especial, Leidijany Costa Paz, pela cessão das bases de dados e apoio logístico para elaboração da dissertação.

À equipe da Biblioteca do Ministério da Saúde, que forneceu diversos artigos.

Aos meus amigos que lamentaram minha ausência em vários momentos durante estes dois anos, mas que estão apostando no meu sucesso.

Aos membros da banca examinadora, pela gentileza com que forneceram seus valiosos conhecimentos, em especial, ao Prof. Dr. Vitor Laerte, meu orientador, pelo incentivo nos momentos delicados, paciência e confiança depositada em mim. À Prof<sup>a</sup> Dra Maria Regina Fernandes, pela emoção de me ver completando mais esta etapa de minha vida e à Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Conceição, por ter aceito com contentamento meu convite.

À Nina, primeira paciente com neurosífilis que conheci e Elisete, primeira criança com sífilis congênita que cuidei.

## Lista de tabelas

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DIAGNOSTICADOS DE SÍFILIS CONGÊNITA, SEGUNDO SUA SITUAÇÃO NO MOMENTO DA NOTIFICAÇÃO. DISTRITO FEDERAL, BRASIL, 2010.....	46
TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA. DISTRITO FEDERAL, BRASIL, 2010. ....	47
TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA DIAGNOSTICADOS NO DISTRITO FEDERAL, SEGUNDO A UNIDADE FEDERADA E UNIDADE DE SAÚDE DE NOTIFICAÇÃO. BRASIL, 2010. ....	50
TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS, SEGUNDO CARACTERÍSTICAS DO DIAGNÓSTICO. DISTRITO FEDERAL, BRASIL, 2010. ....	51
TABELA 5 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA, SEGUNDO ESQUEMAS DE TRATAMENTO RECOMENDADOS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE E REALIZADOS PELAS UNIDADES DE SAÚDE. DISTRITO, FEDERAL, BRASIL, 2010. ....	52
TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA, POR NASCIDOS VIVOS NO DISTRITO FEDERAL E BRASIL. DISTRITO FEDERAL, BRASIL, 2010. ....	53
TABELA 7 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA, DIAGNOSTICADOS NO DISTRITO FEDERAL SEGUNDO ESCOLARIDADE E OCUPAÇÃO MATERNA. DISTRITO FEDERAL, BRASIL, 2010. ....	54
TABELA 8 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA, DIAGNOSTICADOS NO DISTRITO FEDERAL SEGUNDO O MOMENTO DE REALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DA SÍFILIS MATERNA E DE CONSULTAS DE PRÉ-NATAL. DISTRITO, FEDERAL, BRASIL, 2010.....	55
TABELA 9 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA SEGUNDO AS CARACTERÍSTICAS DE DIAGNÓSTICO DOS CASOS DE SÍFILIS MATERNA. DISTRITO, FEDERAL, BRASIL, 2010. ....	56
TABELA 10 - REALIZAÇÃO DO TRATAMENTO PARA SÍFILIS NA MÃE E PARCEIRO, REFERENTES AOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA. DISTRITO, FEDERAL, BRASIL, 2010.....	57
TABELA 11 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA, SEGUNDO TITULAÇÃO SOROLÓGICA SANGUÍNEA E TITULAÇÃO SOROLÓGICA DA MÃE POR OCASIÃO DO PARTO OU CURETAGEM. DISTRITO, FEDERAL, BRASIL, 2010.....	58
TABELA 12 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA, SEGUNDO A REALIZAÇÃO DO TRATAMENTO DA MÃE, PARCEIRO E RESULTADO DO TESTE TREPONÊMICO. DISTRITO, FEDERAL, BRASIL, 2010. ....	60

## Lista de figuras

FIGURA 1 - ESQUEMA DE TRATAMENTO DA SÍFILIS .....	14
FIGURA 2 - FLUXOGRAMA PARA CAPTAÇÃO DOS ELEGÍVEIS PARA O ESTUDO RELATO DE CASOS. DISTRITO FEDERAL, 2010 .....	43
FIGURA 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA, SEGUNDO UNIDADE FEDERADA. DISTRITO FEDERAL, BRASIL, 2010. ....	48
FIGURA 4- DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA, SEGUNDO ZONA DE RESIDÊNCIA. DISTRITO FEDERAL, BRASIL, 2010.....	48
FIGURA 5 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA, SEGUNDO MANIFESTAÇÕES CLÍNICA. DISTRITO FEDERAL, BRASIL, 2010.....	50
FIGURA 6 - DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA, SEGUNDO A SITUAÇÃO NA NOTIFICAÇÃO E A TITULAÇÃO SOROLÓGICA DA MÃE NO PARTO OU CURETAGEM. DISTRITO FEDERAL, BRASIL, 2010.....	58
FIGURA 7- DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA, SEGUNDO SUA SITUAÇÃO NA NOTIFICAÇÃO E REALIZAÇÃO DE CONSULTAS MATERNA DE PRÉ-NATAL. DISTRITO FEDERAL, BRASIL, 2010.....	59

## **Lista de apêndices**

APÊNDICE I – DICIONÁRIO DE VARIÁVEIS DO SINAN E DO ESTUDO .....	81
APÊNDICE II – ARTIGO SUBMETIDO À REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL .....	94



## **Lista de anexos**

ANEXO I - UNIDADES DE SAÚDE POR REGIONAIS DE SAÚDE DO DF E OUTRAS INSTITUIÇÕES DE SAÚDE .....	117
ANEXO II - FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO SÍFILIS CONGÊNITA.....	121
ANEXO III - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA .....	122
ANEXO IV- TERMO DE CONCORDÂNCIA .....	125
ANEXO V- SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	126

## Lista de abreviaturas

AIDS	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
AIH-parto	Autorização de Internação Hospitalar do Parto
APS	Atenção primária à saúde
CS	Centro de Saúde
DF	Distrito Federal
DFA-TP	Direto fluorescent-antibody testing for TP
DST	Doenças Sexualmente Transmissíveis
ELISA	Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
FTA-Abs	Fluorescent Treponemal Antibody - Absorption
GDF	Governo do Distrito Federal
HIV	Human Immunodeficiency Virus
IDSUS	Índice de Desempenho do SUS
IgA	Imunoglobulina A
IgG	Imunoglobulina G
IgM	Imunoglobulina M
LCR	Líquido cefalorraquidiano
MS	Ministério da Saúde
NUREV	Núcleos Regionais de Vigilância Epidemiológica e Imunológica
NV	Nascidos Vivos
PHPN	Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento
PME	Prontuário Médico Eletrônico
PSF	Programa de Saúde da Família
RC	Rede Cegonha
RN	Recém-nascido(s)
RPR	Rapid Plasma Reagin
SC	Sífilis Congênita
SES	Secretaria de Estado de Saúde
SF	Sífilis
SIH-SUS	Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde
Sinan	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
Sinan/DF	Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Distrito Federal
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SM	Sífilis Materna
SUS	Sistema Único de Saúde
SV	Sistema de Vigilância
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TP	Treponema pallidum
TP	Treponema pallidum
TPHA	Treponema pallidum Hemagglutination
UBS	Unidade Básica de Saúde
UF	Unidade Federada

UPA	Unidade de Pronto Atendimento
US	Unidade de Saúde
VDRL	Venereal Diseases Research Laboratory
VS	Vigilância em Saúde

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	1
1.1 SITUAÇÃO ATUAL DA DOENÇA.....	1
1.2 ASPECTOS DA DOENÇA.....	3
1.2.1 Agente Etiológico e sinonímia.....	3
1.2.2 Transmissão.....	4
1.2.3 História Natural da Doença.....	5
1.2.3.1 Sífilis Primária.....	5
1.2.3.2 Sífilis Terciária.....	7
1.2.4 Diagnóstico.....	8
1.2.5 Tratamento.....	12
1.2.6 Coinfecção Sífilis-HIV na gestação.....	15
1.2.7 Prevenção.....	16
1.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SÍFILIS MATERNA.....	16
1.4 SÍFILIS CONGÊNITA.....	18
1.4.1 Conceito e Transmissão.....	18
1.4.2 Classificação e quadro Clínico.....	19
1.4.3 Diagnóstico.....	20
1.4.4 Definição de caso.....	22
1.4.5 Tratamento.....	23
1.4.6 Prevenção.....	24
1.4.7 Seguimento dos Casos de Sífilis Congênita.....	25
1.5 EVOLUÇÃO DAS ESTRATÉGIAS PARA CONTROLE, PREVENÇÃO E VIGILÂNCIA DA SÍFILIS CONGÊNITA NO BRASIL.....	26
1.6 CONSIDERAÇÕES SOBRE A VIGILÂNCIA E O CONTROLE DA SÍFILIS CONGÊNITA NO BRASIL.....	29
<b>2 JUSTIFICATIVA</b> .....	32
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	33
3.1 GERAL.....	33
3.2 ESPECÍFICOS.....	33
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	34
4.1 TIPOS DE ESTUDO.....	34
4.2 ÁREA, POPULAÇÃO E SERVIÇOS DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL.....	34
4.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	34
4.4 DEFINIÇÃO DE CASO PARA O ESTUDO.....	34
4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	35
4.6 EXCLUSÃO DE CASOS.....	35
4.7 FONTES DE DADOS.....	35
4.8 VARIÁVEIS ESTUDADAS.....	36
4.8.1 Quantitativas.....	36

4.8.2	Qualitativas.....	36
4.9	PROCEDIMENTOS DA ANÁLISE DOS DADOS.....	37
4.9.1	Etapa Descritiva das Características dos Casos de Sífilis Congênita e de suas mães.....	37
4.9.2	Relato de Casos para acompanhamento dos Casos de Sífilis Congênita notificados.....	42
4.10	ANÁLISE DOS DADOS.....	43
4.11	ASPECTOS ÉTICOS.....	43
4.11.1	Riscos e Danos.....	44
4.11.2	Segurança dos Dados.....	44
4.11.3	Benefícios e Produto.....	44
4.11.4	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	45
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>46</b>
5.1	Características dos casos de Sífilis Congênita.....	46
5.2	Características dos casos diagnosticados.....	52
5.3	Aspectos relacionados à Sífilis Congênita e Materna.....	57
5.4	Seguimento dos casos de Sífilis Congênita.....	60
5.4.1	Criança 1.....	61
5.4.2	Criança 2.....	61
5.4.3	Criança 3.....	61
5.4.4	Criança 4.....	62
5.4.5	Criança 5.....	63
5.4.6	Criança 6.....	63
5.4.7	Criança 7.....	64
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>65</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>77</b>
<b>8</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>78</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>81</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>117</b>

## Resumo

**Introdução:** Apesar das diversas iniciativas implantadas no Brasil para eliminação da sífilis congênita, as metas estabelecidas não foram atingidas. A incidência deste agravo aumentou, entre os anos de 2007 e 2009, no Distrito Federal, capital do Brasil, levando ao questionamento se isto não poderia ser atribuído ao aumento da sensibilidade do sistema de vigilância.

**Objetivo:** Analisar a evolução da SC nos casos diagnosticados no Distrito Federal, no ano de 2010, desde o nascimento até ao 24<sup>o</sup> mês de idade, a partir dos sistemas de informações da vigilância em saúde do DF. **Métodos:**

Desenvolveu-se um estudo descritivo, em duas etapas. Na primeira, a base de dados do Sistema de Notificação do Agravo, no ano de 2010, foi analisada e na segunda, um estudo descritivo, tipo série de casos foi conduzido, para avaliar a evolução dos casos de Sífilis Congênita com indicação para o seguimento. **Resultados:** A população do estudo foi de 133 casos, maior parte delas nascidas vivas (84,9 %; n=113) e a taxa de incidência de sífilis congênita foi de 2,0 casos por 1.000 nascidos vivos. Pertenciam ao sexo masculino, 54,1% (n=72); a raça de maior proporção foi a parda (3,7 %; n=88); a faixa etária de maior prevalência por ocasião do diagnóstico foi a menor de dois dias (87,3%; n=116), média de idade de 1,72 dias, mínima de 0, máxima, 148 dias; e desvio Padrão de 12,89 dias. Apresentaram manifestações clínicas, 9,0% (n=12). Tiveram resultado positivo do teste não treponêmico sanguíneo, 59,6 % (n=78); e do líquido, 2,3% (n=3). Alterações ao exame do líquido, e ósseas, nas radiografias de ossos longos, foram encontradas em 3,8% (n=5) e 2,3% (n=3), dos casos respectivamente. Dos neonatos que receberam tratamento (87,2%; n=116), foram adequadamente tratados 7,0% (n=87), segundo esquemas do Ministério da Saúde. Em relação às características maternas, entre os 116 (87,2 %) casos de Sífilis Congênita, nos quais as mães receberam a assistência pré-natal, 60,4 % (70) foram diagnosticadas com sífilis durante a gravidez. Somente uma mãe foi tratada adequadamente e 75,2 % (n = 100) dos parceiros das gestantes não receberam nenhum tratamento. No seguimento dos casos, foram obtidas informações de apenas sete casos, dos 78 elegíveis para esta etapa. **Conclusão:** A maior parte da população deste estudo constituiu-se de mães de Recém-nascidos notificados com sífilis congênita que tiveram consultas durante o pré-natal, mas nem todas tiveram seu diagnóstico durante a gravidez, o tratamento não foi adequado e os seus parceiros não foram tratados para a sífilis. Maioria das crianças não realizou o seguimento no período de 24 meses; as consultas e os exames sorológicos não foram realizados com a frequência e periodicidade recomendadas pelo Ministério da Saúde.

**Palavras Chaves:** Sífilis Congênita. Transmissão Vertical. Vigilância da Sífilis Congênita. Assistência Pré-natal das gestantes e parceiros.

## Abstract

**Introduction:** In spite of several initiatives introduced in Brazil for elimination of congenital syphilis, the established goals were not achieved. In the Federal area, capital of Brazil, the incidence of the disease increased between the years of 2007 and 2009, leading to the question if this might be attributed to the increase of the sensibility of the Congenital Syphilis surveillance system. **Objective:** To analyze the evolution of the Congenital Syphilis cases diagnosed in the Federal area in the year of 2010, and reported to the Federal District Surveillance Systems from the birth even to the 24th month of age. **Methods:** A descriptive, retrospective study was conducted in two parts. In the first one, the base of data of the System of Notifiable of the disease, in the year of 2010, was analyzed and in the second one, a descriptive study, type series of cases was conducted to evaluate the evolution of the cases of Congenital Syphilis with indication for clinical monitoring. **Results:** The population of the study was 133 cases, most of which were live births (84.9%; n = 113). The congenital syphilis incidence rate among was 2.0/1,000 live births. Of the newborn subjects, 54.1% (n = 72) were male, and the largest proportion (41.4%, n = 55) was brown-skinned. The age group with the highest prevalence during diagnosis was newborns aged less than 2 days (87.3%, n = 116), with an average age of 1.72 days, a minimum age of 0 days, and a maximum age of 148 days with a standard deviation (SD) of 12.89 days. Of the patients, 9.0% (n = 12) exhibited clinical symptoms, and the proportion of infants with non-treponemal positive results in the blood was 59.6% (n = 78) and in the cerebrospinal fluid, non-treponemal test reacted positively in 2.3% (n = 3). Cerebrospinal fluid and bone changes were observed in 3.8% (n = 5) and 2.3% (n = 3) of the patients, respectively. In relation to epidemiological characteristics of maternal syphilis, among the 116 (87.2%) congenital cases in which the mother received prenatal care, 60.4% (n = 70) of the mothers had been diagnosed with syphilis during pregnancy. Only 1 mother was adequately treated, and approximately 75.2% (n = 100) of the pregnant women's partners did not undergo any treatment for congenital syphilis. In clinical monitoring of the congenital syphilis cases, of the 78 eligible cases for the study, only 7 cases had information about their evolutions. **Conclusion:** This study population primarily comprised congenital cases of syphilis in mothers who attended prenatal care but who were not all diagnosed during pregnancy; additionally, the mothers did not receive adequate treatment, their partners were not treated for syphilis. Most of the children did not carry out the clinical monitoring in the period of 18 months; the consultations and the serological tests were not carried out by the frequency and periodicity recommended by the Ministry of Health.

**Keywords:** Congenital syphilis, vertical transmission, prenatal care, surveillance system

# CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

## 1.1.Situação atual da doença

A Sífilis (SF) continua sendo um problema global de Saúde Pública no século XXI, infectando anualmente 12 milhões de pessoas, apesar das medidas de prevenção e das opções de tratamento acessíveis e eficazes (WHO, 2007).

A doença é caracterizada como sexual e verticalmente transmissível, embora também possa ser veiculada por contato com lesões mucocutâneas ricas em treponemas (Ministério da saúde, 1998), mais raramente e, com menor interesse epidemiológico, por via indireta (objetos contaminados, tatuagem) e por transfusão sanguínea (Avelleira, Garnett, Aral *et al.*, 1997)

Gestantes infectadas pelo agente etiológico da sífilis - *Treponema pallidum* – podem transmitir a infecção para o seu concepto, causando a Sífilis Congênita (SC), caso não recebam, ou não completem adequadamente o tratamento. A infecção do embrião pode ocorrer em qualquer fase gestacional ou estágio da doença materna, durante o parto se houver lesões genitais maternas ou ainda pela amamentação, caso haja lesão mamária por sífilis (Ministério da saúde, 2006, 2007).

Estima-se que dois milhões de casos de SF na gravidez ocorram anualmente (WHO, 2007). A taxa de transmissão vertical da doença em mulheres não tratadas é de 70 a 100% dos casos nas fases primária e secundária e 30% nas fases tardias da infecção materna (Ministério da saúde, 2006). Cerca de 50% dos recém-nascidos (RN), apresentam-se assintomáticos ao nascimento; em 25% podem ocorrer natimortalidade ou abortos espontâneos e nos 25% restantes, baixo peso ao nascer ou infecção grave, estando as duas situações associadas a um maior risco de morte perinatal (WHO, 2007; Ministério da saúde, 2006). Se todos os casos de Sífilis Materna (SM) fossem diagnosticados e conseqüentemente, tratados corretamente com penicilina, a SC seria evitada em praticamente todos os



casos (Alexander, Sheffield, Sanchez *et al.*, 1999; Goh e Thornton, 2007). Contudo, o problema da SC persiste e é largamente subestimado, considerando-se a sua gravidade e impacto na saúde pública (WHO, 2007; Finelli, Berman, Koumans *et al.*, 1998).

Nos países em desenvolvimento, a SM e, conseqüentemente a SC, nunca deixou de constituir um problema de saúde pública, ocorrendo em aproximadamente 10 a 15% das gestantes (De Lorenzi, 2001). A SM, no entanto, também é encontrada em países desenvolvidos como os Estados Unidos, onde a taxa de SC teve um incremento de 23% de 2005 a 2008, passando de 339 a 446 casos, com taxas de detecção variando de 8,2 a 10,3 por 100 mil nascidos vivos (NV). No sexo feminino, o incremento foi de 34,8%, entre os anos de 2006 a 2009, e o coeficiente de SF de 1,0 a 1,4 por 100 mil habitantes (CDC, 2010).

No Brasil, a SM ainda é observada em uma proporção significativa de mulheres, o que tem favorecido uma ocorrência relevante de SC (Loureiro, 2004). Em 1993, o Ministério da Saúde (MS) lançou o Projeto de Eliminação da Sífilis Congênita (Ministério da saúde, 1998), com o objetivo de reduzir sua incidência para um caso ou menos a cada 1.000 nascidos vivos, no entanto, esta meta até o momento ainda não foi atingida (Figueiró-Filho, Gardenal, Assunção *et al.*, 2007).

As taxas de detecção de sífilis na gravidez no Brasil, evidenciadas em uma série de 2008 a 2010, foram de 2,7, 3,0 e 3,6 casos por mil nascidos vivos, respectivamente. As maiores taxas foram observadas na Região Centro-Oeste (5,3 casos/1.000 NV, em 2008 e 2009 e 5,4 casos/1.000 NV, em 2010) e Norte (4,2 casos/1.000 NV em 2008 e 4,6/1.000 NV em 2009 e 2010). Para a SC, as taxas de detecção, no mesmo período, foram crescentes, ou seja, 2,0, 2,1 e 2,4 casos por mil nascidos vivos, para cada ano analisado. Ao contrário do que foi apresentado para a SM, a Região Centro-Oeste apresentou as menores taxas de detecção das demais regiões, ou seja, 1,4 casos/1.000 NV, para os anos de 2008 e 2009 e 1,6 casos/1.000 NV para 2010 (Ministério da saúde, 2012).

Mesmo com as medidas de Vigilância em Saúde e de controle para a SC no Distrito Federal (DF), novos casos vêm surgindo anualmente, com um aumento nas taxas de detecção. Em março de 2005, foi estabelecido o “Projeto de Eliminação de SC”, em abril de 2008, foi criado o “Comitê Central, os Comitês Regionais de Acompanhamento das Ações de Controle de SC”, e as “Diretrizes para redução da transmissão vertical do HIV e Sífilis no Distrito Federal”. Um aumento do número de casos de SC foi detectado entre os anos de 2007 (n=70; 1,6/1.000 NV) a 2009 - n=117; 2,6/1.000 NV - (SES/DF, 2009).

Neste estudo, pretende-se fazer uma análise epidemiológica dos casos de sífilis congênita, levantando aspectos que possam contribuir com a Vigilância deste agravo no DF, no sentido de reduzir sua incidência. Para isto, verificou-se preliminarmente o estado da arte referente aos Aspectos da Doença, tanto da sífilis congênita, quanto da sífilis materna, seguimento dos casos de Sífilis Congênita, evolução das estratégias para controle, prevenção, vigilância e controle da Sífilis Congênita no Brasil atualmente.

## **1.2.Aspectos da Doença**

### **1.2.1.Agente etiológico e sinonímia**

A SF é causada pela bactéria do tipo espiroqueta, *Treponema pallidum*, (TP) gênero *Treponema*, da família dos Treponemataceae ((Avelleira e Bottino, 2006). É encontrada principalmente em lesões úmidas de pele e mucosas, podendo ser conservada por longo tempo sob resfriamento a - 70 °C. É destruída rapidamente, no entanto, pela maioria dos antissépticos; por água e sabão; fora do organismo humano; é pouco resistente à dessecação e a temperaturas superiores a 40 °C (Loureiro, 2004).

Não há vacina contra a SF, pois a membrana externa do TP possui quantidade muito pequena de proteínas de superfície para que um anticorpo possa ser efetivo. A bactéria é bem adaptada: afeta somente o

homem, que pode permanecer assintomático durante décadas; alcança condições favoráveis de crescimento mesmo em oposição ao tratamento (Loureiro, 2004).

Possui sinonímia vulgar ampla, como cancro-duro, doença de lues, lues-venérea, mal venéreo, doença gálica, mal gálico, doença-britânica, doença-francesa, doença-espanhola, doença-italiana, doença-napolitana, doença-polonesa, doença-polaca, doença-egípcia, doença dos cristãos, doença-grande-imitadora, peste-sexual, doença da prostituição, avariose, doença do mundo, mal da franga, mal de santa eufêmia, doença do inimigo de guerra, doença das mil faces e pudendagra (Loureiro, 2004).

### **1.2.2. Transmissão**

A SF é transmitida de pessoa a pessoa durante relação sexual vaginal, anal ou oral, em contato direto pelo cancro - lesão que ocorre principalmente nos órgãos genitais externos, vagina, ânus ou reto, podendo também aparecer nos lábios e na boca. Pode ser adquirida, também, por transfusão de sangue e objetos contaminados e tatuagens, sendo, no entanto, estas formas de transmissão mais raras. Não é transmitida por contato com assentos sanitários, maçanetas, piscinas, banheiras ou pelo compartilhamento de roupas e utensílios domésticos. Gestantes podem transmiti-la a seus conceptos, dependendo de fatores como tempo de exposição ao treponema, carga treponêmica materna, virulência do treponema, tratamento da infecção materna, coinfeção materna pelo vírus da Imunodeficiência Humana, (conhecido como HIV, cuja sigla é originada do inglês: Human Immunodeficiency Virus) ou outra causa de imunodeficiência. Quanto mais recente a sífilis, mais treponemas estarão circulantes e mais gravemente o feto será atingido (Loureiro, 2004).

### **1.2.3.História natural da doença**

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

#### **1.2.3.1.Sífilis Primária**

A sífilis primária, ou fase cancrossifilítica, manifesta-se após um período de incubação variável de 10 a 90 dias, com uma média de 21 dias após o contato. Nesse período inicial o indivíduo permanece assintomático, podendo surgir o cancro duro, pequena ferida ou ulceração com bordos firmes e de consistência fibrótica, que ocorre no ponto exposto inicialmente ao TP (pênis, vagina, reto ou boca). Surge, inicialmente, como uma pápula de cor rósea, que evolui para um vermelho mais intenso e exulceração. Em geral é único, indolor, praticamente sem manifestações inflamatórias perilesionais, bordas induradas, que descem até um fundo liso e limpo, recoberto por material seroso (Loureiro, 2004).

O diagnóstico no homem é mais fácil que na mulher, pois a lesão no pênis costuma ser aparente, enquanto a lesão na vagina pode ser interna e somente detectada em exame com espéculo ginecológico. Acompanhado ao cancro, geralmente há microlinfadenomegalia satélite não dolorosa, permanecendo por quatro a seis semanas, desaparecendo espontaneamente. Nessa fase o indivíduo infectado pode erroneamente acreditar que está curado, ocasionando disseminação hematogênica do TP (Loureiro, 2004).

### **1.2.3.2.Sífilis Secundária**

A sífilis secundária, como sugere o nome, ocorre após a sífilis primária não tratada, caracterizando-se por uma série de manifestações, que aparecem, geralmente, de seis a oito semanas após o desaparecimento da lesão primária. Pele e órgãos internos são atingidos, correspondendo à disseminação sistêmica do TP. Na pele, as lesões chamadas sífilides, ocorrem por surtos e de forma simétrica. Podem apresentar-se sob a forma de máculas de cor eritematosa (roséola sífilítica) de curta duração. Novos surtos ocorrem com lesões papulosas eritemato-acobreadas, arredondadas, de superfície plana, recobertas por discretas escamas mais intensas na periferia, denominadas colarete de Bielt. O acometimento das regiões palmares e plantares é bem característico. Algumas vezes a descamação é intensa, atribuindo aspecto psoriforme às lesões. Na face, as pápulas tendem a agrupar-se em volta do nariz e da boca, simulando dermatite seborreica. Nos indivíduos da raça negra, as lesões faciais fazem configurações anulares e circinadas (sífilides elegantes). Em áreas úmidas do corpo forma-se uma erupção cutânea larga e plana, chamada condiloma plano. Manchas em forma de placa também podem se formar nas mucosas genitais ou orais. Essas lesões são bastante contagiosas (Loureiro, 2004; Avelleira e Bottino, 2006). Outros sintomas comuns nessa fase podem incluir febre, odinofagia (deglutição dolorosa), mal-estar, perda de peso, anorexia, cefaleia, meningismo e linfonomegalia, alopecia, difusa, acentuada na região temporoparietal e occipital, perda dos cílios e porção final das sobrancelhas. Manifestações mais raras podem ocorrer, como, meningite aguda, hepatite, doença renal, gastrite, reto proctite (inflamação da mucosa do reto), colite ulcerativa, artrite, periostite (inflamação do periósteo, a membrana mais externa do osso), lesões pustulosas, foliculares e liquenóides, neurite do nervo óptico, irite e uveíte (Loureiro, 2004).

### 1.2.3.3.Sífilis Terciária

A sífilis terciária pode ocorrer até um ano depois da infecção inicial, mas pode levar de uma a várias décadas para se manifestar; havendo relatos de casos em que as manifestações ocorreram 50 anos após a infecção inicial (Loureiro, 2004).

É caracterizada por formação de gomas sífilíticas, que são tumorações amolecidas vistas na pele e nas membranas mucosas, mas que podem ocorrer em quase qualquer parte do corpo, inclusive no esqueleto (Loureiro, 2004).

Outras manifestações da sífilis não tratada incluem as juntas de Charcot (deformidade articular) e as juntas de Clutton (efusões bilaterais do joelho). Os quadros mais graves são a neurosífilis e sífilis cardiovascular. As complicações neurológicas que podem ocorrer são a PGI, que resulta em mudanças de personalidade, mudanças emocionais, hiperreflexia e pupilas de Argyll–Robertson (sinal diagnóstico em que as pupilas contraem-se pouco e irregularmente quando os olhos são focalizados em algum objeto, mas não respondem à luz) e também *tabes dorsalis* - desordem da medula espinhal que resulta em modo de andar característico (Loureiro, 2004). Na chamada sífilis cardiovascular, os sintomas geralmente se desenvolvem entre 10 a 30 anos após a infecção inicial, sendo a aortite o sintoma que ocorre em 70% dos casos, principalmente na aorta ascendente, e na maioria dos casos é assintomática. As principais complicações da aortite são o aneurisma, a insuficiência da válvula aórtica e a estenose do óstio da coronária. O diagnóstico pode ser suspeitado pela radiografia de tórax evidenciando calcificações lineares na parede da aorta ascendente e dilatação da aorta. A aortite sífilítica pode causar o sinal de Musset que é caracterizado por um subir e descer da cabeça, acompanhando os batimentos cardíacos (Avelleira e Bottino, 2006). Foi percebido por Musset, primeiramente, nas profissionais do sexo parisienses (Loureiro, 2004).

## **1.2.4.Diagnóstico**

### **1.2.4.1.Diagnóstico Laboratorial**

A fase evolutiva da doença deverá ser levada em consideração para a escolha dos exames laboratoriais mais adequados para o diagnóstico. Na sífilis primária e em algumas lesões da fase secundária, o diagnóstico poderá ser direto, isto é, feito pela demonstração do treponema. A sorologia é mais indicada a partir da segunda ou terceira semana, após o aparecimento do cancro, quando os anticorpos começam a ser detectados (Avelleira e Bottino, 2006).

#### **1.2.4.1.1.Provas Diretas**

As provas diretas demonstram a presença do TP e são consideradas definitivas, pois apresentam poucos falso-positivos. São indicados para fase inicial da enfermidade, quando os micro-organismos são muito numerosos, na sífilis primária e secundária, em lesões bolhosas, placas mucosas e condilomas (Avelleira e Bottino, 2006). No entanto, a identificação do TP, por meio de pesquisa direta não é um método de rotina, tendo em vista que a maioria das pessoas com sífilis apresenta-se assintomática (Ministério da saúde, 2006).

Os testes utilizados são: exame em campo escuro, pesquisa direta com material corado e imunofluorescência (Avelleira e Bottino, 2006; Ministério da saúde, 2006).

O exame em campo escuro consiste em um teste direto da linfa da lesão. O material é levado ao microscópio com condensador de campo escuro, onde o TP vivo e móvel, é visto com luz indireta. Este teste é rápido, de baixo custo. A sensibilidade varia de 74 a 86%, podendo a especificidade ser menor de 100%, dependendo da experiência do avaliador (Avelleira e Bottino, 2006).

Na pesquisa direta com material corado os métodos utilizados são: Fontana-Tribondeau, método de Burri, Giemsa e Levaditi. Todos eles são inferiores ao campo escuro (Avelleira e Bottino, 2006).

A Imunofluorescência direta é um método altamente específico e com sensibilidade maior que 90%. É chamado de *Diret fluorescent-antibody testing for TP* - DFA-TP (Avelleira e Bottino, 2006).

#### **1.2.4.1.2.Provas Sorológicas**

A principal forma para se estabelecer o diagnóstico da sífilis é por meio da utilização de testes sorológicos (Ministério da saúde, 2006).

O TP no organismo promove o desenvolvimento de dois tipos de anticorpos: as reaginas e anticorpos específicos contra o TP. As reaginas são anticorpos inespecíficos, tipo Imunoglobulina M (IgM) e Imunoglobulina G (IgG) contra a cardiolipina, que é um componente da membrana plasmática das células dos mamíferos liberado após dano celular e que se encontra presente, também, na parede do TP. As reaginas dão origem aos testes não treponêmicos, que são úteis para triagem em grupos populacionais e monitorização do tratamento. Os anticorpos específicos contra o TP originaram os testes treponêmicos (Avelleira e Bottino, 2006).

#### **1.2.4.4.2.1.Testes não treponêmicos**

Os testes não-treponêmicos são o *Venereal Diseases Research Laboratory* (VDRL) e o *Rapid Plasma Reagin* (RPR). São os mais utilizados para a triagem sorológica da SM e da sífilis adquirida, tendo em vista a sua elevada sensibilidade (RPR - 86 a 100% e VDRL - 78 a 100%) e a possibilidade de titulação, o que permite o acompanhamento sistemático do tratamento (Ministério da saúde, 2006).

O VDRL é o teste mais utilizado no Brasil (Goh e Thornton, 2007; Ministério da saúde, 2006). Utiliza um antígeno constituído de lecitina, colesterol e cardiolipina purificada (Avelleira e Bottino, 2006).



A prova do VDRL positiva-se entre cinco e seis semanas após a infecção e entre duas e três semanas após o surgimento do cancro. Portanto, pode estar negativa na sífilis primária. Na sífilis secundária apresenta sensibilidade alta, e nas formas tardias a sensibilidade diminui. Os casos de falso-negativos, que ocorre em 1% a 2% dos casos, se devem ao excesso de anticorpos (efeito prozona), podendo ser evitados com diluições maiores do soro (Avelleira e Bottino, 2006).

O RPR é mais usado e realizado por punctura no quirodáctilo, sendo o primeiro teste sorológico de triagem que dispensou equipamentos convencionais de laboratório, com resultado em 60 minutos. É quantificável, mas não comparável com os títulos obtidos no VDRL (Avelleira e Bottino, 2006).

Os testes não treponêmicos podem ser titulados e por isso são importantes no controle da cura. A persistência de baixos títulos em pacientes tratados corretamente é denominada cicatriz sorológica e pode permanecer por muitos anos (Avelleira e Bottino, 2006).

#### **1.2.4.4.2. Testes treponêmicos**

Os testes treponêmicos utilizam o TP como antígeno, e são usados para confirmar a reatividade de testes não treponêmicos e nos casos em que esses testes (não treponêmicos) têm pouca sensibilidade, como na sífilis tardia (Avelleira e Bottino, 2006).

Os testes treponêmicos disponíveis são, *Treponema pallidum* Hemagglutination (TPHA), *Fluorescent Treponemal Antibody - Absorption* (FTA-Abs), e *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay - ELISA* (Ministério da saúde, 2006; Goh e Thornton, 2007). Possuem elevada especificidade (TPHA - 98% a 100%; FTA-Abs - 94% a 100%; ELISA - 97% a 100), por isso permitem a exclusão dos resultados falso-positivos dos testes não treponêmicos. Não são utilizados na rotina de triagem sorológica, pela sua menor sensibilidade em comparação com a dos testes não treponêmicos (Ministério da saúde, 2006; Goh e Thornton, 2007). Em 85% das pessoas

tratadas com sucesso, os resultados permanecem reativos por anos ou até mesmo por toda a vida (Avelleira e Bottino, 2006).

#### **1.2.4.4.2.3. Testes Rápidos Treponêmicos**

Estes testes são de grande importância no auxílio do diagnóstico, devido à leitura imediata, que pode ser feita entre cinco e vinte minutos, após sua coleta, obtendo-se o material por punctura do quirodátilo. Foram desenvolvidos a partir dos testes de aglutinação. O ensaio imunocromatográfico promove a detecção visual e qualitativa de anticorpos - IgG, IgM e Imunoglobulina A (IgA) contra um antígeno recombinado do TP em sangue total, soro e plasma humano. É o mais eficaz e a sensibilidade e a especificidade do teste são de 93,7% e 95,2%, respectivamente, e se mostraram superiores às do RPR nos estudos preliminares. Entretanto, o teste não deve ser usado como critério exclusivo no diagnóstico da infecção pelo TP. Esses poderão substituir os testes rápidos não treponêmicos, principalmente como testes de triagem (Avelleira e Bottino, 2006).

A introdução do teste rápido no arsenal diagnóstico para melhorar a cobertura de triagem para sífilis na gravidez, permitindo tratamento imediato, é uma sugestão na literatura internacional e já tem sido recomendada a sua adoção em território nacional. Compõe a proposta de qualificação da atenção pré-natal dentro do projeto Rede Cegonha, do Ministério da Saúde (Ministério da saúde, 2011). A portaria nº 77, do MS, de 12 de janeiro de 2012, estabelece a possibilidade da utilização de teste rápido para diagnóstico de sífilis na gestante e no parceiro, por profissionais capacitados, nas unidades de saúde (Brasil, 2012). O teste rápido será utilizado quando a gestante comparece para consulta pré-natal tardiamente ou quando não há acesso ao laboratório para realização do teste não treponêmico - VDRL (Amaral, 2012).

#### **1.2.4.4.2.4.Exame do Líquor**

Segundo Avelleira e Bottino (2006), o exame do líquido cefalorraquidiano (LCR) deverá ser indicado nos pacientes que tenham o diagnóstico sorológico de sífilis recente ou tardia, com sintomas neurais, e em pacientes com reações sorológicas sanguíneas, apresentando títulos elevados após o tratamento correto. Nenhum teste sorológico isoladamente é seguro no diagnóstico da neurosífilis (Avelleira e Bottino, 2006).

O diagnóstico é feito pela combinação de positividade à prova sorológica, aumento da celularidade (maior que 10 linfócitos/ml) e proteínas no LCR, superior a 40mg/dl (Avelleira e Bottino, 2006).

O VDRL é a prova recomendada para o exame do líquido, que neste caso, diferentemente do teste sanguíneo, possui baixa sensibilidade (30-47% falso-negativo) e alta especificidade. O FTA-Abs pode ser positivo pela passagem de anticorpos por difusão do sangue para o LCR em pacientes com sífilis. É um teste altamente sensível, e a neurosífilis poderá ser excluída diante de um FTA-Abs negativo (Avelleira e Bottino, 2006).

#### **1.2.5.Tratamento**

A droga de primeira linha para o tratamento da SF é a penicilina, que atua em todos os estágios da doença (Ministério da saúde, 2006; Avelleira e Bottino). As vantagens deste esquema de tratamento são: a sensibilidade do treponema à droga, a rapidez da resposta com regressão das lesões primárias e secundárias com apenas uma dose, que até o momento não foram documentados casos de resistência (Avelleira e Bottino, 2006).

A penicilina age interferindo na síntese do peptidoglicano, componente da parede celular do TP. O resultado é entrada de água no treponema, o que acaba por destruí-lo (Avelleira e Bottino, 2006).

A concentração sanguínea eficaz é de 0,03 $\mu$ /cm<sup>3</sup> e deverá ser mantida por maior tempo que o da divisão do treponema. Portanto, a escolha recai sobre a penicilina benzatina (Avelleira e Bottino, 2006).

Os casos de reação à penicilina são raros e em sua maioria de natureza benigna (Avelleira e Bottino, 2006; Ministério da saúde, 2006). As reações anafiláticas ocorrem entre 10 e 40 por 100.000 injeções aplicadas, com dois óbitos por 100.000 (Avelleira e Bottino, 2006; Ministério da saúde, 2006). A dessensibilização é feita com a administração oral de penicilina V (fenoximetilpenicilina potássica) em diluições gradativamente menores e em volumes inversamente maiores. Todo o processo deve ser realizado em ambiente hospitalar ou onde se possa assegurar atendimento de urgência, caso ocorram manifestações alérgicas. Nesse caso, a dessensibilização será interrompida e o tratamento alternativo instituído. O período de observação deverá ser de 30 minutos após o término do processo para que se possa proceder à administração parenteral de penicilina. Os pacientes com história comprovada de alergia à penicilina podem ser dessensibilizados ou então receber tratamento com eritromicina, na forma de estearato ou estolato, 500 mg, por via oral (VO), de 6/6 horas, por 15 dias (sífilis recente), e por 30 dias para a sífilis tardia. A tetraciclina é indicada na mesma dosagem. A doxiciclina, 100 mg, também pode ser usada, por VO, de 12/12 horas, por 15 dias, na sífilis recente, e por 30 dias na sífilis tardia. Esses medicamentos, com exceção da eritromicina (estearato), são contraindicados em gestantes e nutrízes. (Figura 1). Todas essas drogas exigem estreita vigilância, por apresentarem menor eficácia (Ministério da saúde, 2006).

No tratamento da neurosífilis (Figura 1), a droga escolhida é a penicilina cristalina, pela capacidade de atravessar a barreira hematoencefálica. A dose recomendada varia de 3 a 4.000.000 UI, por via endovenosa, de quatro em quatro horas, no total de 18 a 24.000.000 UI/dia por 10 a 14 dias (Avelleira e Bottino, 2006).

Estágio da Doença	Esquema Terapêutico	Dose/Forma de Aplicação	Quantidade de Doses	Intervalo	Opções terapêuticas na impossibilidade de uso da Penicilina
Sífilis Primária	Penicilina G Benzatina	2.400.000 UI, IM	Única		Doxiciclina 100 mg 12/12h (VO), 15 dias, ou tetraciclina 500 mg, 6/6h (VO), ou eritromicina 500 mg, 6/6h (VO)
Sífilis Secundária ou assintomática com menos de um ano de evolução (latente recente)	Penicilina G Benzatina	4.800.000 UI, IM	Duas doses (2.400.000 UI)	Semana	Doxiciclina 100 mg 12/12h (VO), 15 dias, ou tetraciclina 500 mg, 6/6h (VO), ou eritromicina 500 mg, 6/6h (VO)
Sífilis terciária ou assintomática com mais de um ano de evolução (latente tardia) ou com duração ignorada	Penicilina G Benzatina	7.200.000 UI IM	Três doses (2.400.000 UI)	Semana	Doxiciclina 100 mg 12/12h (VO), 15 dias, ou tetraciclina 500 mg, 6/6h (VO), ou eritromicina 500 mg, 6/6h (VO)
Neurossífilis	Penicilina G Cristalina aquosa	18 a 24 milhões de UI EV	Diariamente, por 10 a 14 dias (3 a 4.000.000 UI)	Diariamente 4/4h	Penicilina procaína 2,4 milhões UI (IM) diariamente, associada à probenecida 500 mg (VO) quatro vezes por dia, ambas de 10 a 14 dias

Figura 1 - Esquema de Tratamento da Sífilis

Fonte: Ministério da Saúde. Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso. Brasília/MS/PN de DST/Aids, 2006

O Ministério da Saúde (2006) faz as seguintes orientações, durante o tratamento:

- O tratamento deve ser realizado em todos os indivíduos que tenham sido expostos à infecção pelo TP, especialmente nos últimos 3 meses, mesmo que não tenham sido percebidos sinais ou sintomas.
- Reforçar a orientação sobre os riscos relacionados à infecção pelo TP por meio da transmissão sexual, para que as mulheres com sífilis e seu(s) parceiro(s) tenham práticas sexuais seguras durante o tratamento, como, por exemplo, o uso regular do preservativo, durante e após o tratamento.

- Orientar os indivíduos com sífilis e seu(s) parceiro(s) sobre a importância de não se candidatarem à doação de sangue.
- Caso haja reatividade durante o primeiro ano, realizar o controle de cura trimestral, por meio do VDRL. Considera-se como resposta adequada ao tratamento, o declínio dos títulos. Se houver persistência da positividade, em títulos baixos manter o acompanhamento semestralmente. A elevação de títulos em quatro ou mais vezes (exemplo: de 1:2 para 1:8) acima do último VDRL realizado, justifica um novo tratamento, mesmo na ausência de sinais ou sintomas específicos de sífilis.
- Reiniciar o tratamento em caso de interrupção do tratamento ou em caso de um intervalo maior do que sete dias entre as séries.
- Mulheres, não gestantes ou não nutrízes, com história comprovada de alergia à penicilina (após teste de sensibilidade à penicilina) podem ser dessensibilizadas ou então receberem tratamento com a tetraciclina ou estearato de eritromicina, 500 mg, por via oral, de 6 em 6 horas durante 15 dias para a sífilis recente ou durante 30 dias para a sífilis tardia.

### **1.2.6.Coinfecção sífilis - HIV na gestação**

Segundo o Ministério da Saúde (2006) existem relatos na literatura sugerindo que a história natural da sífilis pode ser profundamente alterada quando existe o HIV, como lesões de sífilis primária e secundária de formas atípicas, títulos de testes não treponêmicos com retardo em sua positividade, resultados falso-negativos e neurosífilis se desenvolvendo precocemente.

Como a magnitude do risco de falência terapêutica em pessoas com aids (do inglês: *Acquired Immunodeficiency Syndrome* ou Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, em português), não está bem estabelecida, e os esquemas preconizados para indivíduos não infectados pelo HIV demonstram ser suficientemente potentes para utilização em infectados, o MS recomenda que os indivíduos coinfectados tenham um seguimento pós-

terapêutico acurado, observando-se, frequente e precocemente, os riscos potenciais de envolvimento do sistema nervoso central (Ministério da saúde, 2006).

Gestantes coinfectadas com o HIV podem apresentar discordância entre a eficácia esperada do tratamento e os resultados laboratoriais de seguimento, podendo ocorrer a queda dos títulos de forma mais lenta ou não acontecer esta queda. Devido ao maior risco de falha terapêutica e de envolvimento do sistema nervoso central, as mulheres e seus recém-nascidos, expostos ao HIV, devem ser acompanhados com maior cuidado e atenção (Ministério da saúde, 2006).

### **1.2.7.Prevenção**

A prevenção de novos casos deverá ter como estratégia a informação sobre a doença e as formas de evitá-la (reforçando que o uso de preservativo, na relação sexual, é a maneira mais segura de se evitar a doença) para a população geral e, especialmente, para as populações mais vulneráveis (Avelleira e Bottino, 2006).

### **1.3.Considerações sobre diagnóstico e tratamento da Sífilis Materna**

É considerado caso de sífilis na gestação: toda gestante com evidência clínica da doença, com qualquer titulação da sorologia não treponêmica no pré-natal ou no momento do parto ou curetagem, mesmo na ausência de resultado de teste treponêmico. (Ministério da saúde, 2006; SES-SP, 2008).

As alterações fisiopatogênicas observadas na gestante são as mesmas que ocorrem na não gestante (Loureiro, 2004).

Para que haja um diagnóstico precoce durante o pré-natal, o MS recomenda realizar o VDRL na primeira consulta, idealmente no primeiro trimestre da gravidez, e no início do terceiro trimestre (28<sup>a</sup> semana). Na ausência de um teste confirmatório, deve ser considerado, para o

diagnóstico, VDRL reagente, com qualquer titulação, desde que não tenham sido tratadas anteriormente de forma adequada (Ministério da saúde, 2006).

O esquema terapêutico dos casos diagnosticados são os mesmos utilizados em não gestantes, com exceção dos esquemas alternativos. Quando as gestantes ou nutrizes forem comprovadamente alérgicas à penicilina, após o teste de sensibilidade, deve-se proceder com a dessensibilização antes do tratamento com este medicamento. Caso este procedimento não seja possível, as gestantes deverão ser tratadas com eritromicina (estearato) 500 mg, por via oral, de 6 em 6 horas durante 15 dias (sífilis recente) ou durante 30 dias, para a sífilis tardia. Nesta situação, a gestante não será considerada adequadamente tratada para fins de transmissão fetal, sendo obrigatória a investigação e o tratamento adequado da criança logo após seu nascimento (Ministério da saúde, 2006).

O MS (2006) considera tratamento adequado para sífilis materna todo aquele que é completo, adequado ao estágio da doença, feito com penicilina e finalizado pelo menos 30 dias antes do parto, tendo sido o parceiro tratado concomitantemente. Considera inadequado, todo aquele que esteja enquadrado em todas ou em uma das seguintes situações: (a) feito com qualquer medicamento que não seja a penicilina; (b) incompleto, mesmo tendo sido feito com penicilina; (c) inadequado para a fase clínica da doença; (d) iniciado 30 dias antes do parto; (e) quando na ausência de queda dos títulos (sorologia não treponêmica), mesmo após tratamento adequado (f) quando não há o tratamento do parceiro ou não tenha realizado adequadamente, ou ainda quando esta informação não está disponível.

O tratamento do parceiro: deve ser realizado mesmo na impossibilidade da realização do seu diagnóstico laboratorial. Caso o tratamento da gestante tenha sido inadequado, para fins de definição de caso, o tratamento do parceiro deverá ser registrado como não realizado (Ministério da saúde, 2006).

Caso a gestante se apresente na fase secundária da doença, a primeira dose do tratamento deverá ser feita, idealmente, em ambiente hospitalar devido a possibilidade de desenvolvimento da Reação de Jarish-



Herxheimer - febre, calafrios, mialgia, dor de cabeça, hipotensão, taquicardia e acentuação das lesões cutâneas, que se inicia, geralmente, entre duas a quatro horas após o tratamento com penicilina, podendo durar de 24 a 48 horas – e de risco potencial de abortamento (Ministério da saúde, 2006).

Considera-se resposta adequada ao tratamento, o declínio dos títulos, durante o acompanhamento mensal por meio do VDRL e caso haja sua elevação em quatro ou mais vezes (exemplo: de 1:2 para 1:8), acima do último VDRL realizado, um novo tratamento deve ser realizado, verificando-se, também, a realização do tratamento do parceiro (Ministério da saúde, 2006).

As gestantes com diagnóstico de sífilis com titulação elevada, e tratamento realizado ao final do segundo ou terceiro trimestre, devem ser submetidas à ultrassonografia obstétrica para avaliação fetal (Ministério da saúde, 2006).

A orientação sobre os riscos relacionados à infecção pelo TP, por meio da transmissão sexual, deve ser feita ou reforçada, principalmente quanto ao uso regular de preservativos durante e após tratamento. O(s) parceiro(s) também deve(m) ser orientado(s) quanto à importância de não se candidatar (em) à doação de sangue, até que se estabeleça a cura da infecção (Ministério da saúde, 2006).

## **1.4.Sífilis Congênita**

### **1.4.1.Conceito e transmissão**

A SC é o resultado da disseminação hematogênica do TP da gestante, infectada e não tratada ou inadequadamente tratada, para o concepto, por via transplacentária (transmissão vertical). Apesar de ocorrer em qualquer fase gestacional ou estágio da doença materna (Ministério da saúde, 2006), é mais comum acontecer após o 4º mês de gestação, quando da atrofia fisiológica das células de *Langerhans* no trofoblasto. Eventualmente, identifica-se contaminação perinatal secundária ao contato fetal com lesões infectantes maternas ou pela ingestão de líquido amniótico,

o que justificaria a manifestação tardia da SC meses após o parto de crianças que se mostraram soronegativas ao nascimento (Avelleira e Bottino, 2006; CDC, 2010).

Os principais fatores que determinam a probabilidade de transmissão são o estágio da sífilis na mãe e a duração da exposição do feto no útero (Ministério da saúde, 2006), ou seja, a transmissão será maior nas fases iniciais da doença, quando há mais espiroquetas na circulação (Avelleira e Bottino, 2006; Goh e Thornton, 2007).

#### **1.4.2..Classificação e quadro clínico**

A SC, para efeito de classificação, apresenta dois estágios: a precoce, e a tardia (Ministério da saúde, 2005). A precoce surge até o 2º ano de vida e seu diagnóstico representa um processo complexo, uma vez que a maioria das crianças se apresenta assintomática ao nascimento e, naquelas com quadro clínico, os sinais podem ser discretos ou pouco específicos. Nos casos sintomáticos as principais características desse estágio são: prematuridade, baixo peso ao nascimento, hepatomegalia, com ou sem esplenomegalia, lesões cutâneas (como por exemplo, pênfigo palmo-plantar, condiloma plano), periostite ou osteíte ou osteocondrite (com alterações características ao estudo radiológico), pseudoparalisia dos membros, sofrimento respiratório com ou sem pneumonia, rinite sero-sanguinolenta, icterícia, anemia e linfadenopatia generalizada (principalmente epitrocLEAR). Outras características clínicas incluem: petéquias, púrpura, fissura peribucal, síndrome nefrótica, hidropsia, edema, convulsão e meningite. Entre as alterações laboratoriais incluem-se: anemia, trombocitopenia, leucocitose (pode ocorrer reação leucemóide, linfocitose e monocitose) ou leucopenia (Goh e Thornton, 2007; Ministério da saúde, 2006).

A síndrome clínica da SC tardia surge após o 2º ano de vida. As principais características dessa síndrome incluem: tibia em “Lâmina de Sabre”, articulações de Clutton, fronte “olímpica”, nariz “em sela”, dentes incisivos medianos superiores deformados (dentes de Hutchinson), molares

em “amora”, rágades periorais, mandíbula curta, arco palatino elevado, ceratite intersticial, surdez neurológica e dificuldade no aprendizado (Ministério da saúde, 2005, 2006). Nesta idade, é importante uma investigação criteriosa e cuidadosa, pois pode haver possibilidades de a criança ter sido exposta ao TP por meio de exposição sexual (Ministério da saúde, 2006).

### **1.4.3.Diagnóstico**

Na SC precoce, não existe uma avaliação complementar que determine com precisão o diagnóstico da infecção na criança, devido a sua complexidade. Deve-se tomar como base, neste estágio, a identificação do TP, por meio de pesquisa direta e testes sorológicos de sangue periférico e do LCR, estudos de Imagem, além das condições clínica, laboratorial e de tratamento maternas (Ministério da saúde, 2005, 2006).

Embora a pesquisa direta não seja um método de rotina, a identificação do TP pela microscopia de campo escuro, e os testes de anticorpo imunofluorescentes diretos na criança e na mãe (lesão cutâneo-mucosa e biopsia na sífilis primária), assim como da placenta e do cordão umbilical na criança, são os métodos definitivos para diagnosticar sífilis primária e congênita e devem ser realizados sempre que possível (Ministério da saúde, 2005, 2006; CDC, 1988). A aplicação de testes sorológicos para o diagnóstico de SC, tanto treponêmicos ou não, deve ser avaliada cuidadosamente, pois a infecção por TP, por meio da presença de anticorpos na criança, pode ser confundida com a passagem passiva por via transplacentária de anticorpos. Estes começam a declinar a partir dos três meses de idade, negativando-se aos seis meses. Após esta idade, a criança com VDRL reagente deve ser investigada. Para os testes treponêmicos, uma sorologia reagente após os 18 meses de idade define o diagnóstico de SC (Avelleira e Bottino, 2006; Ministério da saúde, 2005, 2006; CDC, 2010).

Por outro lado, a negatividade sorológica do RN não exclui a infecção, especialmente quando a infecção materna se dá no período

próximo ao parto. Neste caso, os testes sorológicos dos RN com suspeita de SC, que se apresentaram “não reagentes” como resultado, devem ser repetidos após o terceiro mês de vida, pela possibilidade de positividade tardia (Ministério da saúde, 2005, 2006; De Lorenzi, 2001).

Nos casos suspeitos de SC, a radiografia dos ossos longos pode oferecer auxílio diagnóstico, pois entre 70 a 90% dos casos sintomáticos, o achado de anormalidades em radiografias de ossos longos é comum. A sensibilidade das alterações radiológicas, para diagnóstico de sífilis congênita, em crianças assintomáticas é desconhecida. No entanto, como entre 4% a 20% dos recém-nascidos assintomáticos infectados, as imagens radiológicas representam a única alteração, esta conduta é indicada nos casos suspeitos (Ministério da saúde, 2005, 2006; De Lorenzi, 2001). As alterações mais características são a osteocondrite, periostite e a osteíte (Avelleira e Bottino, 2006).

O MS (2006) recomenda a análise do LCR em todos os RN que se enquadrem na definição de caso de SC. A presença de pleocitose, ou seja, mais de 25 leucócitos/mm<sup>3</sup>, e o elevado conteúdo proteico (>150mg/dl) no LCR de um RN (antes de 28 dias) suspeito de ser portador de sífilis congênita, devem ser considerados como evidências adicionais para o diagnóstico. Uma criança com VDRL positivo no LCR deve ser diagnosticada como portadora de neurosífilis, independente da existência de alterações na celularidade e/ou na concentração de proteínas. Um resultado negativo, no entanto, não afasta o diagnóstico da afecção do sistema nervoso central (Ministério da saúde, 2006).

A ocorrência de alterações no LCR é muito mais frequente em crianças com outras evidências clínicas de sífilis congênita, que em crianças assintomáticas (86% e 8%, respectivamente). Se a criança for identificada após o período neonatal (>28 dias de vida), as anormalidades líquóricas incluem teste VDRL positivo e/ou leucócitos >5/mm<sup>3</sup> e/ou proteínas >40mg/dl (Ministério da saúde, 2005, 2006; De Lorenzi, 2001).

Na SC tardia, seu diagnóstico deve ser estabelecido por meio da associação de critérios epidemiológicos, clínicos e laboratoriais, assim como na SC precoce (Ministério da saúde, 2005).

#### **1.4.4. Definição de Caso**

A definição de caso em epidemiologia constitui uma estratégia que possibilita a identificação de indivíduos que apresentem um agravo ou doença de interesse, de forma a padronizar critérios para o monitoramento das condições de saúde e para a descrição da ocorrência desse evento. O objetivo principal é tornar comparáveis critérios diagnósticos que regulam a entrada de casos no sistema tanto nacional quanto internacionalmente (Waldman, 1998; Laguardia, 1999).

A adequação da definição de caso é importante quando se organiza um programa de vigilância, controle, eliminação ou erradicação de um agravo. Pode se modificar ao longo do tempo, devido à expansão dos conhecimentos específicos relacionados aos aspectos clínicos, às alterações epidemiológicas e à intenção de ampliar ou reduzir os parâmetros de entrada de casos no sistema, aumentando ou diminuindo sua sensibilidade e especificidade, de acordo com seus objetivos e metas (Laguardia, 1999).

Desde que a SC tornou-se uma doença de notificação compulsória pela portaria nº 542, do Ministério da saúde, publicada no Diário Oficial da União (D.O.U.) de 24/12/1986, já houve três revisões na definição de caso (Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007). A atual, vigente desde 2004, é composta por quatro critérios: 1º) 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; 2º) Todo indivíduo com menos de 13 anos de idade com 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, afastada a possibilidade de sífilis adquirida; 3º) Todo indivíduo com menos de 13 anos, com teste não treponêmico reagente e evidência clínica ou líquórica ou radiológica de SC; 4º) Toda situação de evidência de infecção pelo TP na placenta ou no cordão umbilical e/ou em amostras da lesão, biópsia ou necropsia de criança, produto de aborto ou natimorto, por meio de exames microbiológicos (Avelleira, Garnett, Aral *et al.*, 1997; Ministério da saúde, 2005, 2006).

Esta definição de caso é bem sensível e sua sensibilidade apoia-se no pressuposto de que 100% dos fetos são infectados pela sífilis materna (Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007).

#### **1.4.5. Tratamento**

As recomendações atuais do MS (2005, 2006) para tratamento da sífilis congênita no período neonatal são:

– Os RN de mães com alterações clínicas, sorológicas, radiológicas, ou ainda hematológicas, filhos de mães com sífilis sem tratamento ou inadequadamente tratadas, devem ser tratados com penicilina cristalina na dose de 100.000 UI/kg/dia, aplicada por via endovenosa, em duas doses com intervalo de 12 horas nos primeiros sete dias de vida e a cada 8 horas, após sete dias de idade, durante dez dias, ou 50.000 UI/kg de penicilina G procaína, em dose única diária, intramuscular, por dez dias (Esquema A1). Se houver alteração líquórica, o tratamento deve ser por 10 dias com penicilina G cristalina na dose de 50.000 UI/kg/dia, por via endovenosa, a cada 12 horas, nos primeiros 7 dias de vida e após este período a cada 8 horas. (Esquema A2). Inexistindo alterações clínicas, radiológicas ou líquóricas e sendo a sorologia negativa no recém-nascido, deve-se proceder ao tratamento com penicilina benzatina intramuscular em dose única diária de 50.000 UI/kg, por dez dias, com acompanhamento clínico e laboratorial (VDRL), após conclusão do tratamento (Esquema A3). Sendo impossível

garantir o acompanhamento, o recém-nascido deverá ser tratado com o esquema A1.

– Nos RN de mães adequadamente tratadas deve-se realizar VDRL de sangue periférico do recém-nascido e, se reagente, com titulação maior do que a materna, ou na presença de alterações clínicas, realizar radiografias de ossos longos e punção lombar. Havendo alterações clínicas, radiológica, ou hematológica e sem alterações liquóricas, o tratamento deve ser feito como no Esquema A1. Havendo alteração liquórica o tratamento deverá ser feito como em A2. Se a criança for assintomática e o VDRL não for reagente, proceder apenas ao seguimento clínico-laboratorial. Caso não seja possível o seguimento, deve-se proceder ao tratamento com penicilina G benzatina, IM, na dose única de 50.000 UI/Kg. Se o RN for assintomático e tiver o VDRL reagente, com título igual ou menor que o materno, acompanhar clinicamente e se isto não for possível investigar e tratar como A1(sem alterações de LCR) ou A2 (se houver alterações no LCR).

#### **1.4.6.Prevenção**

O MS enfatiza que a medida de controle da SC mais efetiva consiste em oferecer a toda gestante, durante a gravidez, uma assistência pré-natal adequada. Esta assistência inclui: captação precoce para o início do pré-natal; realização de, no mínimo, seis consultas; realização do VDRL no primeiro trimestre da gestação, idealmente na primeira consulta, e de um segundo teste em torno da 28<sup>a</sup> semana; ações direcionadas para busca ativa a partir dos testes reagentes (recém-diagnosticadas ou em seguimento); instituição do tratamento e seguimento adequados da gestante e do(s) seu(s) parceiro(s); fornecimento de documentação (carteira da gestante) com resultados das sorologias e tratamento da sífilis (Ministério da saúde, 2007; Goh e Thornton, 2007; SES-DF, 2009).

### **1.4.7. Seguimento dos casos de Sífilis Congênita**

Segundo recomendações do MS (2005, 2006) indica-se para o seguimento crianças com suspeita de infecção, ou seja, filhos de mães com teste não treponêmico reagente na gravidez ou parto, com tratamento não realizado ou inadequado, sorologia não reagente ao nascimento, cuja avaliação complementar (pesquisa direta do TP, estudos histopatológicos e exames de imagem) não tenha sido realizada. Nestes casos, mesmo tendo sido tratada, a criança precisa ser acompanhada com consultas ambulatoriais mensais até o 6º mês de vida e bimensais do 6º ao 12º mês (seguimento). O VDRL deve ser realizado no 1º, 3º, 6º, 12º e 18º meses de idade, interrompendo o seguimento com dois exames consecutivos de VDRL negativos (Ministério da saúde, 2005, 2006).

Para a confirmação do caso, o TPHA ou FTA-Abs para sífilis deve ser feito após os dezoito meses de idade e caso sejam observados sinais clínicos compatíveis com a infecção treponêmica congênita, deve-se repetir os exames sorológicos, mesmo que não seja nos momentos previstos do seguimento. Diante de elevação do título sorológico ou da sua não negatificação até os 18 meses de idade, o paciente deve ser reinvestigado e o tratamento instituído (Ministério da saúde, 2005, 2006). Nos casos em que o LCR mostrou-se alterado, deve ser realizada uma reavaliação líquórica a cada seis meses até a normalização do mesmo. Caso persistam estas alterações, uma avaliação clínico-laboratorial completa deve ser realizada, assim como o retratamento (Ministério da saúde, 2005, 2006).

O acompanhamento oftalmológico, neurológico e audiológico é recomendado, semestralmente, por dois anos (Ministério da saúde, 2005, 2006).

Nos casos de crianças tratadas de forma inadequada, tanto na dose quanto no tempo, uma reavaliação clínico-laboratorial deve ser realizada, reiniciando o tratamento da criança, segundo os esquemas preconizados (Ministério da saúde, 2005, 2006).



## **1.5.Evolução das Estratégias para Controle, Prevenção e Vigilância da Sífilis Congênita no Brasil**

Em 1983, o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), criado pelo MS, configurou-se como uma das ações governamentais pioneiras de incorporação de princípios relacionados à mulher em políticas públicas de saúde (Pedrosa, 2005). Este programa visava garantir a integralidade à saúde da mulher, tendo como um dos objetivos específicos a prevenção e o controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) e como uma de suas metas, a eliminação da sífilis (Ministério da saúde, 2011).

A partir de então, o controle das DST tornou-se bem difundido no país. A sífilis, doença grave, de fácil diagnóstico e tratamento passou a ser investigada com maior frequência pelos profissionais da saúde, principalmente em mulheres no período gestacional (Pedrosa, 2005).

A SC foi incluída como DST de notificação compulsória em 1986. Antes disso, as ações de vigilância epidemiológica do agravo eram estruturadas de forma desigual nos estados (Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007).

Em 1992, o Ministério da Saúde do Brasil propôs a eliminação da sífilis congênita como um problema de saúde pública, e em 1993, divulgou o documento “Bases Técnicas para a Eliminação da Sífilis Congênita”, com objetivos e atividades a serem desenvolvidas pelos três níveis de governo. Nesse documento, tomou-se como referência a meta de coeficiente de incidência menor ou igual a um caso por 1.000 nascidos vivos até o ano 2000 (Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007). Neste mesmo ano, foi publicada a primeira edição do Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, pelo Programa Nacional de DST/Aids (Ministério da saúde, 2006) e iniciou-se a notificação da sífilis congênita, por meio do Sistema Nacional de Agravos de Notificação - Sinan (Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007).

Em 1995, o Brasil, juntamente com outros seis países da América Latina e Caribe, elaborou um Plano de Ação visando à eliminação da sífilis congênita até o ano 2000. As metas definidas foram o coeficiente de incidência de até 0,5 casos por 1.000 nascidos vivos, tratamento de 95% das gestantes com sífilis e redução do coeficiente de prevalência da infecção em gestantes para menos de 0,1% (Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007).

A Coordenação Nacional de DST/Aids, em 1996, realizou reuniões regionais com representantes dos serviços de saúde de pré-natal e maternidades, e das Coordenações dos níveis Nacional e Estadual de DST/Aids e Materno-Infantil. Estas reuniões tinham como finalidade, a implantação de medidas de controle da sífilis congênita. Foram criados Grupos de Investigação de Casos de Sífilis Congênita, que formariam a base de um sistema de informação sobre atividades operacionais e de vigilância de importância para o controle da sífilis congênita (Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007).

Em 1997, o MS adotou o registro de até 1 caso por 1.000 nascidos vivos como meta de eliminação da sífilis congênita, para adequá-la às da política nacional de controle da SC (Ministério da saúde, 1998, 2005; Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007; Pedrosa, 2005).

O MS criou o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN), no ano 2000, com a prioridade da redução dos índices de morbimortalidade materna, perinatal e neonatal, bem como a melhoria na acessibilidade, na cobertura e na qualidade da assistência em nível primário. Para favorecer o diagnóstico e conseqüentemente, uma melhoria no controle da SC, o VDRL foi incluído como procedimento na primeira consulta de pré-natal e na trigésima semana de gestação (Pedrosa, 2005; Brasil, 2000).

O Projeto Nascer foi lançado, em 2002, nas maternidades dos municípios considerados prioritários, com atendimento de mais de 500 partos ao ano. Seu objetivo principal era de reduzir a transmissão vertical do HIV e promover o controle da sífilis congênita por meio da capacitação de equipes multiprofissionais, para reorganização do processo de trabalho, e

consequente melhoria da qualidade do atendimento à gestante, puérpera e recém-nascido (Pedrosa, 2005; Ministério da saúde, 2003).

Outra iniciativa importante foi o estabelecimento de metas nas pactuações entre os níveis de gestão do SUS, publicado na portaria ministerial 766, de 21 de dezembro de 2004. A realização de VDRL durante o pré-natal e ao parto, com base na informação do Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS), foi vinculada ao pagamento da Autorização de Internação Hospitalar do Parto - AIH-parto (Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007).

A sífilis na gestação tornou-se um agravo de notificação compulsória, no Brasil, com a publicação da Portaria MS/SVS Nº 33, assinada em 14 de julho de 2005 (Brasil, 2005).

O Pacto pela Saúde, aprovado pelo Conselho Nacional de Saúde em 2006, foi um importante marco dentro do cenário da Saúde Pública brasileira, que apresenta como um de seus três eixos o Pacto pela Vida. A redução da mortalidade materna e infantil está entre as suas prioridades básicas, sendo um dos componentes para a execução dessa prioridade, a redução das taxas de transmissão vertical do HIV e da sífilis (Ministério da saúde, 2006; Pedrosa, 2005).

Em 2007, foi lançado, oficialmente, o Plano Nacional de Redução da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis, que teve como metas a redução escalonada e regionalizada das taxas de transmissão mãe-filho do HIV e da sífilis, até 2011. O propósito do plano era aumentar a cobertura de testagem para o HIV e sífilis no pré-natal e do tratamento de gestantes com sífilis e seus parceiros (Ministério da saúde, 2007; Pedrosa, 2005).

A Rede Cegonha (RC) apresenta, entre seus objetivos, a humanização e a assistência eficaz à saúde da mulher no ciclo gravídico-puerperal. Foi lançada em 2011 e consiste em uma rede de cuidados com a finalidade de assegurar à mulher o direito ao planejamento reprodutivo e à atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério. Na criança visa o direito ao nascimento seguro, crescimento e ao desenvolvimento saudáveis, para que se reflita na redução dos índices de mortalidade materna no país

(Brasil, 2011). Por meio da RC, o MS oferece incentivos para a ampliação de vários exames, tanto no pré-natal, quanto na gravidez, incluindo o de detecção de sífilis e HIV (Ministério da saúde, 2013).

A Sífilis Congênita é considerada um evento sentinela, por ser uma doença de fácil prevenção durante o pré-natal, com diagnóstico e tratamento disponíveis há décadas (Araújo, 2011). Este termo tem sido aplicado para eventos que podem servir de alerta aos profissionais da saúde a respeito da possível ocorrência de agravos preveníveis, incapacidades ou de óbitos possivelmente associados à má qualidade de intervenções de caráter preventivo ou terapêutico, que devem ser aprimorados. Assim, a sua ocorrência pode significar falhas no funcionamento desse nível do sistema de saúde (Waldman, 1998).

A SC é um bom indicador para o monitoramento da atenção primária à saúde (Araújo, 2011). Com este pressuposto, o Índice de Desempenho do SUS (IDSUS), elaborado em 2011, incluiu, como um de seus indicadores de efetividade da Atenção Básica, a taxa de Incidência da Sífilis Congênita. O principal objetivo do IDSUS é avaliar o desempenho do SUS, quanto ao cumprimento de seus princípios: universalidade do acesso, integralidade da atenção, equidade e de suas diretrizes: regionalização, hierarquização, comando único por esfera de gestão e responsabilidade tripartite. A avaliação de desempenho do IDSUS fixou como foco a avaliação do cuidado em saúde, por meio de indicadores capazes de mensurar a acessibilidade, potencial ou obtida, e a efetividade das ações e serviços de saúde, regionalizados e realizados nos níveis da Rede de Atenção à Saúde, para os residentes de cada município brasileiro (Brasil, 2011).

## **1.6.Considerações sobre a Vigilância e o Controle da Sífilis Congênita no Brasil nos dias de hoje**

A situação epidemiológica da SC no Brasil demonstra o desafio de sua vigilância e controle, apesar de sua história natural ser totalmente

conhecida, da disponibilidade de um critério de alta sensibilidade para a definição de casos, da disponibilidade de um teste laboratorial relativamente simples, sensível e barato, bem como da existência de um tratamento disponível e também barato, com aplicação em todo o mundo (Ministério da saúde, 2007; Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007; Paz, Pereira, Matida, 2004). Tendo em vista estas questões, os objetivos das ações de vigilância devem estar claramente definidos (Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007). Atualmente incluem o controle da transmissão vertical do TP e o acompanhamento adequado do comportamento da infecção nas gestantes (Ministério da saúde, 2006). A análise específica dos óbitos por sífilis congênita e sua investigação também devem ser incorporadas às ações de vigilância do agravo (Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007).

A disponibilidade dos dados do Sistema de Vigilância (SV) permite a obtenção de informações que contribuem para o conhecimento de aspectos importantes da história natural da doença, como a forma e a gravidade das manifestações clínicas. As informações maternas possibilitam, ainda, conhecer os fatores operacionais que levaram à ocorrência dos casos, especialmente sobre a prevenção da sífilis congênita durante o pré-natal e o parto (Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007). A notificação compulsória das gestantes com sífilis gerou uma mudança de estratégia para prevenção da Sífilis Congênita, propiciando, ainda no pré-natal, ações de controle, e o estabelecimento das intervenções. Assim, a vigilância da SC deve ser capaz de apontar as oportunidades nas várias etapas da assistência à gestante e da criança, como no diagnóstico e tratamento (Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007).

A assistência aos parceiros das mulheres diagnosticadas na rede também é um aspecto importante na Vigilância da SC (Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007).

O sistema de Vigilância tem sido a principal fonte de informações para o conhecimento da magnitude da sífilis congênita e o monitoramento das recomendações em diferentes países, proporcionando o desenvolvimento de ações direcionadas para a redução da mortalidade e

das sequelas da SC pelo tratamento precoce ( CDC, 1988; Tayra, Matida, Saraceni et al., 2007).

Sua avaliação consiste em uma atividade importante e possibilita uma melhor utilização dos recursos de saúde pública. Sendo a SC considerada como um evento sentinela, possibilita melhorias, principalmente na qualidade do pré-natal (Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007; Waldman, 1998).

## **CAPÍTULO II - JUSTIFICATIVA**

Mesmo com as medidas de Vigilância em Saúde e de controle da SM e da SC, no Distrito Federal, novos casos de Sífilis Congênita são diagnosticados, anualmente, com um aumento no seu coeficiente de detecção. Este aumento pode estar relacionado a alguns fatores, como, falta ou inadequação da assistência pré-natal; relaxamento das medidas preventivas da Sífilis Congênita por parte das autoridades e profissionais de saúde; desconhecimento por parte da população sobre a gravidade da doença; demora no conhecimento do diagnóstico e no início do tratamento. Em relação ao sistema de vigilância do agravo, uma melhoria no sistema de busca e de notificação de casos, poderia também estar contribuindo para o aumento dos casos. Tais fatores possibilitaram levantar os seguintes questionamentos:

1 - Uma análise das variáveis do banco de dados do Sinan levantaria hipóteses para as causas deste aumento?

2 - O seguimento de Sífilis Congênita, dos casos notificados ao nascimento no DF, importante para o fechamento dos casos, está sendo realizado?

Para responder a estas questões e contribuir com outras análises realizadas sobre a situação da SC e SM no DF, foi realizado o presente estudo descritivo.

Pretende-se, com este estudo, gerar informações que possam subsidiar os gestores na tomada de decisão, e na melhor qualificação da prevenção, atendimento, acompanhamento à criança com SC, assim como gerar hipóteses sobre a qualidade do atendimento no pré-natal, no que se refere à sífilis adquirida na gestante.

## **CAPÍTULO III - OBJETIVOS**

### **3.1.Geral**

Analisar a evolução da Sífilis Congênita nos casos diagnosticados no Distrito Federal, no ano de 2010, desde o nascimento até ao 24<sup>o</sup> mês de idade, a partir dos sistemas de informações da vigilância em saúde do Distrito Federal.

### **3.2.Específicos**

1. Descrever as características clínicas e epidemiológicas dos casos de Sífilis Congênita diagnosticados no Distrito Federal;
2. Descrever as características maternas dos casos diagnosticados no Distrito Federal;
3. Analisar os casos de Sífilis Congênita, indicados para o seguimento, do nascimento até o 24<sup>o</sup> mês de idade e que foram diagnosticados no Distrito Federal, em 2010.



## **CAPÍTULO IV - MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1. Tipo de Estudo**

Foi realizado, em uma primeira etapa um estudo descritivo, do tipo transversal, com dados secundários do ano de 2010. Na segunda etapa, o estudo descritivo, foi do tipo relato de casos.

### **4.2. Área, população e Serviços de Saúde do Distrito Federal**

O Distrito Federal localiza-se na Região Centro-Oeste, cuja capital é Brasília, que também é capital e sede do governo federal. É a única Unidade da Federação que funciona, simultaneamente, com as prerrogativas de município e estado. O DF possui uma área de 5.779,999 Km<sup>2</sup>, com densidade demográfica de 444,07 habitantes por Km<sup>2</sup>. Sua população, de acordo com o censo de 2010, foi de 2.570.160 habitantes (IBGE, 2010). Possui 15 Regionais de Saúde e 106 estabelecimentos do Sistema Único de Saúde (SES/DF, 2013 - Anexo I).

### **4.3. População de Estudo**

A população de estudo foi constituída por todas as crianças e suas mães, diagnosticadas com sífilis ano de 2010, e notificadas no Sistema Nacional de Agravos de Notificação do DF (Sinan/DF), ou seja, 137 casos. Optou-se trabalhar com os casos diagnosticados em 2010, pois nem sempre a notificação é feita no mesmo ano.

### **4.4. Definição de Caso para o estudo**

Recém-nascido, aborto ou natimorto notificado no Sinan/DF com SC, ou com diagnóstico realizado no nascimento ou até o 24<sup>o</sup> mês de vida.

#### **4.5.Critérios de Inclusão**

Toda criança RN, ou aborto, ou ainda, natimorto que tivessem sido diagnosticados como caso de SC, em 2010 e suas mães, cujos dados demográficos, de diagnóstico, evolução e tratamento da doença estivessem descritos no banco de dados de sífilis congênita.

#### **4.6.Exclusão de casos**

Registros com duplicidade, verificados após análise de consistência, cujos dados não apresentaram semelhanças entre as diferentes fichas e registros do banco de dados analisado e que não se enquadraram na definição de caso do estudo.

#### **4.7.Fontes de dados**

As fontes de dados e de informação foram o Sinan/DF, o Prontuário Médico Eletrônico (PME) do Distrito Federal, registro de dados dos setores de Vigilância Epidemiológica das Unidades de Saúde e Regionais, e o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc).

O Sinan é um sistema desenvolvido pelo MS, que armazena dados de notificação e investigação de casos de doenças e agravos, que constam na lista nacional de doenças de notificação compulsória

O Sinasc foi implantado em 1990 e possui o objetivo de reunir informações epidemiológicas referentes aos nascimentos informados em todo território nacional.

O PME vem sendo implantado no DF desde 2007, e constitui-se uma ferramenta relevante para a complementação das análises dos dados da Vigilância, por conter dados relacionados à evolução clínica e laboratorial dos RN em seguimento.

O período da coleta dos dados foi de outubro de 2013 a março de 2014.

## **4.8.Variáveis Estudadas**

### **4.8.1.Quantitativas**

#### **4.8.1.1.Mãe**

- Idade
- Título do teste não treponêmico no parto

#### **4.8.1.2.Criança**

- Idade
- Título do VDRL ou outro teste não treponêmico realizado em amostra de sangue periférico da criança
- Título do teste treponêmico realizado em amostra de líquido da criança

### **4.8.2.Qualitativas**

#### **4.8.2.1.Mãe**

- Raça/cor
- Ocupação
- Escolaridade
- Dados referentes ao Pré-natal na gestação (Realização de consultas, UF, Município, Local e Unidade de saúde da realização do Pré-Natal)
- Características do Diagnóstico de sífilis materna (Momento do Diagnóstico, Teste não treponêmico e treponêmico no parto/curetagem)
- Realização do tratamento na mãe e no Parceiro

#### **4.8.2.2.Criança**

- Situação do Caso na notificação (Vivo, natimorto, aborto óbito por sífilis congênita, óbito por outras causas)

- Sexo
- Raça/cor
- Dados de Residência, nascimento, notificação/diagnóstico.
- Manifestações clínicas da criança (Presença de Sinais e Sintomas, como, icterícia, anemia, esplenomegalia, osteocondrite, rinite mucosanguinolenta, hepatomegalia, lesões cutâneas, pseudoparalisia, outros sintomas)
- Características do diagnóstico da Sífilis Congênita (Titulação Sorológica Sanguínea e Líquor, Alteração Liquórica e dos Ossos Longos)
- Tratamento
- Dados laboratoriais da criança durante o seguimento

#### **4.9.Procedimentos da Análise dos Dados**

A análise dos dados compreendeu duas etapas: etapa descritiva das características dos casos de SC e de suas mães e etapa descritiva do seguimento dos casos, tipo série de casos.

##### **4.9.1.Etapa Descritiva das Características dos casos de SC e de suas mães**

Os dados das crianças foram coletados no Sinan, por meio da Gerência de DST/AIDS da Secretaria de Saúde do GDF, fornecidos ao pesquisador, sem as identificações nominais.

##### **4.9.1.2.Consistência dos Dados**

Antes da análise, a consistência dos dados foi verificada para eliminar possíveis erros de digitação ou de contabilidade de casos, por meio da comparação de variáveis constantes das bases de dados do Sinan DF. Utilizou-se o EPI INFO 7 para verificar incorreções de preenchimento.

Quando constatados erros de preenchimento, os dados foram remanejados para o campo correto e suas análises estatísticas refeitas.

Para todas as variáveis analisadas, foi incluído, quando necessário, o campo “Ignorado”, onde foram agregados os campos de preenchimentos ausentes (em branco), “ignorados” ou ainda com preenchimentos inconsistentes (falhas).

Registros repetidos foram excluídos do Banco de Dados, após conferência por técnicos da Secretaria de Saúde do DF, tendo em vista que o banco de dados não continha os nomes dos pacientes.

#### **4.9.1.2.1.Dados referentes à Criança**

Foi criada uma nova variável para “Evolução do Caso” (ficha Sinan): “Situação do Caso na notificação” (“Vivo”, “Óbito por sífilis congênita”, “Óbito por outras causas”, “Aborto”, “Natimorto”, “Ignorado”). Os dados das crianças registrados como “Ignorados”, neta variável, foram analisados, tendo em vista que, ao serem comparados com a variável “Titulação Sorológica Sanguínea”, foram encontrados valores registrados.

As variáveis a seguir, foram comparadas com “Evolução do Caso” e “Situação do Caso na notificação”:

- Dados Demográficos - Foram analisadas incluindo todos os registros - abortos, natimortos, óbitos e nascidos vivos.
- Manifestações clínicas da criança - Os dados de “abortos” e “natimortos” foram excluídos das análises desta variável. Os dados relacionados às variáveis “Óbito por sífilis congênita” e “Óbito por outras causas”, que estavam nos campos “Não se aplica” foram remanejados para “Ignorado”. Foram analisados, então 124 registros.
- Características do Diagnóstico da SC - Os dados de “abortos” e “natimortos” também foram excluídos das análises desta variável, totalizando 124 registros. As variáveis: “Teste Treponêmico após 18 meses” e “Titulação Ascendente”, não foram analisadas, tendo em vista que, no banco de dados estudado, nenhuma notificação ou diagnóstico foi feito aos 18 meses da

criança, ou após este período, além das inconsistências encontradas em seu preenchimento.

- Tratamento - Para avaliar se o esquema utilizado para o tratamento dos casos de SC (Penicilina G cristalina 100.000 a 150.000 UI/Kg/dia por 10 dias; Penicilina G procaína 50.000 UI/Kg/dia/10 dias; Penicilina G benzatina 50.000 UI/Kg/dia), registrados no sistema de informação, estava de acordo com o recomendado, foram utilizadas como marcadoras variáveis importantes na definição do tratamento, como, adequação do tratamento da mãe, sinais e sintomas, VDRL, alterações liquóricas e radiológicas da criança. Em seguida, foram classificados segundo recomendação do Ministério da Saúde, ou seja, Esquema A1: penicilina G cristalina 100.000 a 150.000 UI/Kg/dia por 10 dias ou Penicilina G procaína 50.000 UI/Kg/dia/10 dias, dose única nos casos da mãe não tratada ou inadequadamente tratada e criança que tenha apresentado alterações clínicas, sorológicas, radiológicas ou hematológicas; A2: penicilina G cristalina 100.000 a 150.000 UI/Kg/dia por 10 dias, mãe não tratada ou inadequadamente tratada e criança que tenha apresentado alteração liquórica; A3: Penicilina G benzatina 50.000 UI/Kg/dia, dose única, mãe não tratada ou inadequadamente tratada e criança que não tenha apresentado alterações clínicas, radiológicas, hematológicas ou liquóricas, e a sorologia, negativa; B1: como A1, nos casos em que a mãe tenha sido adequadamente tratada e que o recém-nascido não tenha apresentado alterações clínicas, radiológicas, ou hematológicas e sem alterações liquóricas; B2: como A2, nos casos em a mãe tenha sido adequadamente tratada e que o recém-nascido tenha apresentado alteração liquórica; C1: Apenas acompanhamento clínico-laboratorial, nos casos de recém-nascidos de mães adequadamente tratadas, assintomático e VDRL não reagente. Caso não tenha sido possível o acompanhamento, penicilina G benzatina, IM, na dose única de 50.000 UI/Kg para o tratamento; C2: Apenas acompanhamento clínico-laboratorial, nos casos de recém-nascidos de mães adequadamente tratadas, assintomático e VDRL reagente, com título igual ou menor que o materno. Quando se verificou que o acompanhamento

clínico não pode ser realizado e sem alterações do Líquido Cefalorraquidiano, tratamento como no esquema A1, caso tenha ocorrido alterações, tratamento como em A2.

Após a classificação, segundo as recomendações do MS (2006) e de acordo com informações de cada registro, estes foram comparados com o tratamento realizado e a sua adequação avaliada, também para cada registro. Para esta análise foram excluídos os natimortos, abortos e óbitos, totalizando 119 neonatos.

O Intervalo de tempo entre o diagnóstico e a notificação (tempo de notificação) foi calculado na unidade de medida de dias, subtraindo-se a data de notificação pela data do diagnóstico.

#### **4.9.1.2.2.Dados referentes à Mãe**

– Características Maternas - Na escolaridade, os dados dos campos da Ficha do Sinan, “(1). 1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau)”, “ (2). 4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) ” e “ (3). 5ª à 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) ”, foram incluídas na nova categoria criada, ou seja, “< de 9 anos” (menor de 9 anos); “ (4). Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau)”, “(5) Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau)”, incluídos em “9|-12” (intervalo de 9 a 12 anos, fechado em 9, aberto em 12); “(6). Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) ” e “(7). Educação superior incompleta”, em “12|- 13” (intervalo de 12 a 13 anos, fechado em 12 aberto em 15); “ (8). Educação superior completa”, em  $\geq 13$  (maior ou igual a 13). Os dados do campo “ (10) “Não se aplica” foram incluídos em “Ignorado”, uma vez que as pessoas da população de estudo (mães) foram consideradas capazes para exercer atividades relacionadas à educação. Em ocupação, os dados dos campos, “Diarista”, “Manicure”, “Cozinheira”, “Serviços Administrativos”, “Recepcionista”, “Médica veterinária”, “Serviços Gerais”, “Frentista”, “Presidiária”, devido a sua dispersão nestas categorias, foram incluídos em “Outros”.

– Diagnóstico de sífilis materna: A variável “Momento do Diagnóstico” foi comparada com, “Teste treponêmico”, “Teste não treponêmico” e “Título do teste não treponêmico no parto ou curetagem” Foram detectadas inconsistências nas variáveis, “Diagnóstico da mãe após o parto” ao se comparar com “Teste treponêmico no parto”, teve resultado “reagente”, com titulação diferente de 0; “Diagnóstico da mãe não realizado”, comparado com “Teste treponêmico no parto”, com resultado “reagente”, e titulação diferente de 0; “Diagnóstico da mãe” “ignorado” ao ser relacionado com “Teste treponêmico no parto”, obteve-se o resultado “reagente”, com titulação diferente de 0. Assim, não foi possível o remanejamento dos dados da variável “Momento do Diagnóstico” para os campos corretos. Como a variável era importante na definição de caso, foi analisada, assumindo-se as inconsistências. As demais variáveis (“Teste treponêmico”, “Teste não treponêmico” e “Título do teste não treponêmico no parto ou curetagem”) foram analisadas com os valores encontrados.

Para a identificação da Ocupação, utilizou-se o código do IBGE.

Foram calculadas as proporções para as variáveis quantitativas e qualitativas. Médias e desvio padrão, para as quantitativas.

Foi calculado o coeficiente de risco para raça/cor e idade, utilizando-se para numerador o número de mães com sífilis materna registrado no Banco de dados de sífilis congênita do Sinan/DF em 2010 para cada raça e para o denominador, número de nascidos vivos registrados pelo Sinasc, do ano em questão, multiplicado por mil. Foram calculados, também, o coeficiente para o Brasil, utilizando-se como fonte de dados, além do SINASC, o Boletim Epidemiológico de Sífilis do Ministério da Saúde (2012).

Para o cálculo da taxa de detecção de sífilis congênita em menores de um ano no DF, foi utilizado, para o numerador, o número de crianças menores de um ano, diagnosticados com SC em 2010, e residentes no Distrito Federal de mães residentes no DF, (Ministério da saúde, 2012).

O coeficiente de mortalidade específica por sífilis congênita foi calculado, utilizando para o numerador o número de óbitos por sífilis



congênita e natimortos registrados no Sinan/DF em 2010 e residentes no Distrito Federal; e o denominador, número de nascidos vivos registrados pelo Sinasc, de mães residentes no DF, do ano em questão, multiplicado por mil (Ministério da saúde, 2012).

O Dicionário de variáveis do Banco de dados de Sífilis Congênita do Sinan e do estudo foram agrupadas em uma planilha que se encontra no Apêndice I.

#### **4.9.2. Relato de casos para acompanhamento dos casos de Sífilis Congênita notificados**

Foram incluídas, nesta etapa, todas as crianças diagnosticadas em 2010 e notificadas no Sinan/DF com SC, cuja evolução do caso - campo 65 da ficha do Sinan (Anexo II) - teve como resultado “Vivo”, ou seja, 113 crianças. Destas, foram excluídas as não residentes no DF, perfazendo um total de 78 crianças, que seriam avaliadas se estariam dentro dos critérios adotados para o seguimento, até o 24<sup>o</sup> mês de idade, ou seja: RN de mães com resultados de teste não treponêmico reagente na gravidez ou parto, com tratamento não realizado ou inadequado, criança com sorologia não reagente ao nascimento, cuja avaliação complementar (pesquisa direta do TP, estudos histopatológicos e exames de imagem) não tenha sido realizada, ainda que as crianças tenham sido tratadas. Tendo em vista que nenhum registro indicou evidências do TP ao exame microscópico, assumiu-se avaliar o seguimento dos 78 casos, independente do resultado dos demais exames complementares (Figura 2).

A busca dos dados para esta etapa seria feita por meio do PME, a partir do n<sup>o</sup> de registro do SINAN, do nome da criança e da mãe e da data do nascimento e que seria feita pela SES/DF. No entanto, as informações dos RN selecionados para este estudo não foram encontradas no PME, sendo então solicitadas aos Núcleos Regionais de Vigilância Epidemiológica e Imunológica do DF (NUREV), pelo Programa DST/AIDS da Secretaria de Saúde do DF.

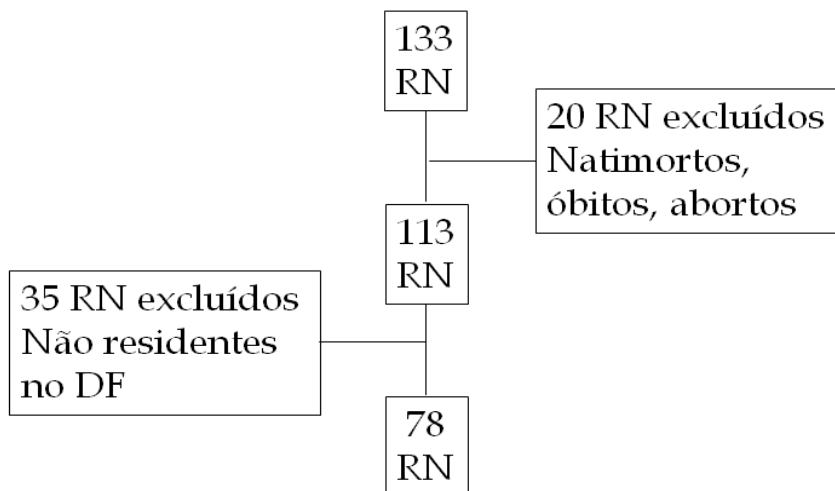


Figura 2 - Fluxograma para captação dos elegíveis para o estudo relato de casos. Distrito Federal, 2010

#### 4.10. Análise dos dados

Para a análise dos dados foi utilizado o programa EPI INFO7 (<https://wwwn.cdc.gov/epiinfo/html/downloads.htm>) e as tabelas foram construídas no Microsoft Excel 2010®.

#### 4.11. Aspectos éticos

De acordo com a Resolução 196/1996, do Conselho Nacional de Saúde, o projeto do presente estudo foi submetido ao Conselho de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (FEPECS/SES/DF), obtendo aprovação em 21 de outubro de 2013, pelo parecer nº 429.917 (Anexo III). Foi solicitada autorização formal da Diretoria de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal para utilização das bases de dados (Anexo IV).

#### **4.11.1.Riscos e Danos**

A pesquisa foi desenvolvida somente com dados históricos dos prontuários eletrônicos dos pacientes, tendo também como fontes de informações, bases de dados eletrônicas, não havendo coleta primária de dados, ou seja, em nenhum momento do trabalho houve contato, com indivíduos relacionados à população de estudo, nem sua identificação.

O pesquisador principal não teve acesso direto aos bancos de dados nominais, tendo sido os dados repassados, pela instituição onde foi realizada a pesquisa, por meio de “pen-drive”, sem informações sobre o nome, endereço e número de notificação do paciente.

#### **4.11.2.Segurança dos dados**

Para garantir a segurança das bases de dados, foram adotadas as seguintes medidas:

- Cópia de segurança dos arquivos de dados, guardados pelo autor em HD externo, e o processamento dos dados, realizada em seu computador pessoal, com acesso por meio de senha;
- Utilização dos dados somente pelos autores e exclusivamente para fins acadêmicos;
- Os dados serão guardados e preservados durante cinco anos, por meio de senha pessoal e serão destruídos após esta data.

#### **4.11.3.Benefícios e Produto**

O estudo contribuirá para a análise da situação da Sífilis Congênita no DF, gerando novas informações que possam subsidiar os gestores na tomada de decisão e na melhor qualificação da prevenção, atendimento, acompanhamento à criança com o referido agravo, assim como gerar hipóteses sobre a qualidade do atendimento no pré-natal, no que se refere à sífilis em gestantes.

Como produto da dissertação, o artigo intitulado *Congenital and maternal syphilis in the capital of Brazil* foi produzido e submetido à Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (Apêndice II)

#### **4.11.4. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**

Tendo em vista que a pesquisa foi realizada com dados históricos de prontuários de pacientes e com banco de dados, sem utilização de dados primários, e ressaltando-se as garantias em relação à privacidade e o sigilo das informações, citados anteriormente, foi solicitada a dispensa para utilização do TCLE, a qual foi devidamente aprovada (Anexo V).

## CAPÍTULO V - RESULTADOS

### 5.1. Características dos casos de Sífilis Congênita

No período analisado, foram notificadas 137 crianças com sífilis congênita. Foram excluídos quatro registros com duplicidade, cujos dados apresentavam divergências em algumas variáveis. Todos atenderam ao critério adotado para a definição de caso, assim foram objeto do estudo, 133 casos diagnosticados.

A taxa de detecção de SC dos residentes no DF foi de 2,0 casos por mil nascidos vivos e o coeficiente de mortalidade específica por sífilis congênita, 0,1 óbitos por mil nascidos vivos.

Foram notificados como vivos, 84,9% (n=113) dos casos. 3,8% (n=5) natimortos, 3,8 % (n=5) óbitos, sendo 2,3% (n=3) por sífilis congênita, e 3,0% (n=4) abortos. Ressalta-se o número de Ignorados, (4,5%; n=6) nesta variável (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos casos diagnosticados de sífilis congênita, segundo sua situação no momento da notificação. Distrito Federal, BRASIL, 2010.

Situação dos Casos de Sífilis Congênita na notificação	nº	%
Vivo	113	84,9
Natimorto	5	3,8
Aborto	4	3,0
Óbito por sífilis congênita	3	2,3
Óbito por outras causas	2	1,5
Ignorado	6	4,5
Total	133	100

Fonte: Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF

Pertenciam ao sexo masculino, 54,1% (n=72) dos casos, a raça de maior frequência foi a parda (41,4%; n=55). Observou-se um grande número de “ignorados” (48,9%; n=65) nesta variável (Tabela 2). A faixa etária de maior prevalência por ocasião do diagnóstico foi a menor de 2 dias (87,3%; n=116), sendo a média de idade de 1,7 dias, mínima, de 0 e máxima, de 148 dias. Desvio Padrão (DP) de 12,9 dias.

Tabela 2 - Distribuição das características demográficas dos casos de sífilis congênita. Distrito Federal, Brasil, 2010.

Variáveis	nº	%
<b>Gênero</b>		
Masculino	72	54,1
Feminino	56	42,1
Ignorado	5	3,8
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100</b>
<b>Raça da criança</b>		
Parda	55	41,4
Branca	12	9,0
Negra	1	0,7
Ignorado	65	48,9
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100</b>
<b>Idade da criança no diagnóstico (dias)</b>		
< 2	116	87,3
2  – 4	11	8,3
4  – 6	2	1,5
6  – 10	1	0,7
≥ 10	3	2,2
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100</b>

Fonte: Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF

Residiam no Distrito Federal, 88 casos (66,2%) e os demais em: Goiás (31,6%; n=42); Minas Gerais (1,5%; n=2) e Maranhão 0,7% (n=1), conforme demonstrado na Figura 1. A zona de residência de maior frequência foi a urbana (85,0%; n= 113) conforme demonstrado na Figura 2.

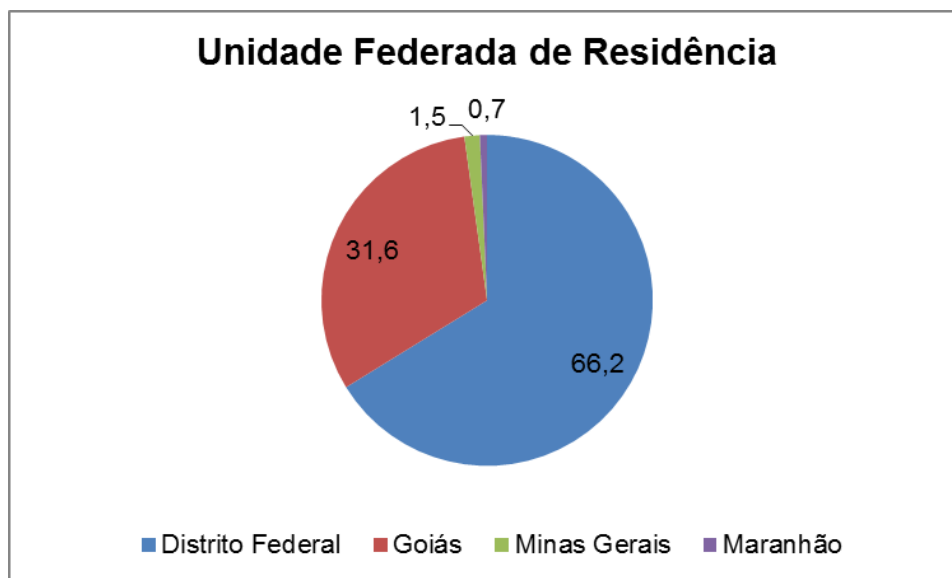


Figura 3 - Distribuição dos casos de sífilis congênita, segundo Unidade Federada. Distrito Federal, Brasil, 2010.

Fonte: Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF

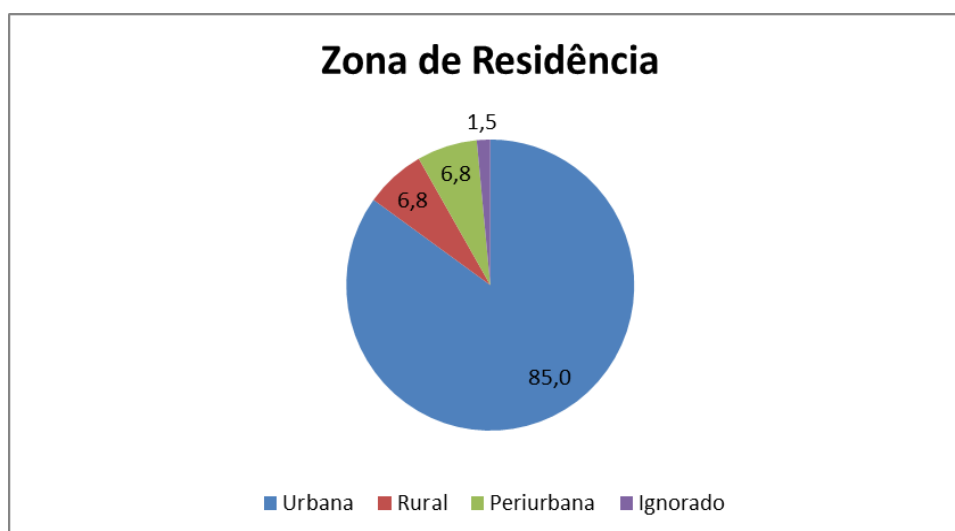


Figura 4- Distribuição dos casos de sífilis congênita, segundo Zona de residência. Distrito Federal, Brasil, 2010.

Fonte: Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF

Em relação aos casos diagnosticados e residentes no Distrito Federal (92), a maioria (10,5%; n= 14) era de Ceilândia.

A Unidade de Saúde que mais teve notificações foi o Hospital Regional do Gama (n=32), correspondendo a 24,0% dos casos. Destes, 71,9% (n=23) residiam em Goiás e apenas 28,1% (n=9), no Distrito Federal. Além do Hospital do Gama, os residentes em Goiás (n=42) foram notificados, também nos Hospitais Regionais de: Brazilândia (11,9%; n=5); Ceilândia (7,1%; n=3), Taguatinga (7,1%; n=3), Planaltina (7,1%; n=3); Samambaia (4,7%; n=2); Hospital Materno-Infantil de Brasília; (4,7%; n= 2) e por último com 2,4% (n=1) das notificações, o Hospital Regional de Sobradinho (Tabela 3).

Os casos que residiam em Minas Gerais (n=2) e no Maranhão (n=1) foram notificados no Hospital Regional de Planaltina (100,00%) e Hospital Regional de Taguatinga (100,00%), respectivamente (Tabela 3).

As proporções dos Hospitais que notificaram os casos de Brasília (n=88) foram: Hospital Materno Infantil de Brasília, 22,7% (n=20); Hospital Regional de Taguatinga, 14,7% (n=13); Hospital Regional de Ceilândia e de Sobradinho, 11,4% (n=10); Hospital Regional do Gama, 10,2% (n=9); Hospital Regional de Planaltina, 9,1% (n=8); Hospital Regional de Samambaia, 6,8% (n=6); Hospital Regional do Paranoá, 5,7% (n=5); Centro de Saúde 01 de São Sebastião, 2,3% (n=2); Hospitais Regionais, de Brazilândia, da Asa Norte, de Santa Maria e Centros de Saúde, nº 3 do Riacho Fundo I e nº 02 do Recanto das Emas 1,1% (n=1). Estes resultados estão descritos na Tabela 3.

Apresentaram manifestações clínicas, 9,0% (n=12) de um total de 124 RN. Os principais sinais e sintomas apresentados foram: icterícia (3,2%; n=4) anemia e hepatomegalia (0,8%; n=1). Foram registradas outras manifestações clínicas (4,8%; n=6), porém sem relevância para a definição de caso da Sífilis Congênita. (Figura 4)



Tabela 3 - Distribuição dos casos de sífilis congênita diagnosticados no Distrito Federal, segundo a Unidade Federada e Unidade de Saúde de Notificação. Brasil, 2010.

US de Notificação	Unidade Federada de Residência								TOTAL	
	DF		GO		MG		MA		nº	%
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%		
Hospital Regional do Gama	9	6,8	23	17,3	0	0	0	0	32	24,1
Hospital Materno Infantil de Brasília	20	15,0	2	1,5	0	0	0	0	22	16,5
Hospital Regional de Taguatinga	13	9,8	3	2,3	0	0	1	0,8	17	12,8
Hospital Regional de Ceilândia	10	7,5	3	2,3	0	0	0	0	13	9,8
Hospital Regional de Sobradinho	10	7,5	1	0,8	0	0	0	0	11	8,3
Hospital Regional de Planaltina	8	6,0	3	2,3	2	1,5	0	0	13	9,8
Hospital Regional de Samambaia	6	4,5	2	1,5	0	0	0	0	8	6,0
Hospital Regional do Paranoá	5	3,8	0	0	0	0	0	0	5	3,8
Hospitais Regional de Brasília	1	0,8	5	3,8	0	0	0	0	6	4,5
Hospitais Regional da Asa Norte	1	0,8	0	0	0	0	0	0	1	0,8
Hospitais Regional de Santa Maria	1	0,8	0	0	0	0	0	0	1	0,8
Centro de Saúde nº 01 de São Sebastião	2	1,5	0	0	0	0	0	0	2	1,5
Centro de Saúde nº 3 do Riacho Fundo I	1	0,8	0	0	0	0	0	0	1	0,8
Centro de Saúde nº 02 do Recanto das Emas	1	0,8	0	0	0	0	0	0	1	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>66,2</b>	<b>42</b>	<b>31,6</b>	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>1</b>	<b>0,8</b>	<b>133</b>	<b>100,0</b>

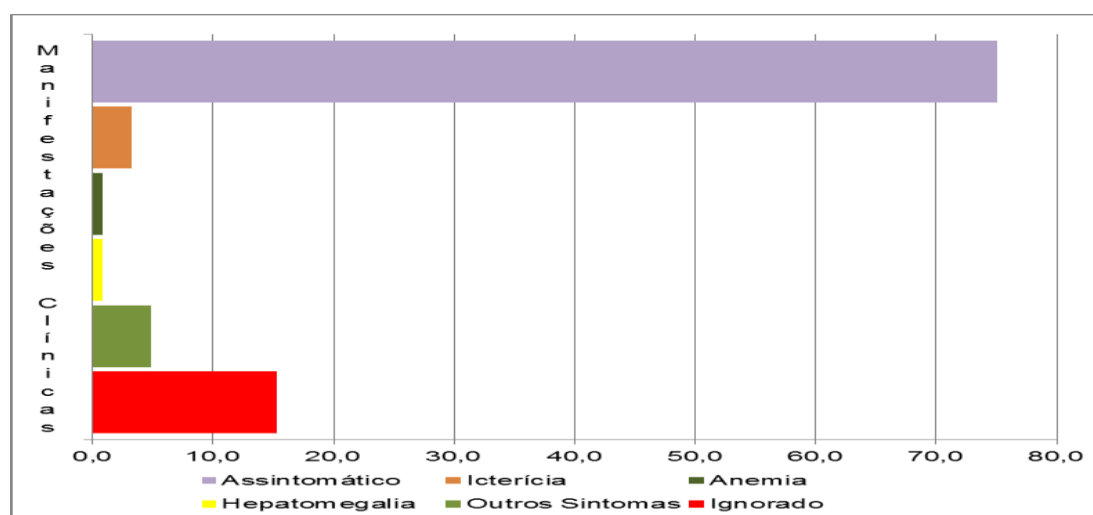


Figura 5 - Distribuição dos casos de sífilis congênita, segundo manifestações clínicas. Distrito Federal, Brasil, 2010.

Fonte: Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF

Realizaram o teste não treponêmico de Sangue periférico, 106 (85,6%) RN, de um total de 124. Foram reagentes ao teste, 63,0% (n=78) do total dos casos. A titulação mais frequente foi a da faixa menor que 1:4 (n=41; 33,1%). O teste não treponêmico do líquido foi realizado em 42,7% (n=53), sendo reagentes ao teste, 2,4% (n=3) de 124 casos. Tiveram alterações ao exame do líquido, e nas radiografias de ossos longos, 4,0% (n=5) e 2,4% (n=3), respectivamente (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição dos casos de sífilis, segundo características do diagnóstico. Distrito Federal, Brasil, 2010.

Características do diagnóstico da Sífilis Congênita	nº	%
<b>Teste não treponêmico sangue periférico</b>		
<1:4	41	33,1
1:4  - 1:8	16	12,9
1:8  - 1:16	10	8,1
1:16  - 1:32	8	6,5
≥ 1:32	3	2,4
Não Reagente	28	22,6
Não Realizado	11	8,8
Ignorado	7	5,6
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>100</b>
<b>Teste não treponêmico do Líquor</b>		
Reagente	3	2,4
Não Reagente	50	40,3
Não Realizado	44	35,5
Ignorado	27	21,8
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>100</b>
<b>Alteração Liquórica</b>		
Sim	5	4,0
Não	50	40,3
Não Realizado	43	34,7
Ignorado	26	21,0
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>100</b>
<b>Alteração Ossos Longos</b>		
Sim	3	2,4
Não	70	56,5
Não Realizado	19	15,3
Ignorado	32	25,8
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>100</b>

Fonte: Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF

O tratamento foi realizado em 119 crianças, sendo que 79,1% (n=87), de acordo com os esquemas recomendados pelo MS: 61,3% dos casos (n=73), no esquema A1; 8,4% (n= 10), no A3; 2,5% (n=3), no A2 e 0,8% (n=1) no C2. Foi prescrito o esquema A3, quando na verdade a recomendação dos esquemas seriam o A1, 4,2% (n=5) e A2, 0,8% (n=1). Observa-se um caso que foi tratado com dois esquemas (A1 e A3). Foram registradas 14 (11,8%) crianças tratadas com outros medicamentos, no entanto estes registros estão incompletos, somente com a dosagem prescrita (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição dos casos de sífilis congênita, segundo esquemas de tratamento recomendados pelo Ministério da Saúde e realizados pelas Unidades de Saúde. Distrito, Federal, Brasil, 2010.

Esquema Realizado	Esquema Recomendado									
	A1		A2		A3		C2		Total	
	n%	%	n%	%	n%	%	n%	%	n%	%
A1	73	61,3	-	-	-	-	-	-	73	61,3
A2	-	-	3	2,5	-	-	-	-	3	2,5
A3	5	4,2	1	0,8	10	8,4	-	-	16	13,4
A1 e A3	1	0,8	-	-	-	-	-	-	1	0,8
C2	-	-	-	-	-	-	1	0,8	1	0,8
Outros	13	10,9	-	-	1	0,8	-	-	14	11,8
Não realizado ou Ignorado	11	9,2	-	-	-	-	-	-	11	9,2
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>86,5</b>	<b>4</b>	<b>3,4</b>	<b>11</b>	<b>9,2</b>	<b>1</b>	<b>0,8</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Fonte: Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF

## 5.2. Características maternas dos casos diagnosticados

Das 133 mães das crianças com SC, 66,2% (n=88) declararam ser pardas, e 3,0% (n=4) negras, sendo o coeficiente de gestantes com sífilis na raça parda de 3,7 por 1.000 nascidos vivos e na raça negra, 11,3 por 1.000 nascidos (Tabela 6). A média de idade foi de 26,5 anos, com mediana de 27, desvio Padrão de 6,3 anos, idade mínima de 14 e máxima de 45. Os maiores coeficientes foram encontrados (Tabela 6) na faixa etária maior ou

igual a 40 anos (4,0 gestantes por 1.000NV) e na de 20 a 30 anos (3,2 gestantes/1.000NV). A maioria possuía menos de 9 anos de estudo (28,6%; n=38) a ocupação de maior proporção (54,9%; n=73) foi a de Dona de Casa, mas com grande número de ignorados (23,3%; n=31) nesta variável (Tabela 7).

Tabela 6 - Distribuição das características maternas dos casos de sífilis congênita, por nascidos vivos no Distrito Federal e Brasil. Distrito Federal, Brasil, 2010.

Características Maternas	Sífilis Materna DF *		Nascidos Vivos DF †	Coeficiente de Sífilis Materna DF	Sífilis Gestante Brasil ‡	Nascidos Vivos Brasil †	Coeficiente Brasil
	nº	%					
<b>Raça/Cor</b>							
Parda	88	66,2	23.488	3,7	4.883	1.389.040	3,5
Branca	17	12,8	10.650	1,6	3.025	1.282.164	2,4
Negra	4	3,0	353	11,3	1.259	43.939	28,6
Amarela	0	0	90	-	68	5.411	12,6
Indígena	0	0	9	-	150	15.887	9,4
Ignorada	24	18,0	9.661	2,5	940	125.427	7,5
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100</b>	<b>44.251</b>	<b>3,8</b>	<b>10.325</b>	<b>2.861.868</b>	<b>3,6</b>
<b>Idade</b>							
< 20	14	10,5	5.964	2,3	2.211	552.630	4,0
20  - 30	71	53,4	22.364	3,2	5.427	1.510.247	5,2
30  - 40	38	28,6	14.674	2,6	2.387	734.476	3,2
≥ 40	5	3,8	1.249	4,0	297	64.321	4,6
Ignorada	5	3,8	-	-	3	194	15,5
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100</b>	<b>44.251</b>	<b>3,0</b>	<b>10.325</b>	<b>2.861.868</b>	<b>4,4</b>

Fonte: \* Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF; † MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC; ‡ Boletim Epidemiológico Sífilis 2012 - Departamento DST/AIDS e Hepatites Virais/SVS/MS

Tabela 7 - Distribuição dos casos de sífilis congênita, diagnosticados no Distrito Federal segundo escolaridade e ocupação materna. Distrito Federal, Brasil, 2010.

Características Maternas	n°	%
Escolaridade (anos)		
Analfabeta	2	1,5
<9 anos	38	28,6
9 -12	24	18,1
12 - 13	22	16,5
≥ 13	2	1,5
Ignorado	45	33,8
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100</b>
Ocupação		
Dona de Casa	73	54,9
Estudante	6	4,5
Comércio	6	4,5
Outras	17	12,8
Ignorado	31	23,3
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100</b>

Fonte: Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF

Tiveram consultas no pré-natal 87,2% (n=116) das mães e destas o diagnóstico foi confirmado em 52,6% (n=70) neste período. As demais tiveram a confirmação no parto ou na curetagem (16,5%; n=22), e após o parto (5,3%; n=7). Não realizaram exames para o diagnóstico da doença ou a informação foi ignorada em 12,8% (n=17) das mães, ainda que estas tenham tido consultas de pré-natal. (Tabela 8).

Tabela 8 - Distribuição dos casos de sífilis congênita, diagnosticados no Distrito Federal segundo o momento de realização do diagnóstico da sífilis materna e de consultas de pré-natal. Distrito, Federal, Brasil, 2010.

Momento do Diagnóstico	Realização de Consultas no pré-natal							
	Sim		Não		Ignorado		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Durante o pré-natal	70	52,6	-	-	-	-	70	52,6
No momento do parto ou curetagem	22	16,5	11	8,3	1	0,7	34	25,6
Após o parto	7	5,3	2	1,5	-	-	9	6,8
Não realizado	3	2,3	1	0,7	-	-	4	3,0
Ignorado	14	10,5	1	0,7	1	0,7	16	12,0
Total	116	87,2	15	11,2	2	1,5	133	100

Fonte: Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF

Das 116 mães que realizaram o pré-natal, 57,9% (n=77) o fizeram no Distrito Federal e 26,3% (n=35), em Goiás. Foram realizadas consultas, também em Minas Gerais, Tocantins e Maranhão (n=1; 0,7%). Realizaram o pré-natal no DF, 81,8% (n=72) das mães que residiam no Distrito Federal (n=88), e 5,7% (n=5) das 35 gestantes que residiam em Goiás.

A distribuição das gestantes nas 46 Unidades de Saúde para as consultas de pré-natal foi dispersa e o número de “sem informações” também foi elevado, ou seja, 45,2% (n=62). O Hospital Materno Infantil de Brasília e o Centro de Saúde nº 01 de Sobradinho tiveram maior frequência de gestantes para as consultas 3,7% (n=5) e 3,0% (n=4), respectivamente.

Quanto aos exames para a confirmação do diagnóstico materno, realizaram o teste não treponêmico no parto ou curetagem, 95,5%

(n=127) e o teste treponêmico, 38,3% (n=51). Das que fizeram o teste não treponêmico, 98,4% (n=125) foram reagentes, maioria com titulação menor que 1:4 (42,4%; n=53). Foram reagentes ao teste treponêmico 36,8% (n= 49) das mães (Tabela 9)

Tabela 9 - Distribuição dos casos de sífilis congênita segundo as características de diagnóstico dos casos de sífilis materna. Distrito, Federal, Brasil, 2010.

Características do diagnóstico da infecção materna	nº	%
Resultado do teste não treponêmico realizado no parto ou curetagem		
Reagente	125	93,9
Não reagente	2	1,5
Não realizado	3	2,3
Ignorado	3	2,3
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100</b>
Titulação do teste não treponêmico no parto ou curetagem		
<1:4	53	42,4
1:4  - 1:8	31	24,8
1:8  - 1:16	12	9,6
1:16  - 1:32	8	6,4
≥ 1:32	21	16,8
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>
Resultado do Teste Treponêmico no parto ou curetagem		
Reagente	49	36,8
Não reagente	2	1,5
Não realizado	62	46,6
Ignorado	20	15,1
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100</b>

Fonte: Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF

Houve predominância do tratamento inadequado em 88,0% das mães (n=117), da mesma forma que 75,2% (n=100) de seus parceiros não receberam tratamento. Mais uma vez, ressalta-se o elevado percentual de “ignorados” nestas variáveis, tanto em relação ao tratamento da mãe (n=15;

11,3%), quanto ao do parceiro (n=23; 17,3%), conforme apresentado na tabela 10.

Tabela 10 - Realização do tratamento para sífilis na mãe e parceiro, referentes aos casos de sífilis congênita. Distrito, Federal, Brasil, 2010.

Tratamento Realizado	nº	%
<b>Mãe</b>		
Adequado	1	0,7
Inadequado/Não Realizado	117	88,0
Ignorado	15	11,3
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100</b>
<b>Parceiro</b>		
Sim	10	7,5
Não	100	75,2
Ignorado	23	17,3
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100</b>

Fonte: Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF

### 5.3.Aspectos relacionados à Sífilis Congênita e Materna

Das crianças que nasceram vivas (113), 52,2% (n=59) de suas mães tiveram titulação sorológica maior ou igual a 1:4, por ocasião do parto. Na maioria dos óbitos por sífilis congênita, as mães possuíam titulação menor que 1:4 (66,7%; n=2). Nos abortos (n=4), maior proporção da titulação (75%; n=4) foi na faixa maior ou igual a 1:4. Nos natimortos (n=5), todas as mães possuíam titulação maior ou igual que 1:4, assim como nos óbitos (n=2) por outras causas (Figura 6).

Ao se comparar o resultado da titulação sorológica da mãe e do RN (teste não treponêmico), 6,0% (n=8) dos casos tiveram titulações sorológicas maiores que as da mãe, no entanto, a proporção de ignorados (38,4%; n=51;) no resultado do VDRL da criança ou da mãe foi elevado. Foram excluídos da análise desta variável os Natimortos e abortos (Tabela 11).



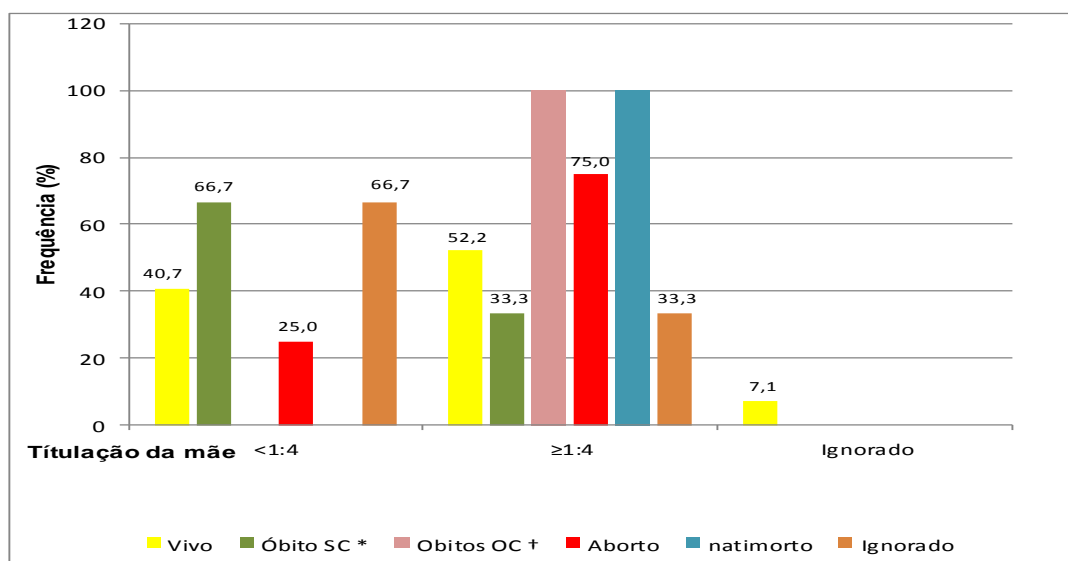


Figura 6 - Distribuição dos casos de sífilis congênita, segundo a situação na notificação e a titulação sorológica da mãe no parto ou curetagem. Distrito Federal, Brasil, 2010.

\* Óbito por SC: Óbito por Sífilis Congênita

† Óbito por OC: Óbito por Outras Causas

Fonte: Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF

Tabela 11 - Distribuição dos casos de sífilis congênita, segundo titulação sorológica sanguínea e titulação sorológica da mãe por ocasião do parto ou curetagem. Distrito, Federal, Brasil, 2010.

Titulação da mãe e criança	n	%
Idêntica	33	26,6
Maior na criança	8	6,5
Maior na mãe	32	25,8
Ignorado	51	41,1
Total	124	100

† Não reagentes, não realizados, ignorados.

Fonte: Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF

Das crianças, cuja situação foi “Vivo”, no momento da notificação, 75,9 % (n=101) das mães realizaram consultas de pré-natal. Todas as mães dos casos que foram a óbito por sífilis congênita (3,6%; n=3), também realizaram consultas no pré-natal. (Figura 7).

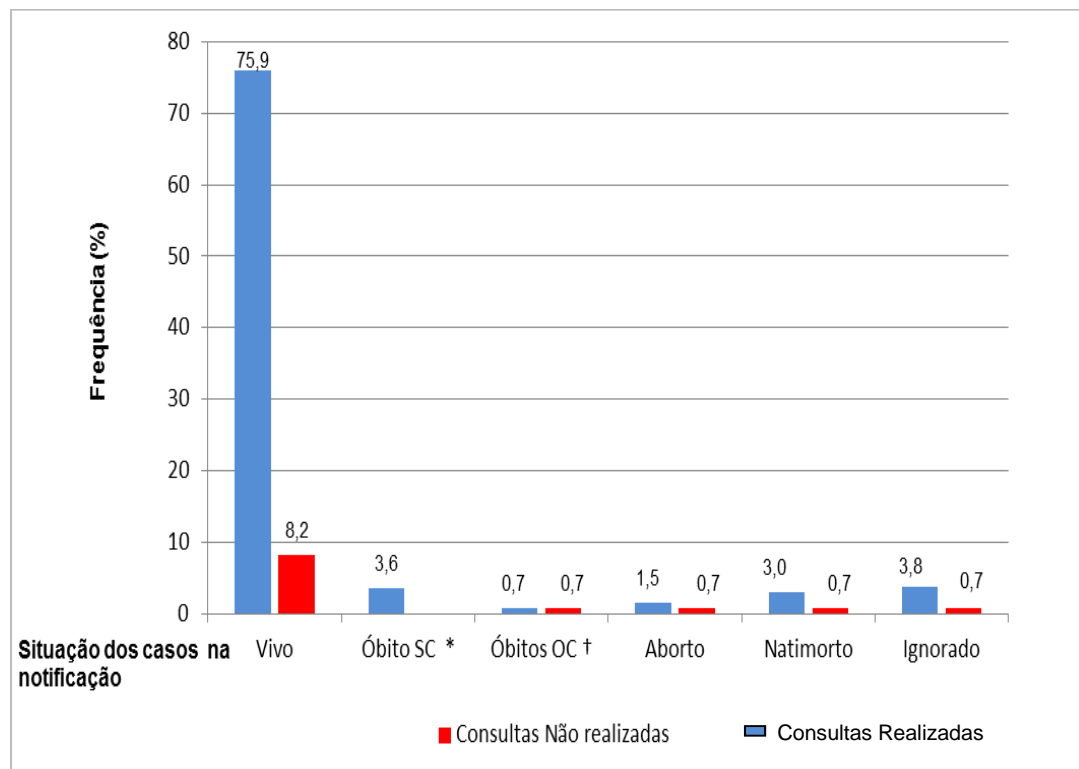


Figura 7- Distribuição dos casos de sífilis congênita, segundo sua situação na notificação e realização de consultas materna de pré-natal. Distrito Federal, Brasil, 2010.

\* Óbito por SC: Óbito por Sífilis Congênita

† Óbito por OC: Óbito por Outras Causas

Fonte: Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF

Dos RN vivos na notificação (n=113), o tratamento de suas mães foi inadequado em 74,4% (n=84). Em 100% dos óbitos por sífilis congênita, aborto e natimortos, o tratamento das mães também foi inadequado, correspondendo a 2,26% (n=3), 3,01% (n=4) e 3,75% (n=5) de todos os casos, respectivamente.

A maioria das crianças que foi reagente ao resultado do teste treponêmico tiveram mães com tratamento inadequado (49,6%; n=66) ou parceiros das mães sem tratamento (44,4%; n=59). Somente uma mãe teve o tratamento adequado, mas o filho apresentou resultado reagente ao teste treponêmico. O mesmo foi identificado com os parceiros, ou seja, apesar de 7,5% (n=10) terem sido registrados com o tratamento realizado, apenas 1% (n=1) das crianças deste grupo foi não reagente ao resultado do teste treponêmico (Tabela 12).

Tabela 12 - Distribuição dos casos de sífilis congênita, segundo a realização do tratamento da mãe, parceiro e resultado do teste treponêmico. Distrito, Federal, Brasil, 2010.

Realização do Tratamento	Resultado do teste não treponêmico da criança										Total	
	Reagente		Não Reagente		Não Realizado		Não se aplica		Ignorado			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Mãe</b>												
Inadequado/Não Realizado	66	49,6	25	18,8	11	8,3	9	6,8	6	4,5	117	88,0
Adequado	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7
Ignorado	11	8,3	3	2,3	-	-	-	-	1	0,7	15	11,3
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>58,6</b>	<b>28</b>	<b>21,1</b>	<b>11</b>	<b>8,3</b>	<b>9</b>	<b>6,8</b>	<b>7</b>	<b>5,3</b>	<b>133</b>	<b>100</b>
<b>Parceiro</b>												
Sim	8	6,0	1	0,7	1	0,7	-	-	-	-	10	7,5
Não	59	44,4	22	16,5	7	5,3	9	6,8	3	2,3	100	75,2
Ignorado	11	8,3	5	3,8	3	2,3	-	-	4	3,0	23	17,3
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>58,7</b>	<b>28</b>	<b>21,1</b>	<b>11</b>	<b>8,3</b>	<b>9</b>	<b>6,8</b>	<b>7</b>	<b>5,3</b>	<b>133</b>	<b>100</b>

\* Natimortos e abortos

Fonte: Sinan-GDST-AIDS/DIVEP/SVS/SES-DF

#### 5.4. Seguimento dos casos de Sífilis Congênita

Os Nurevs só localizaram dados de 7 casos, a partir da lista dos casos elegíveis (78) encaminhados pelo Programa de DST/AIDS da SESS-DF, para esta etapa. Com os dados obtidos, foram possíveis analisar somente 7 casos, com escassos dados do PME e informações encaminhadas pelos NUREV.

### **5.4.1.Criança 1**

RN do sexo masculino, raça ignorada, data de nascimento: 16/05/2010. Residente em área periurbana do Distrito Federal. Não apresentou sintomas ao nascimento. Teste não treponêmico de sangue periférico, apresentou titulação de 1:2. Demais exames como, teste não treponêmico do Líquor, evidências de *Treponema pallidum*, alteração liquórica e radiografia de ossos longos, não foram realizados. O esquema de tratamento utilizado não foi o recomendado pelo MS.

O diagnóstico da mãe foi realizado no Pré-natal. A Titulação do teste não treponêmico no parto foi de 1:4. Mãe e parceiro não realizaram o tratamento no pré-natal.

O seguimento da criança foi feito até os trinta e seis meses. Apresentou regressão da titulação com um mês de idade. Foram realizados mais dois testes de VDRL: aos dois meses e aos trinta e seis meses de idade, todos não reagentes.

### **5.4.2.Criança 2**

RN do sexo feminino, raça parda, moradora em área urbana do Distrito Federal. Nascimento em: 11/11/2010, assintomática. O teste não treponêmico de sangue periférico, apresentou titulação de 1:8 e os, não treponêmico do Líquor, de evidências de *Treponema pallidum*, alteração liquórica e radiografia de ossos longos, não foram feitos. Tratamento realizado com o esquema A1.

Mãe realizou pré-natal, no entanto o diagnóstico foi feito no momento do parto, com testes treponêmicos e não treponêmicos (1:2) reagentes. Mãe e parceiro não realizaram o tratamento.

O seguimento da criança foi feito até os dezoito meses de idade, não apresentando sintomas durante este período. Apresentou regressão da titulação no primeiro mês. Foram realizados exames sorológicos (VDRL), com um (11/12/2011), oito (07/2011), doze (01/12/2011) e dezoito meses de idade (11/05/12): todos não reagentes.

### **5.4.3.Criança 3**

RN do sexo masculino, raça ignorada, nascimento em 27/06/2010, residente na área urbana. Apresentou icterícia ao nascer. Não existem informações sobre a realização de sorologia ao nascimento, teste não treponêmico de líquido e exames radiológicos, no entanto, foram realizados testes para evidenciar a presença de *Treponema pallidum*. Realizado tratamento com o esquema A1.

Não existem informações sobre consultas de pré-natal e tratamento do parceiro. A Titulação do teste não treponêmico da mãe no parto foi de 1:2. O tratamento foi inadequado.

O seguimento da criança foi feito somente no primeiro mês de idade. A radiologia óssea, não apresentou alterações. Não foi realizado VDRL, somente, FTA-Abs, sendo reagente.

### **5.4.4.Criança 4**

RN do sexo masculino, raça Parda, nascimento em 03/02/2010, residente na área urbana. Não apresentou sintomas no nascimento. O teste não treponêmico de sangue periférico, apresentou titulação de 1:2. Não apresentou alterações radiológicas e do líquido. Não possui informações sobre teste para evidências do *Treponema pallidum*. Realizado tratamento com esquema A1.

Foram realizadas consultas de pré-natal e o diagnóstico da mãe foi feito neste período, no entanto o tratamento foi inadequado e o parceiro não tratado.

O acompanhamento foi feito até os doze meses de idade, segundo informações do NUREV. O 1º VDRL foi realizado com seis meses (23/08/10) e o segundo com dezenove meses (23/09/11), ambos com resultados não reagentes.

#### **5.4.5.Criança 5**

RN do sexo feminino, raça parda, nascimento em 02/11/2010, residente na área urbana. Assintomática. Teste não treponêmico de sangue periférico, apresentou titulação de 1:4 e o teste não treponêmico do Líquor foi não reagente. Exames para evidenciar o *Treponema pallidum* e alteração liquórica não foram realizados. Não apresentou alterações de ossos longos ao exame radiográfico. Realizado tratamento com esquema A1.

Mãe não realizou o pré-natal e seu diagnóstico foi feito no momento do parto. O teste não treponêmico foi reagente, com titulação de 1:4. O teste treponêmico também foi reagente. Tanto o tratamento da mãe quanto o do parceiro não foram realizados.

O seguimento da criança foi feito até os vinte e oito meses. O primeiro VDRL foi realizado aos quatro meses de idade (17/03/2011), o segundo aos dezesseis meses (31/03/12) e o terceiro aos vinte e oito meses (19/03/13). Todos foram não reagentes.

#### **5.4.6.Criança 6**

RN do sexo feminino, raça ignorada, data de nascimento: 19/08/2010. Residente em área urbana do Distrito Federal. Apresentou icterícia ao nascimento. Teste não treponêmico de sangue periférico, apresentou titulação de 1:1. Teste não treponêmico do Líquor, de evidências de *Treponema pallidum*, e de alteração liquórica não foram realizados. Não apresentou alterações de ossos longos ao exame radiográfico. Realizado tratamento com esquema A1.

Foram realizadas consultas de pré-natal e o diagnóstico da mãe foi feito neste período. A Titulação do teste não treponêmico da mãe no parto foi de 1:8, O teste treponêmico também foi reagente. Não existem informações sobre o tratamento, no entanto o do parceiro foi realizado.

O acompanhamento da criança foi feito até os seis meses de idade, pois houve transferência de endereço. O primeiro VDRL foi realizado aos dois meses de idade (09/11/10), com titulação de 1:2 e o segundo aos

cinco meses (15/02/11), com resultado não reagente. Apresentou sintomas durante o seguimento, no entanto não existem informações sobre sua regressão e especificação dos sintomas.

#### **5.4.7.Criança 7**

RN do sexo masculino, raça ignorada, data de nascimento: 26/04/2010. Residente em área periurbana do Distrito Federal. Não possui informações sobre sintomas ao nascimento. Teste não treponêmico de sangue periférico, apresentou titulação de 1:1 e o teste não treponêmico do Líquor foi não reagente. Não existem informações sobre os testes que evidenciam o *Treponema pallidum*, de alteração liquórica e de alterações de ossos longos ao exame radiográfico. O tratamento registrado não foi o recomendado, sendo informada apenas a dosagem.

Foram realizadas consultas de pré-natal e o diagnóstico da mãe foi feito neste período. A Titulação do teste não treponêmico da mãe no parto foi de 1:2, Não existem informações sobre o tratamento da mãe e o do parceiro não foi realizado.

As informações fornecidas pelo NUREV revelam que a criança fez o seguimento em um Centro de Saúde, após alta da maternidade, e que nenhum exame de controle foi realizado. Atualmente está em acompanhamento hospitalar, devido a alterações auditivas. Possui passagens pela ortopedia, sem outras informações.

## CAPÍTULO VI - DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de todas as medidas utilizadas pela secretaria de saúde do Distrito Federal no controle da SC, suas taxas de detecção continuam persistentes, entretanto, todos os casos diagnosticados e notificados no período analisado, atenderam a definição de caso, segundo o Ministério da Saúde (2006), não tendo sido nenhum descartado por estar diferente dos critérios recomendados atualmente.

A taxa de incidência calculada para o DF neste estudo (2,0 por mil nascidos vivos) apesar de próxima, difere da descrita pelo Programa DST/Aids da SES/DF (2012), 2,2 por mil nascidos vivos, e do MS (2012), 2,1 por mil nascidos vivos. A diferença do número de casos nos bancos de dados deve-se ao momento em que as análises foram feitas, quando, possivelmente, casos que não se enquadravam na definição de sífilis congênita podem ter sido excluídos.

O Coeficiente de mortalidade específica por sífilis congênita é historicamente mais baixo no DF que nos outros estados do Brasil (Ministério da saúde, 2012), o que pode sugerir subnotificações (Saraceni, Guimarães, Theme *et al.*, 2005).

Em outro estudo (Donalísio, Freire, Mendes, 2007), a idade na notificação ou diagnóstico, revelou um sistema alerta e ágil de notificação. A média de idade ao diagnóstico, de aproximadamente dois dias, poderia, a princípio, significar diagnóstico oportuno. Levando-se em consideração, no entanto, que um pré-natal de qualidade, teria como consequência o tratamento adequado durante a gravidez, o ideal seria um diagnóstico e tratamento oportuno dos casos de SM e não somente os de SC, o que preveniria a infecção no RN.

Algumas características, das crianças, e das mães, consideradas como de vulnerabilidade e fatores de risco para a sífilis congênita, como cor negra ou parda, baixa condição socioeconômica, faixa



etária materna entre 20 e 30 anos, foram observadas no estudo, sendo semelhantes aos descritos em outros realizados (Nascimento, Cunha, Guimarães *et al.*, 2012; Costa, Freitas, Sousa *et al.*, 2013), em capitais: Rio de Janeiro - RJ (Saraceni, Guimarães, Theme, *et al.*, 2005), Natal - RN (Holanda, Barreto, Machado *et al.*, 2011), Recife - PE (Melo, Melo Filho, Ferreira, 2011), Porto Alegre (Lago, Rodrigues, Fiori *et al.*, 2004), Campo Grande (Figueiró-Filho, Gardenal, Assunção *et al.*, 2007), Fortaleza (Campos, Araújo, Melo *et al.*, 2010), Belo Horizonte (Lima, Santos, Barbosa *et al.*, 2013), e em outros centros urbanos (Donalísio, Freire, Mendes, 2007; Magalhães, Kawaguchi, Dias *et al.*, 2013).

A Raça é considerada um fator importante para a desigualdade, caracterizando-se como uma divisão geográfica, social, e de classe, mais que biológica (Bhopal, 1997). Sua medição, isolada, é difícil, pois envolve outros aspectos como, o acesso à informação, escolaridade, emprego, bens materiais, acessibilidade e acesso aos serviços de saúde, que agem sinergicamente, aumentando os resultados negativos sobre a saúde, e as desigualdades nas condições de vida (Bhopal, 1997; Leal, Gama, Cunha, 2005). Apesar de nosso trabalho não ter sido analítico, não termos utilizado ferramentas estatísticas que sugiram associação entre variáveis, o risco das mães com sífilis materna serem da raça negra foi elevado e maior que nas outras raças (11,3/1.000 NV). No Brasil, o risco nesta raça também é maior que nas outras (28,6/1.000NV). Outros estudos tiveram resultados semelhantes ao nosso, em relação à raça/cor (parda/negra) e também à ocupação, cujo percentual foi maior para as “Donas de Casa” (Saraceni, Guimarães, Theme, *et al.*, 2005; Nascimento, Cunha, Guimarães *et al.*, 2012; Melo, Melo Filho, Ferreira, 2011; Lago, Rodrigues, Fiori *et al.*, 2004; Carvalho, Araújo, 2007). Neste sentido, maiores esforços deveriam ser investidos para que as desigualdades fossem minimizadas, com estratégias que permitissem uma maior acessibilidade aos serviços de saúde das populações vulneráveis. As equipes de Atenção Básica são fundamentais para a identificação, aproximação dos grupos de

risco e auxílio na superação das dificuldades que possam existir, principalmente as que se referem ao pré-natal.

Em relação à escolaridade da mãe, o alto percentual de ignorados (33,84%) dificulta a afirmação de que a maioria dos achados se encontra na faixa maior de nove anos de estudos (36,9%), o que seria diferente do que é relatado na literatura (Figueiró-Filho, Gardenal, Assunção *et al.*, 2007; Saraceni, Guimarães, Theme, *et al.*, 2005; Donalísio, Freire, Mendes, 2007; Melo, Melo Filho, Ferreira, 2011; Lago, Rodrigues, Fiori *et al.*, 2004; Campos, Araújo, Melo *et al.*, 2010; Lima, Santos, Barbosa *et al.*, 2013; Magalhães, Kawaguchi, Dias *et al.*, 2013).

A maioria dos casos era de moradores da área urbana, semelhante ao estudo realizado em Campo Grande (Figueiró-Filho, Gardenal, Assunção *et al.*, 2007). A Análise deste dado não pode deixar de considerar a subnotificação dos casos desta área, por dificuldades de acesso aos serviços de saúde. A SF tem sido considerada, historicamente, um agravo com possibilidades de controle no âmbito da atenção básica (Figueiró-Filho, Gardenal, Assunção *et al.*, 2007; Saraceni, Domingues, Vellozo *et al.*, 2007), assim, mais uma vez, ressalta-se a expansão da cobertura da Estratégia da Saúde da Família no DF, reduzindo as desigualdades regionais de acesso, com abordagem no pré-natal e conseqüentemente, maior detecção de casos de sífilis materna, com intervenção oportuna e prevenção dos casos de SC.

Dois terços dos neonatos de mães portadoras da doença são assintomáticos, pois as manifestações clínicas são geralmente tardias, podendo ocorrer após meses ou anos (De Lorenzi, 2001). Esta é uma das situações em que se recomenda o seguimento da criança, durante seus dois primeiros anos de vida, pois neste período, a doença pode se manifestar por meio de sintomas. O aumento da notificação de casos assintomáticos ao nascimento, por outro lado, poderia também significar o desempenho do SV, captando mais casos laboratoriais (Tayra, Matida, Saraceni *et al.*, 2007), além da observação e utilização mais acurada do critério para definição de caso (Ministério da saúde, 2006), que associa à SC, aos casos de mães com

sífilis, não tratadas ou inadequadamente tratadas. Conforme descrito na literatura (De Lorenzi, 2001; Donalísio, Freire, Mendes, 2007; Holanda, Barreto, Machado *et al.*, 2011; Vieira, 2005) neste estudo, a maioria dos RN não apresentou sintomas.

Mais de 50% das crianças foram reagentes ao teste não treponêmico. No neonato, estes testes podem se mostrar positivos, devido à possibilidade de transferência passiva de anticorpos da classe IgG da mãe para o feto por via transplacentária, tendendo a declinação a partir do terceiro mês, e negatificação aos seis meses (Ministério da saúde, 1998; Avelleira, Garnett, Aral *et al.*, 1997; Goh, 2007; Finelli, Berman, Koumans *et al.*, 1998). Mais uma vez ressalta-se a importância do seguimento, pois o acompanhamento da evolução clínica e laboratorial da criança pode definir o caso, com intervenções apropriadas, de acordo com cada situação, evitando-se, assim, manifestações graves da doença.

A comparação dos títulos da sorologia não treponêmica da criança com a da mãe, é recomendada (Ministério da saúde, 2006), pois títulos da criança maiores do que os maternos indicariam suspeita de sífilis congênita (Ministério da saúde, 2006, 2007), o que não foi observado em nosso trabalho. Além da sorologia do sangue periférico, devem-se incluir, no diagnóstico, outros métodos, como a radiografia de ossos longos, avaliação de alterações líquóricas (nos sintomáticos) e sua titulação (Ministério da saúde, 2006, 2007; Avelleira, Garnett, Aral *et al.*, 1997). Os diagnósticos laboratoriais e de imagem, embora recomendados como sendo definitivos para o diagnóstico da SC, tiveram baixa adesão, a exemplo de outros estudos (Holanda, Barreto, Machado *et al.*, 2011; Melo, Melo Filho, Ferreira, 2011). Uma avaliação da oferta, acesso, acessibilidade, e organização desses serviços nas US, devem ser observados, objetivando sua melhoria.

O esquema terapêutico do recém-nascido depende dos achados clínicos, laboratoriais e radiográficos, e varia desde uma aplicação única de penicilina cristalina até esquemas com doses diárias por dez dias (Ministério da saúde, 2005, 2006; Magalhães, Kawaguchi, Dias *et al.*, 2013). Apesar da maioria dos casos terem sido tratados segundo recomendações

do MS (2006), devido a gravidade da doença na criança e as dificuldades para a realização do seguimento, o tratamento adequado para todas as crianças deveria ser considerado prioridade. Os esquemas de tratamento alternativos registrados podem significar erros de preenchimento na ficha de notificação.

A assistência pré-natal foi realizada na maioria das mães dos casos de maneira semelhante ao relatado em outros estudos (Figueiró-Filho, Gardenal, Assunção *et al.*, 2007; Costa, Freitas, Sousa *et al.*, 2013; Holanda, Barreto, Machado *et al.*, 2011; Campos, Araújo, Melo *et al.*, 2010; Schetini, Ferreira, Passos, 2005), realizados no Brasil, demonstrando que há necessidade de aprimoramento da qualidade das consultas. Este fato, porém, não assegurou o diagnóstico materno precoce, não foi suficiente para evitar o tratamento inadequado nas gestantes e nos parceiros e não evitou os abortamentos, óbitos por sífilis congênita e natimortos.

A taxa de incidência da Sífilis congênita é um dos indicadores preconizados na rede cegonha (Brasil, 2011), no Programa de Humanização no Pré-natal e nascimento (Brasil, 2000), no IDSUS (Brasil, 2011), é considerado um indicador importante para avaliar a qualidade e acessibilidade da assistência pré-natal (Ministério da saúde, 2007; Melo, Melo Filho, Ferreira, 2011; Campos, Araújo, Melo *et al.*, 2010).

Características socioeconômicas, como renda familiar per capita, raça negra e escolaridade, foram classificadas, em outro estudo (Puccini, Pedroso, Silva *et al.*, 2003), como variáveis indicadoras de acesso à atenção pré-natal e de fatores de risco para a sífilis congênita, assim como a ausência de realização de consultas pré-natal (Lima, Santos, Barbosa *et al.*, 2013). São recomendadas seis consultas para cada gestante (Brasil, 2000), e embora este trabalho não tenha analisado esta relação, não se pode deixar de relacionar este aspecto com a sua qualidade. Um maior número aproxima o profissional ao paciente, melhorando esta relação, e conseqüentemente o aconselhamento das gestantes, facilitando a abordagem de determinadas questões, como o uso de drogas, número de parceiros, exposição deles ao TP e aspectos relacionados ao diagnóstico e

tratamento. No entanto, como já foi dito por outros autores a qualidade desta assistência, não pode ser avaliada exclusivamente pelo número de consultas (De Lorenzi, 2001; Campos, Araújo, Melo *et al.*, 2010). Um somatório de fatores pode influenciar no insucesso desta assistência, como a insuficiência de capacitação e atualização dos profissionais de saúde, ou apesar disto, a falta de valorização da doença pelo profissional, por ainda ser uma doença estigmatizada (Amaral, 2012); o despreparo da rede básica de saúde para captação e adesão das gestantes (Melo, Melo Filho, Ferreira, 2011; Carvalho, Araújo, 2007), precariedade das ações educativas às gestantes, tanto nas orientações que são feitas individualmente, quanto nas de grupos, como palestras (Carvalho, Araújo, 2007); início tardio do pré-natal (Carvalho, Araújo, 2007); dificuldades na implementação do programa nos serviços de saúde (Carvalho, Araújo, 2007) ou parcialmente implantado, onde nem todas as atividades preconizadas em protocolo são desenvolvidas (Saraceni, Miranda, 2012). Tais situações necessitam ser avaliadas, monitoradas e os ajustes feitos para que realmente haja uma assistência pré-natal de qualidade, com reflexos na diminuição das taxas da sífilis congênita.

O diagnóstico precoce materno ainda é a melhor maneira de prevenção da SC (Donalísio, Freire, Mendes, 2007; Lago, Rodrigues, Fiori *et al.*, 2004; Schetini, Ferreira, Passos *et al.*, 2005) e os testes sorológicos são os principais métodos para seu diagnóstico (Holanda, Barreto, Machado *et al.*, 2011; Saraceni, Domingues, Vellozo *et al.*, 2007). Neste estudo, o percentual de testes não treponêmico realizados no parto foi elevado, maioria com titulação maior que 1:4. Estes achados podem sugerir que os serviços de saúde do DF estão seguindo a recomendação para a realização de testes rápidos para sífilis congênita no parto, mas, ainda precisa de esforços para que sejam identificadas as dificuldades deste mesmo diagnóstico durante a gestação, uma vez que a portaria nº 77 de 12 de janeiro de 2012 (Brasil, 2012) dá competência às Unidades Básicas de Saúde para realizarem estes testes no âmbito da atenção ao pré-natal para as gestantes e seus parceiros sexuais.

Quanto mais tardio o tratamento da mãe, maior será a dificuldade em concluí-lo no tempo necessário, para a prevenção da transmissão vertical dos RN, das mortes fetais e da prematuridade (Donalísio, Freire, Mendes, 2007). Mesmo com a realização do tratamento durante a gestação, a infecção fetal pode ocorrer em 14% dos casos (Schetini, Ferreira, Passos *et al.*, 2005). Por vários motivos são perdidas as oportunidades do diagnóstico e tratamento oportuno e adequado (Saraceni, Domingues, Vellozo *et al.*, 2007), como dificuldades no acesso (Magalhães, Kawaguchi, Dias *et al.*, 2013) e na acessibilidade aos Serviços de Saúde, demora no retorno dos resultados (Lima, Santos, Barbosa *et al.*, 2013) e sua interpretação para o correto diagnóstico, despreparo das equipes de saúde diante de um resultado positivo (Costa, Freitas, Souza *et al.*, 2013), ausência do retorno das gestantes para a busca do diagnóstico (Lima, Santos, Barbosa *et al.*, 2013), conduta inadequada no pré-natal (Amaral, 2012), tanto no aconselhamento quanto no tratamento.

A inadequação ou a falta de tratamento das mães e parceiros, constantemente encontrada na literatura (Figueiró-Filho, Gardenal, Assunção *et al.*, 2007; Donalísio, Freire, Mendes, 2007; Holanda, Barreto, Machado *et al.*, 2011; Campos, Araújo, Melo *et al.*, 2010; Lima, Santos, Barbosa *et al.*, 2013), é apontada como uma causa frequente de sífilis congênita. Neste, a proporção de sua ausência ainda foi maior que aqueles, ressaltando que em todos os óbitos por sífilis Congênita, aborto e natimortos, o tratamento das mães foi inadequado, indo de encontro ao que se verifica na literatura sobre os desfechos adversos para o concepto, como abortamento, prematuridade e óbito (WHO, 2007; Ministério da saúde, 2006, 2007; De Lorenzi, 2001; Nascimento, Cunha, Guimarães *et al.*, 2012; Magalhães, Kawaguchi, Dias *et al.*, 2013).

Quando os parceiros não realizam o tratamento ou, o fazem inadequadamente, a situação ainda é mais agravante. Nestes casos, o risco da transmissão vertical aumenta, pois existe a possibilidade de reexposição da gestante ao agente infeccioso, impedindo a quebra da cadeia de transmissão da doença (Costa, Freitas, Souza *et al.*, 2013; Schetini, Ferreira,

Passos *et al.*, 2005; Miranda, Rose Filho, Trindade *et al.*, 2009). Neste estudo, o tratamento dos parceiros foi inadequado, não realizado ou ignorado.

A ida do parceiro à Unidade de Saúde, em nossa realidade, depende da gestante. Estudo realizado com parturientes em maternidades no município de Vitória, estado do Espírito Santo – ES (Miranda, Rose Filho, Trindade *et al.*, 2009), constatou que somente 50% das gestantes conseguiram levar os parceiros para participar do pré-natal e um percentual ainda menor conseguiu que o parceiro fosse testado, e entre estes, nem todos concordaram com o tratamento. No entanto, para que esta ida ao serviço público seja viabilizada, é necessário que a gestante esteja devidamente orientada, quanto à importância do tratamento. Considerando que o tratamento das mães também é inadequado, supõe-se que as informações recebidas ou sua abordagem durante o pré-natal, não foram suficientes para sensibilizá-las e dificilmente conseguiriam sensibilizar seus parceiros, também. O tipo de relacionamento (casual ou estável), também pode ser motivo para a falta de adesão do parceiro ao tratamento. Várias outras razões são constantemente descritas para explicar a ausência do tratamento dos parceiros: desvalorização do autocuidado e preocupação incipiente com sua condição de saúde (Ministério da saúde, 2008); pouca frequência aos serviços de saúde pelos homens, ou procura por serviços que atendam prontamente suas demandas (Donalísio, Freire, Mendes, 2007; Vieira, 2005; Figueiredo, 2005), o possível questionamento sobre sua infidelidade conjugal, nas unidades de saúde e a dificuldade da abordagem dos profissionais de saúde nas questões de sexualidade relacionadas com as DST (Figueiró-Filho, Gardenal, Assunção *et al.*, 2007). Em uma pesquisa realizada em maternidades públicas de quatro municípios do nordeste, identificou-se que as gestantes e puérperas, mesmo com alta hospitalar, não receberam orientação para o tratamento de seu parceiro (Macedo, Bezerra, Frias *et al.*, 2009). O Ministério da Saúde inclui a instituição do tratamento e seguimento, tanto da gestante quanto a de seu parceiro, como uma das

medidas mais efetivas de controle da sífilis, durante a assistência pré-natal (Ministério da saúde, 2006, 2007).

É necessário um esforço maior para melhora da qualidade do pré-natal. Alocar recursos humanos suficientes, investir na sua formação e educação permanente, principalmente aos profissionais da atenção básica, para o aconselhamento e a abordagem de parceiros, na rede. A infraestrutura e a organização do serviço também devem ser reavaliadas. Vários setores estão interligados na questão do pré-natal e não se pode pensar em eliminação de sífilis, se as estratégias não forem discutidas de forma conjunta, com todos os seguimentos da saúde e também da sociedade organizada.

Um dos pilares para eliminação da SC, contidas nas estratégias propostas pela OMS (WHO, 2007) é estabelecer sistemas de vigilância, com monitoramento e avaliação, utilizando indicadores específicos e apropriados.

A utilização dos dados, em Vigilância em Saúde, e sua análise são fundamentais para subsidiar a avaliação das estratégias de controle, detectando mudanças nas práticas de saúde, avaliando a qualidade da assistência prestada, auxiliando no planejamento das ações do evento em questão, identificando necessidades de pesquisas, além de estimar a magnitude do problema de saúde na população sob risco e de documentar a distribuição do evento de saúde em questão (Teustsch, Churchill, 2000).

Atualmente, tanto a Vigilância da SC quanto da SM são classificadas como sistemas passivos de notificação compulsória, que necessitam de uma avaliação frequente da consistência e completude de seus dados. Enfatizando o que já foi dito, o monitoramento e avaliação do Sistema de Vigilância iniciam-se com as análises dos dados do sistema de informação, e a partir de então, verifica-se se todas as atividades desenvolvidas estão levando aos objetivos definidos pelo programa, levantando-se seus pontos de estrangulamento. No entanto, a ausência desta avaliação pode ocorrer por deficiência dos profissionais que atuam nesta área (Brito, Jesus, Silva, 2009), sendo a maioria destas avaliações



realizadas por trabalhos acadêmicos, que em alguns casos não conseguem retornar seus resultados no momento oportuno para a realização de intervenções apropriadas.

A omissão de registros pode revelar dificuldades para manter o Sistema de Vigilância com respostas rápidas, para a proposição de estratégias para melhorar o enfrentamento do Agravo.

As escassas informações obtidas revelam que a maioria das crianças não realizou o seguimento no período de 24 meses; as consultas e os exames sorológicos não foram realizados com a frequência e periodicidade recomendadas (Ministério da saúde, 2006).

Uma criança apresentou manifestações auditivas e passagens pela ortopedia, segundo o NUREV, tendo sido realizado o seguimento, no entanto sem informações sobre exames realizados. A surdez neurológica e alterações ósseas são manifestações clínicas de importância para o diagnóstico de sífilis congênita, sendo que a surdez pode ocorrer na sífilis congênita tardia. No caso de serem observados sinais e sintomas clínicos, compatíveis com a infecção treponêmica congênita, os exames sorológicos devem ser repetidos, ainda que não estejam no momento previsto e diante da elevação do título ou da sua não negatificação até os 18 meses, o tratamento deve ser realizado (Ministério da saúde, 2006), evitando assim agravamento destas manifestações clínicas.

Os resultados deste estudo demonstram a dificuldade de se obter informações sobre o seguimento da criança notificada com sífilis, no DF, durante os dois anos de idade, pela vigilância do agravo. A dificuldade de acesso às informações dos prontuários clínicos nas US não nos permite afirmar se esta atividade vem sendo desenvolvida conforme recomendação do MS, no entanto, algumas questões merecem ser comentadas. Uma vez que a criança foi tratada durante sua permanência no hospital, o acesso e a acessibilidade aos serviços de saúde nem sempre são favoráveis para a sua procura, provavelmente estes são motivos para que as mães estejam pouco sensibilizadas para a condução de seus bebês para o seguimento da criança, após seu nascimento. O seguimento necessita ser valorizado como

parte do tratamento da criança, mesmo nos casos em que este foi realizado logo após o nascimento. Neste sentido, é preciso criar, ou identificar estratégias e atividades que possam ser utilizadas para aproximação da mãe com a criança aos serviços de saúde. Os núcleos epidemiológicos das Unidades de Saúde precisam dinamizar mais a busca de informações nos prontuários, de importância à vigilância dos agravos, para que estas informações estejam disponíveis para análises epidemiológicas. O prontuário eletrônico é uma ferramenta útil para a vigilância do agravo, contribuindo para a sua integração com a assistência, no entanto ainda não foi totalmente implantado no DF. Os profissionais de saúde também necessitam ser esclarecidos sobre esta conduta, para que no momento da alta haja orientações quanto à importância do seguimento, com a frequência recomendada, em uma Unidade de Saúde perto de sua casa. O sucesso do seguimento depende da integração das diversas áreas, como a assistencial, vigilância do agravo e atenção básica.

## **Limitações**

O estudo teve algumas limitações. Em primeiro lugar é descritivo, sem a utilização de testes estatísticos que permitem associar, correlacionar variáveis e testar hipóteses. A população possui características contextuais específicas do Distrito Federal, impedindo a generalização dos resultados. Foi desenvolvido em coleta retrospectiva, com dados secundários, sujeitos a falhas de preenchimento e de digitação das fichas de notificação, levando a inconsistências no registro dos dados. No entanto, um dos Sistemas utilizados (Sinan) é o de notificação compulsória, fonte oficial dos dados, utilizada na rotina da vigilância e controle da doença, sendo assim, de grande amplitude e importância para a realização desta avaliação.

Algumas variáveis, como data dos testes VDRL, esquema do tratamento prescrito e números de consultas efetuados no pré-natal, não estão incluídas no Banco de Dados da SC, conseqüentemente não foram analisadas.

A falta de informações sobre o seguimento da criança impossibilitou a adequada realização da segunda parte do estudo.

## **Considerações Finais**

Observou-se que, o coeficiente de detecção da SC congênita no DF continua elevado. Uma análise frequente do banco de dados do Sinan deve fazer parte da rotina da Vigilância, pois gera informações que contribuirão para o seu monitoramento, permitindo identificar e solucionar problemas de forma oportuna.

O fato da maioria das gestantes terem recebido a assistência pré-natal e, no entanto, não terem realizado o diagnóstico neste período, assim como seu tratamento e de seus parceiros não serem adequados, sugere que a qualidade do pré-natal pode estar comprometida. Somente uma avaliação mais específica deste componente importante do Sistema de Vigilância da Sífilis Congênita e da Sífilis em Gestantes, no entanto, poderia identificar os pontos de vulnerabilidade.

Políticas para a melhoria do pré-natal são de forte impacto no combate à doença, mas de nada adianta a criação de portarias, pactos, estratégias, projetos ou quaisquer outros mecanismos regulamentadores e financiadores se a real causa não for identificada, e o que é mais importante, a decisão política para a resolução dos problemas.

Por fim, em relação ao seguimento dos casos, a realização de um estudo prospectivo poderia auxiliar para uma melhor análise do desfecho daqueles que foram diagnosticados ao nascimento com SC.

## **CAPÍTULO VII - CONCLUSÃO**

A análise das características dos casos de sífilis congênita e maternas permitiu verificar que o aumento do número de casos no Distrito Federal pode estar ocorrendo devido à falta de tratamento oportuno e adequado tanto da mãe quanto de seu parceiro, ainda no pré-natal.

O diagnóstico de sífilis materna não está sendo realizado prioritariamente durante o pré-natal.

O tratamento da SC não foi realizado de acordo com os esquemas recomendado em parte dos casos.

O alto percentual de registros com informações ignoradas e inconsistentes, prejudicou a análise de algumas variáveis do banco de dados, o mesmo acontecendo com o seguimento dos casos notificados.

## CAPÍTULO VIII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alexander JM, Sheffield JS, Sanchez PJ, Mayfield J, Wendel GD. Efficacy of treatment for syphilis in pregnancy. *Obstetrics and gynecology* [Internet]. 1999 [acesso em 2012] Jan;93:5–8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9916946>

Almeida MFG, Pereira SM. Caracterização epidemiológica da sífilis congênita no Município de Salvador, Bahia. *DST J Bras Doenças Sex Transm*. 2007;19:144-56.

Amaral E. Sífilis na gravidez e óbito fetal: de volta para o futuro [internet]. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2012 [acesso em 2013]; 34:52-5. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v34n2/a02v34n2.pdf> .

Araújo CL. Análise da situação da SC e da sua relação com a cobertura da Estratégia da Família no Brasil (2001 a 2008) [Dissertação de Mestrado] [Porto Alegre] Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. UNB; 2011.

Avelleira JCR, Bottino G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. *An Bras Dermatol*. 2006;81: 111-26.

Avelleira; Garnett GP, Aral SO, Hoyle DV, Cates W Jr, Anderson RM. The natural history of syphilis. Implications for the transmission dynamics and control of infection. *Sex Transm Dis*. 1997 Apr; 24:185-200.

Bhopal R. Is research into ethnicity and health racist, unsound, or important science? *BMJ* [internet] 1997 [acesso em 2014]; 314:1751-6. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2126903/pdf/9202509.pdf>

Brasil. Ministério da Saúde. IDSUS - Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde. Ano 1. Brasília: Ministério da Saúde. 2011. Disponível em [http://portal.Saúde.gov.br/portal/arquivos/pdf/IDSUS\\_29-09-12.pdf](http://portal.Saúde.gov.br/portal/arquivos/pdf/IDSUS_29-09-12.pdf)

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n.º 569, de 1 de junho de 2000. Institui o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*. 2000 Jun. 110; Seção 1. p. 4 – 6.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Portaria consolidada da Rede Cegonha. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, 2011 jun; Seção 1, p. 109. Correção na portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011, publicada no DOU de 1 jul. 2011, Seção 1, p. 61.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Nº 77, de 12 de Janeiro de 2012. Dispõe sobre a realização de testes rápidos, na atenção básica, para a detecção de HIV e sífilis, assim como testes rápidos para outros agravos, no âmbito da atenção pré-natal para gestantes e suas parcerias sexuais. Dispõe sobre a realização de testes rápidos, na atenção básica, para a detecção de HIV e sífilis, assim como testes rápidos para outros agravos, no âmbito da atenção pré-natal para gestantes e suas parcerias sexuais. DOU nº 10, 13 de janeiro de 2012 – seção II – pág. 42 e 43 PORTARIA Nº 77, DE 12 DE JANEIRO DE 2012.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº 33, de 14 de julho de 2005. Inclui doenças à relação de notificação compulsória, define agravos de notificação imediata e a relação dos resultados laboratoriais que devem ser notificados pelos laboratórios de referência nacional ou regional. Diário Oficial da União, Brasília, p.111, 15 jul. 2005. Seção 1.

Brito ESV, Jesus SB, Silva MRF. Sífilis congênita como indicador de avaliação da assistência ao pré-natal no município de Olinda (PE). Rev. APS [internet] 2009 [acesso em 2013];12:62-71. Disponível em: <http://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/229/189>

Campos ALA, Araújo MAL, Melo SP, Gonçalves MLC. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravado sem controle. Cad Saúde Pública. 2010; 26:1747-55.

Carvalho VCP, Araújo TVB. Adequação da assistência pré-natal em gestantes atendidas em dois hospitais de referência para gravidez de alto risco do Sistema Único de Saúde, na cidade de Recife, Estado de Pernambuco. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil [internet] 2007; [acesso em 2014] 7:309-317 Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292007000300010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292007000300010)

Centers for Disease Control and Prevention. Congenital syphilis: United States, [internet] 2003–2008. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2010 [acesso em 2014];59:413–7. Disponível em: <http://www.cdc.gov/std/stats10/syphilis.htm>

Centers for Disease Control. Guidelines for the prevention and control of congenital syphilis. MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report. 1988 [acesso em 2012];37Suppl.1:1–13. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00026330.htm>

Costa CC, Freitas LV, Sousa DMN, Oliveira LL, Chagas ACMA, Lopes MVO, Damasceno AKC. Sífilis congênita no Ceará: análise epidemiológica de uma década. Rev Esc Enferm USP [internet] 2013 [acesso em 2013]; 47:152-9. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n1/a19v47n1.pdf>

De Lorenzi DRS. Sífilis congênita como indicador de assistência pré-natal. Rev Bras Ginecol Obstet [internet] 2001 [acesso em 2014]; 23:647-652. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v23n10/8489.pdf>

Distrito Federal. Secretaria de Estado de Saúde. Diretrizes para redução da transmissão vertical do HIV e Sífilis no Distrito Federal. Brasília: Fepecs, 2009

Donalísio MR, Freire JB, Mendes ET. Investigação da sífilis congênita na microrregião de Sumaré, Estado de São Paulo, Brasil - desvelando a fragilidade do cuidado à mulher gestante e ao recém-nascido. Epidemiol. Serv. Saúde 2007; 16: 165-173.

Figueiredo W. Assistência à saúde dos homens: um desafio para os serviços de atenção primária. Ciência e Saúde Coletiva 2005;10:105-109.

Figueiró-Filho EA, Gardenal RVC, Assunção LA, Costa GR, Periotto CR, Vedovatte CA, et al. Sífilis congênita como fator de assistência pré-natal no Município de Campo Grande-MS. DST j. bras. doenças sex. transm.[internet]; 2007 [acesso em 2014];19:139-143. Disponível em: <http://www.dst.uff.br//revista19-3-2007/5.pdf>

Finelli L, Berman SM, Koumans EH, ET AL. Congenital syphilis. Bull World Health Organ. 1998;76[Suppl 2]:126-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2305700/?page=1>

Goh BT, Thornton AC. Antenatal screening for syphilis. Sex Transm Infect. 2007 August; 83: 345–346.

Holanda MTCG, Barreto MA, Machado RMM, Pereira RC. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Município do Natal, Rio Grande do Norte – 2004 a 2007. Epidemiol Serv Saúde 2011; 20:203-12.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse do Censo Demográfico 2010. Distrito Federal [acesso em 2013 Jun 04]. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=53&dados=0>

Lago EG, Rodrigues LC, Fiori RM, Stein AT. Congenital syphilis: identification of two distinct profiles of maternal characteristics associated with risk. Sexually Transmitted Diseases 2004; 31:33-37.

Laguardia J, Penna ML. Definição de caso e vigilância epidemiológica. *Info Epidemiol Sus.* 1999;8:63-66

Leal MC, Gama SGN, Cunha CB. Desigualdades raciais, sociodemográficas e na assistência ao pré-natal e ao parto, 1991-2001. *Rev. Saúde Pública* 2005; 39:100-107.

Lima MG, Santos RFR, Barbosa GJA, Ribeiro GS. Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008. *Ciênc. Saúde Coletiva* [internet]. 2013 [acesso em 2014]; 18:499-506. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n2/21.pdf>.

Loureiro MDR. Infecção pelo *Treponema pallidum* em gestantes e sua transmissão vertical, Mato Grosso do Sul [tese de doutorado]. [Mato Grosso do Sul]: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Programa multi-institucional de pós-graduação em Ciências da Saúde da Rede Centro-Oeste: UNB-UFMG-UFMS;2004.

Macedo VC, Bezerra AFB, Frias PG, Andrade CLT. Avaliação das ações de prevenção da transmissão vertical do HIV e sífilis em maternidades públicas de quatro municípios do Nordeste brasileiro. *Cad. Saúde Pública.* 2009; 25:1679-1692.

Magalhães DMS, Kawaguchi IAL, Dias A, Calderon IMP. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. *Cad. Saúde Pública.* 2013; 29:1109-1120.

Melo NGDO, Melo Filho DA, Ferreira LOC. Diferenciais intraurbanos de sífilis congênita no Recife, Pernambuco, Brasil (2004-2006). *Epidemiol Serv Saúde* 2011; 20:213-22.

Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico – AIDS e DST. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.

Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Diretrizes gerais e operacionais da Rede Cegonha. Brasília: Ministério da Saúde. 2011.

Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Secretaria de Atenção à Saúde, Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: princípios e diretrizes. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: Princípios e Diretrizes / Ministério da Saúde, 1. ed., 2. reimpr. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2011. 82 p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios)



Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Coordenação Geral de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Gravidez, parto e nascimento com saúde, qualidade de vida e bem-estar. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. Projeto de eliminação da sífilis congênita. Manual de assistência e vigilância epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 1998.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico Sífilis, 2012. Ano I nº 01. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acesso em 2012]; p.12. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2012/52537/boletim\\_sifilis\\_2012\\_pdf\\_26676.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2012/52537/boletim_sifilis_2012_pdf_26676.pdf)

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Plano Operacional para Redução da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Manual de Controle Doenças Sexualmente Transmissíveis DST. Série Manuais nº 68.4ª edição Brasília, DF. 2006.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Diretrizes para o Controle da Sífilis Congênita. Brasília: Ministério da Saúde. 2005.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis. Brasília: Ministério da Saúde. 2007.

Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Programa Nacional de DST e Aids. Projeto Nascer. Série F: Comunicação e Educação em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde. 2003.

Miranda AE, Rose Filho E, Trindade CR, Gouvêa GM, Costa DM, Oliveira TG, et al. Prevalência de sífilis e HIV utilizando testes rápidos em parturientes atendidas nas maternidades públicas de Vitória, Estado do Espírito Santo. Rev Soc Bras Med Trop. 2009;42:386-91 <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v42n4/a06v42n4.pdf>

Nascimento MI, Cunha AA, Guimarães EV, Alvarez FS, Oliveira SRSM, Villas Bôas EL. Gestações complicadas por sífilis materna e óbito fetal. Rev Bras Ginecol Obstet. [internet] 2012 [acesso em 2013]; 34:56-62. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v34n2/a03v34n2.pdf>

Paz LC, Pereira GF, Matida LH, Saraceni V, Ramos Jr. AN. Vigilância epidemiológica da sífilis congênita no Brasil: definição de casos 2004. Boletim Epidemiológico AIDST 2004; 1:12-17.

Pedrosa M. Atenção integral á saúde da mulher: desafios para implementação na prática assistencial. Rev Bras Med Fam Com [Internet]. 2005 [acesso em 2014] Julho;1:72-80. Disponível em: [http://www.journaldatabase.org/articles/atencao\\_integral\\_saude\\_mulher\\_desafios.html](http://www.journaldatabase.org/articles/atencao_integral_saude_mulher_desafios.html)

Puccini RF, Pedroso GC, Silva EMK, Araújo NS, Silva NN. Equidade na atenção pré-natal e ao parto em área da Região Metropolitana de São Paulo, 1996. Cad Saúde Pública 2003; 19:35-45.

Saraceni V, Domingues RMSM, Vellozo V, Lauria LM, Dias MAB, Ratto KMN, et al. Vigilância da sífilis na gravidez. Epidemiol Serv Saúde 2007; 16:103-111.

Saraceni V, Guimarães MHFS, Theme Filha MM, Leal MC. Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança. Cad Saúde Pública 2005; 21:1244-50.

Saraceni V, Miranda AE. Relação entre a cobertura da Estratégia Saúde da Família e o diagnóstico de sífilis na gestação e sífilis congênita. Cad. Saúde Pública, 2012; 28:490-496.

Schetini J, Ferreira DC, Passos MRL, Salles EB, Santos DDG, Rapozo DCM. Estudo da prevalência de sífilis congênita em um hospital da rede SUS de Niterói-RJ. DST - J Bras Doenças Sex Transm [internet] 2005; [acesso em 2013] 17(1):18-23. Disponível em <http://www.dst.uff.br//revista17-1-2005/estudodaprevalencia.pdf>.

Secretaria de Estado da Saúde – SES-SP. Serviço de Vigilância Epidemiológica. Coordenação do Programa Estadual DST/Aids-SP. Coordenadoria de Controle de Doenças – CCD. Sífilis congênita e sífilis na gestação. Rev Saúde Pública 2008;42:768-72.

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). Subsecretaria de Vigilância à Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Gerência DST/Aids e Hepatites Virais. Informe epidemiológico de Sífilis no Distrito Federal. Ano 1 nº1. [internet]. Brasília: Distrito Federal. 2012 [acesso em 2013]. Disponível em [http://www.dst.uff.br/revista24-2-2012/17\\_INFORME\\_EPIDEMIOLOGICO.pdf](http://www.dst.uff.br/revista24-2-2012/17_INFORME_EPIDEMIOLOGICO.pdf)

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Hospitais e Regionais [internet]. [acesso em 2013]. Disponível em: <http://www.Saúde.df.gov.br/sobre-a-secretaria/hospitais-e-regionais.html>

Tayra A, Matida LH, Saraceni V, Paz LC, Ramos Jr AN. Duas décadas de vigilância epidemiológica da sífilis congênita no Brasil: a propósito das definições de caso. DST – J bras Doenças Sex Transm 2007; 19: 111-119.

Teustsch SM, Churchill RE. Principles and Practice of Public Health Surveillance. 2ª edição. New York: Oxford University Press; 2000.

Vieira AA. Contribuição ao estudo epidemiológico de sífilis congênita no município de Carapicuíba- SP: ainda uma realidade em 2001. DST J Bras Doenças Sex Transm [internet] 2005; [acesso em 2013] 17:10-7. Disponível em <http://www.dst.uff.br/revista17-1-2005/contribuicaoaoestudo.pdf>

Waldman EA. Vigilância em Saúde Pública. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade Federal de São Paulo; 1998. [Série Saúde e Cidadania, v. 7]

World Health Organization. The global elimination of congenital syphilis: rationale and strategy for action [Internet]. Geneva, Switzerland; 2007 [acesso em 2012]. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595858\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595858_eng.pdf)

## APÊNDICES

### Apêndice I – Dicionário de variáveis do SInan e do Estudo

VARIÁVEL Sinan	TIPO	SIGNIFICADO	VARIÁVEL ESTUDO	NOVA VARIÁVEL	CAMPO	Nova categoria
<b>DADOS GERAIS</b>						
NU_NOTIFIC	Texto	Nº de Notificação	Não	Não	0	Não
DT_NOTIFIC	Data	Data de notificação	Não	Não	3	Não
SG_UF_NOT	Não incluir no estudo. Todos notificados em Brasília.					
ID_MUNICIP	Não incluir no estudo. Todos notificados em Brasília.					
ID_UNIDADE	Texto	US de Notificação	Sim	US_Notificação	6	Sim. Colocado o nome das US
DT_DIAG	Data	Data de Diagnóstico	Não	Não	7	Não
<b>NOTIFICAÇÃO INDIVIDUAL</b>						
DT_NASC	Data	Data de Nascimento	Não	Não	9	Não

**Apêndice I (continuação) – Dicionário de variáveis do Sinan e do Estudo**

<b>VARIÁVEL Sinan</b>	<b>TIPO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>VARIÁVEL ESTUDO</b>	<b>NOVA VARIÁVEL</b>	<b>CAMPO</b>	<b>Nova categoria</b>
NU_IDADE_N	Texto	Idade em código (Sinasc)	Sim	Sim. Idade_na notificação (transformar em dias)	10	Sim. < 2; 2  - 4; 4  - 6; 6  -10; ≥ 10.
CS_SEXO	Texto	Sexo do paciente	Sim	Sexo	11	Não (1=Masculino; 2=Feminino; 9=Ignorado)
CS_RACA	Texto	Raça da criança	Sim	Raça_da_criança	13	Sim. Branca; Negra; Amarela; Parda; Indígena; Ignorado
<b>DADOS DE RESIDÊNCIA</b>						
SG_UF	Texto	Sigla da UF de Residência	Sim	UF_Residência	17	Sim. MA;MG;GO;DF
ID_MN_RESI	Texto	Código do Município de Residência (IBGE)	Sim	Município_Residência	18	Sim. DF; GO; Outros

**Apêndice I (continuação) – Dicionário de variáveis do Sinan e do Estudo**

<b>VARIÁVEL Sinan</b>	<b>TIPO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>VARIÁVEL ESTUDO</b>	<b>NOVA VARIÁVEL</b>	<b>CAMPO</b>	<b>Nova categoria</b>
ID_DISTRIT	Texto	Nome do Distrito de Residência do paciente (Reg.Administrativa.Cidade e Satélite)	Não	Não	19	Sim. Nomes das localidades, cidades satélites
ID_BAIRRO Não utilizado						
NM_BAIRRO Não utilizado						
CS_ZONA	Texto	Zona de Residência do Paciente	Sim	Zona_de_Residência	29	Sim. 1=Urbana; 2=rural; 3=Mista.
<b>DADOS COMPLEMENTARES</b>						
<b>ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS DA MÃE</b>						
ANT_IDADE	Número	Idade da mãe, por ocasião da notificação.	Sim	Idade da Mãe	31	Sim. < 20; 20  - 30; 30  - 40; ≥ 40; Ignorada.
ANT_RACA	Texto	Cor/Raça mãe	Sim	Raça_da_Mãe	32	Sim. Branca; Parda; Preta; Ignorada

**Apêndice I (continuação) – Dicionário de variáveis do Sinan e do Estudo**

<b>VARIÁVEL Sinan</b>	<b>TIPO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>VARIÁVEL ESTUDO</b>	<b>NOVA VARIÁVEL</b>	<b>CAMPO</b>	<b>Nova categoria</b>
ID_OCUPA_N	Texto	Ocupação/ Ramo de Atividade Econômica da mãe	Sim	Ocupação	33	Sim. Dona de Casa. Estudante. Comércio. Outras. Ignorado
ESCOLMAE	Texto	Escolaridade da mãe	Sim	Escolaridade_da_mãe	34	Sim. Analfabeta; <9 anos; 9 -12; 12 - 13; ≥ 13; Ignorado
ANT_PRE_NA	Texto	Realização do Pré-Natal	Sim	Consultas_Prenatal	35	Sim; Não; Ignorado
UF_PRE_NAT	Texto	UF do Local da realização do Pré-Natal	Sim	UF_do_Pré_natal	36	Sim. TO, MA, MG, GO, DF
MUN_PRE_NA	Texto	Município do Pré-Natal	Sim	Município_do_Pré_na tal	37	Sim. Nome dos municípios
UNI_PRE_NA	Texto	Unidade de saúde da realização do Pré-Natal	Sim	UNI_NOME	38	Sim. Nome das US
ANTSIFIL_N	Texto	Momento do Diagnóstico da Sífilis Materna	Sim	Diagnóstico_mãe	39	Sim. Parto; Pós-parto; Prenatal; Ignorado

**Apêndice I (continuação) – Dicionário de variáveis do Sinan e do Estudo**

<b>VARIÁVEL Sinan</b>	<b>TIPO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>VARIÁVEL ESTUDO</b>	<b>NOVA VARIÁVEL</b>	<b>CAMPO</b>	<b>Nova categoria</b>
<b>DADOS LABORATORIAIS DA MÃE</b>						
LAB_PARTO	Texto	Teste não treponêmico no parto/ curetagem	Sim	VDRL_Mãe_parto	40	Sim. Reagente;Nãoreage;Ignorado;Nreal
LAB_TITU_2	Numérica	Título do teste não treponêmico no parto /curetagem	Sim	Titulação_VDRLmãe_parto	41	Sim. Agrupado em categorias: <1:4; 1:4  - 1:8; 1:8  - 1:16; 1:16  - 1:32; ≥ 1:32
LAB_DT3	Data	Data do VDRL no parto/ curetagem.	Não	Não	42	Não
LAB_CONF	Texto	Resultado qualitativo do teste treponêmico realizado no parto	Sim	Realização_teste_treponêmico_parto	43	Sim. Reagente;Naoreage;Ignorado;Nreal
TRA_ESQUEM	Texto	Esquema de tratamento materno	Sim	Adequação_Esquema_tratamento_mãe	44	Sim. Adequado;Inadequa;Ignorado;Nreal



**Apêndice I (continuação) – Dicionário de variáveis do Sinan e do Estudo**

<b>VARIÁVEL Sinan</b>	<b>TIPO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>VARIÁVEL ESTUDO</b>	<b>NOVA VARIÁVEL</b>	<b>CAMPO</b>	<b>Nova categoria</b>
TRA_DT	Não utilizado					
ANT_TRATAD	Texto	Tratamento de Sífilis do Parceiro	Sim	Tratamento_do_parceiro	46	Sim; Não; Ignorado
<b>ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS DA CRIANÇA</b>						
ANT_UF_CRI	Texto	UF do parto, aborto, óbito	Sim	UF_de_nascimento	47	Sim. GO, DF
ANT_MUNI_C	Texto	Município do Parto, aborto, óbito	Sim	Município_de_nascimento	48	Sim. Nome dos municípios
ANT_LOCAL_	Texto	US parto	Sim	US_do Parto	49	Sim. Nome das US

**Apêndice I (continuação) – Dicionário de variáveis do Sinan e do Estudo**

VARIÁVEL Sinan	TIPO	SIGNIFICADO	VARIÁVEL ESTUDO	NOVA VARIÁVEL	CAMPO	Nova categoria
<b>DADOS LABORATORIAIS DA CRIANÇA</b>						
LABC_SANGU	Texto	Resultado qualitativo do VDRL ou outro teste não treponêmico de sangue periférico do caso notificado.	Sim	Teste_nãotrepo_sangue_criança	50	Sim. Reagente;Nãoreage;Ignorado;Nreal
LABC_TIT_1	Número	Título VDRL ou outro teste não treponêmico de amostra de sangue periférico do caso notificado	Sim	Teste_nãotrepo_sangue_criança	51	Sim. Agrupado em categorias: <1:4; 1:4  - 1:8; 1:8  - 1:16; 1:16  - 1:32; ≥ 1:32

**Apêndice I (continuação) – Dicionário de variáveis do SInan e do Estudo**

<b>VARIÁVEL Sinan</b>	<b>TIPO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>VARIÁVEL ESTUDO</b>	<b>NOVA VARIÁVEL</b>	<b>CAMPO</b>	<b>Nova categoria</b>
LABC_DT_1	Data	Data da coleta do teste não treponêmico (Sangue Periférico Criança)	Não	Não	52	Não
LABC_IGG	Texto	Teste treponêmico após 18 meses (sangue periférico)	Sim	Teste_trepto_após_18meses	53	Sim. Reagente;Nãoreage;Ignorado;Nreal
LABC_DT	Data	Campo habilitado se campo Teste treponêmico após 18 meses = 1 ou 2	Não	Não	54	Não
LABC_LIQUO	Texto	Teste não treponemico do Líquor	Sim	Teste_não_trepto_Líquor	55	Sim. Reagente;Nãoreage;Ignorado;Nreal

**Apêndice I (continuação) – Dicionário de variáveis do Sinan e do Estudo**

<b>VARIÁVEL Sinan</b>	<b>TIPO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>VARIÁVEL ESTUDO</b>	<b>NOVA VARIÁVEL</b>	<b>CAMPO</b>	<b>Nova categoria</b>
LABC_TIT_2	Numérica	Resultado quantitativo do teste treponêmico de amostra de líquido do caso notificado.	Não	Result_Testes_não_treponêmico_Líquor	56	Não
LABC_DT_2	Data	Data da coleta do Teste não treponêmico da Criança do Líquor	Não	Não	57	Não
LABC_TITUL	Texto	Resultado quant.teste trepo de líquido.Habilitado se campo Teste não treponêmico – Líquor = 1	Sim	Titulação_ascendente_criança	58	Sim;Não; Não Realizado; Ignorado

**Apêndice I (continuação) – Dicionário de variáveis do Sinan e do Estudo**

<b>VARIÁVEL Sinan</b>	<b>TIPO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>VARIÁVEL ESTUDO</b>	<b>NOVA VARIÁVEL</b>	<b>CAMPO</b>	<b>Nova categoria</b>
LABC_EVIDE	Texto	Evidência do <i>T. pallidum</i> ao exame microscópico de material de placenta, lesões cutâneo-mucosas, cordão umbilical, ou necropsia, por “campo escuro”, imunofluorescência direta ou outro método.	Sim	Evidência_Tpallidum_criança	59	Sim;Não; Não Realizado; Ignorado
LABC_LIQ_1	Texto	Alteração líquórica	Sim	Alteração_liquórica	60	Sim;Não; Não Realizado; Ignorado

**Apêndice I (continuação) – Dicionário de variáveis do Sinan e do Estudo**

<b>VARIÁVEL Sinan</b>	<b>TIPO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>VARIÁVEL ESTUDO</b>	<b>NOVA VARIÁVEL</b>	<b>CAMPO</b>	<b>Nova categoria</b>
TRA_DIAG_T	Texto	Alteração dos Ossos Longos ao exame radiológico	Sim	Alteração_ossos_longos	61	Sim; Não; Não realizado; Ignorado; Não se aplica
<b>CRITÉRIO DE DEFINIÇÃO DE SÍFILIS CONGÊNITA</b>						
CLI_ASSINT	Texto	Diagnóstico Clínico da Criança	Sim	Sim	62	1. Assintomático 2. Sintomático 3. Não se aplica 9. Ignorado
CLI_ICTERI	Texto	Presença de anemia ao exame físico	Sim	Icterícia	63	Sim, Não, Não se aplica, Ignorado
CLI_ANEMIA	Texto	Presença de anemia ao exame físico	Sim	Anemia	63	Sim, Não, Não se aplica, Ignorado
CLI_ESPLEN	Texto	Presença de esplenomegalia ao exame físico	Sim	Esplenomegalia	63	Sim, Não, Não se aplica, Ignorado

**Apêndice I (continuação) – Dicionário de variáveis do Sinan e do Estudo**

<b>VARIÁVEL Sinan</b>	<b>TIPO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>VARIÁVEL ESTUDO</b>	<b>NOVA VARIÁVEL</b>	<b>CAMPO</b>	<b>Nova categoria</b>
CLI_OSTEO	Texto	Presença de lesões osteoarticulares dolorosas à manipulação da criança	Sim	Osteocondrite	63	Sim,Não, Não se aplica, Ignorado
CLI_RINITE	Texto	Presença de anemia ao exame físico	Sim	Rinite	63	Sim,Não, Não se aplica, Ignorado
HEPATO	Texto	Fígado aumentado de tamanho ao exame físico da criança	Sim	Hepatomegalia	63	Sim,Não, Não se aplica, Ignorado
LESOES	Texto	Presença de Lesões cutâneas na criança.	Sim	Lesoes_cutâneas	63	Sim,Não, Não se aplica, Ignorado
CLI_PSEUDO	Texto	Presença de paralisia antálgica	Sim	Pseudoparalisia	63	Sim,Não, Não se aplica, Ignorado

**Apêndice I (continuação) – Dicionário de variáveis do Sinan e do Estudo**

VARIÁVEL Sinan	TIPO	SIGNIFICADO	VARIÁVEL ESTUDO	NOVA VARIÁVEL	CAMPO	Nova categoria
CLI_OUTRO	Texto	Presença de outros sintomas ao exame físico	Sim	Outros_sintomas	63	Sim,Não, Não se aplica, Ignorado
TRA_ESQU_1	Texto	Esquema de Tratamento	Sim	Tratamento_esquema1_criança	64	Não.(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; 6=Não se aplica; 9. Ignorado)
DS_ESQUEMA	Texto Livre	Especificação de outro esquema não listado	Sim	Não	64	Não
EVOLUCAO	Texto	Informar sobre evolução do caso de sífilis congênita	Sim	Evolução_do_caso	65	Não (1=Vivo; 2=Óbito por sífilis congênita; 3=Óbito por outras causas; 4=Aborto; 5=Natimorto; 9=Ignorado)
DT_OBITO	Data	Data Óbito da criança	Não	Não	66	Não



# Apêndice II – Artigo Submetido à Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical

15/7/2014

ScholarOne Manuscripts



Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical

---

## Submission Confirmation

Thank you for submitting your manuscript to *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*.

Manuscript ID: RSBMT-2014-0163

Title: CONGENITAL AND MATERNAL SYPHILIS IN THE CAPITAL OF BRAZIL

Authors: Muricy, Carmen  
Pinto Junior, Vitor

Date Submitted: 15-Jul-2014

Print Return to Dashboard

---

© Thomson Reuters | © ScholarOne, Inc., 2014. All Rights Reserved.  
ScholarOne Manuscripts and ScholarOne are registered trademarks of ScholarOne, Inc.  
ScholarOne Manuscripts Patents #7,257,767 and #7,263,655.

@ScholarOneNews | System Requirements | Privacy Statement | Terms of Use

## CONGENITAL AND MATERNAL SYPHILIS IN THE CAPITAL OF BRAZIL

Carmen Lucia Muricy<sup>1,2</sup>

Vitor Laerte Pinto Júnior<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós- Graduação em Medicina Tropical, Núcleo de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

<sup>2</sup>Ministério da Saúde do Brasil

<sup>3,4</sup> Doutor, pesquisador titular da Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ /DF - e da Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Address

SAF SUL, quadra 2, Lotes 5 e 6

Edifício Premium, Centro Corporativo TorreII

Térreo, Sala 15, 70070-600, Brazil, Brasília, DF

Phone: 55 61 3315-9136

e-mail: [carmen.muricy@saude.gov.br](mailto:carmen.muricy@saude.gov.br)

## ABSTRACT

**Introduction:** In the capital of Brazil, the incidence of congenital syphilis increased during 2007–2009. This study aimed to describe the epidemiologic profile of congenital and maternal syphilis in the Federal District in 2010.

**Methods:** A retrospective descriptive study was conducted on the basis of the cases recorded in the System of Notifiable Disease Information. There were 137 cases of congenital syphilis reported in the Federal District.

**Results:** Two duplicated records were excluded; the study population comprised 133 cases of congenital syphilis, most of which were live births (84.9%; n = 113). The proportion of infants with non-treponemal positive results was 59.6% (n = 78). Of the 119 treated congenital cases 79.0 % (n = 87) were adequately treated. Among the 116 (87.2%) congenital cases in which the mother received prenatal care, 60.4% (n = 70) of the mothers had been diagnosed with syphilis during pregnancy. Only 1 mother was adequately treated, and approximately 75.2% (n = 100) of the pregnant women's partners did not undergo any treatment for congenital syphilis.

**Conclusion:** This study population primarily comprised congenital cases of syphilis in mothers who attended prenatal care but who were not all diagnosed during pregnancy; additionally, the mothers did not receive adequate treatment, their partners were not treated for syphilis. The reasons for these findings were not evaluated in this study, and further investigation will be necessary to identify vulnerabilities in the surveillance system.

**Keywords:** Congenital syphilis, Vertical transmission, Prenatal care, Surveillance system

## INTRODUCTION

Syphilis, a known vertically, sexually transmitted disease (STD) caused by the spirochete bacterium *Treponema pallidum*<sup>1</sup>, has held an important place among similar diseases<sup>2</sup>. Following the advent of antibiotic therapy, however, the situation has changed to allow the cure and evolutionary interruption of *T. palladium* as evidenced by the predominance of early forms and consequently reductions in mortality. This has led to the expectation in American countries that syphilis would be eradicated from the continent by the year 2000<sup>2</sup>. None of the nations involved, however, have achieved the eradication of syphilis for several reasons<sup>2</sup>, and therefore, this disease remains a global public health<sup>3</sup> issue even in the twenty-first century.

Approximately 2 million pregnant women are infected with syphilis annually<sup>3</sup>. Embryonic infection from maternal disease may occur during any gestational stage, during labor if there are maternal genital injuries, or through breastfeeding if there is a breast injury. The rates of vertical disease transmission among untreated women are 70–100% of cases in the primary and secondary stages and 30% in the later stages of maternal infection<sup>4</sup>. Half of the women who remain untreated during pregnancy and their fetuses may experience adverse effects attributable to syphilis, such as abortion, stillbirth, mortality of newborns, low birth weight, and children with clinical disease symptoms<sup>3,4,5,6</sup>.

In developing nations, maternal syphilis and consequently congenital syphilis have never ceased to be a public health issue and affect approximately 10–15% of pregnant women<sup>4,7</sup>. Congenital syphilis is also found in developed countries, some of them their incidence is increasing<sup>8</sup>.

In Brazil, the syphilis detection rates during pregnancy, according to series studies in 2008, 2009, and 2010, were 2.7, 3.0, and 3.6 cases/1,000 live births, respectively<sup>9</sup>.

Since 1983, several initiatives in our country have been developed to change this framework, including strategies, goals, or actions focused on the reduction and control of congenital and maternal syphilis. Congenital syphilis was included as a notifiable STD on December 22, 1986<sup>10</sup>, and maternal syphilis was similarly classified on July 14, 2005<sup>11</sup>. These actions allowed the epidemiological surveillance of syphilitic disease to be structured in a standardized manner in the states<sup>10</sup>.

In 1997, the Ministry of Health (MH) adapted the Pan American Health Organization target coefficient of 0.5 to register up to 1 case/1,000 live births so that this goal would fit the national disease control policy<sup>4</sup>.

Congenital syphilis is considered a sentinel event because it is easily preventable during the prenatal period, as diagnostic and treatment agents have been available for decades<sup>12</sup>. The term “sentinel event” has been applied to the possible occurrence of preventable illness, incapacity, or death associated with the poor quality of preventive or therapeutic interventions that must accordingly be upgraded. The occurrence of such an event could indicate a failure of these interventions<sup>13</sup>. Congenital syphilis is a marker of prenatal care, and its incidence rate has been included as an indicator for some strategies, programs, or evaluation methodologies of the Health System such as the Stork Network (Rede Cegonha)<sup>14</sup>, Humanization Program in Prenatal and Birth (Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento)<sup>15</sup>, Unified Health Systems (Sistema Único de Saúde; SUS), and SUS Performance Index (Índice de Desempenho do SUS; IDSUS)<sup>16</sup>.

In the Federal District, despite surveillance and disease control measures, the numbers of cases and detection coefficients have continued to increase between the years of 2007 (n = 70; detection coefficient = 1.6/1,000) and 2009 (n = 117; detection coefficient = 2.6/1,000)<sup>18</sup>.

An analysis of the notification data will help to establish the magnitude of the problem as well as enable the identification of factors that led to the occurrence of cases in the surveillance system, thus allowing the establishment of new strategies for the control and surveillance of maternal and congenital syphilis in the Federal District. The aim of this study was to describe the epidemiological characteristics of the cases of congenital and maternal syphilis diagnosed in the Federal District.

## **METHODOLOGY**

A descriptive, retrospective study was conducted on the basis of secondary data obtained from the System of Notifiable Disease Information of the Federal District (SINAN/Federal District-SINAN/DF) in the year 2010.

The Federal District is located in the Midwestern region of Brazil. Its capital is Brasilia, which is also the state capital and government headquarters. It has an area of 5.779,999 km<sup>2</sup> and a demographic density of 444.07 individuals per km<sup>2</sup>. According to the 2010 census, the population of the Federal District was 2,570,160<sup>19</sup>. The Federal District contains 15 Regional Health Units and 106 establishments of the SUS<sup>20</sup>.

The study population comprised all children and their mothers who had been diagnosed with syphilis in the year 2010 and notified via the SINAN/Federal

District, i.e. a total of 137 cases. In this study, the case definition included newborn, aborted, or stillborn babies with congenital syphilis that were reported in the SINAN/DF.

The inclusion criterion was any newborn, aborted, or stillborn diagnosed with congenital syphilis; the exclusion criteria were cases with duplicate records in the system and those who did not fit the case definition of the study.

The sources of data and information were the SINAN/DF and the SINASC.

The variables studied were those contained in the SINAN/DF records such as the age, race, and diagnostic features of mother and child; the treatment information for the mother, child, and partner; the mother's occupation and education; prenatal care data; the child's sex; the federated unit of residence; birth laboratory data; clinical manifestations; and case statuses regarding the notification of congenital syphilis.

To evaluate whether the neonatal treatment scheme, registered in the SINAN/DF, was in accordance with the recommended therapy, important marked variables to establish treatment, included in the information system such as the adequacy of the mother's treatment, the signs, the symptoms, the results of the Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) test, cerebrospinal fluid and radiological changes of the child were evaluated. Then the treatment established could be compared to the recommendations of the Ministry of Health congenital syphilis treatment guidelines: A1 treatment scheme is the treatment with crystalline penicillin G at 100,000–150,000 units/kg for 10 days or procaine penicillin G at 50,000 units/kg for 10 days in single daily doses, and it is administered when the mother is untreated or inadequately treated

and the child displays clinical, serological, radiological, or hematological alterations. A2 treatment scheme is the treatment with crystalline penicillin G at 100,000–150,000 units/kg for 10 days, and it is administered when the mother is untreated or inadequately treated and the child displays cerebrospinal fluid alterations. A3 treatment scheme is the treatment that a single 50,000 units/kg/dose of benzathine penicillin G is administered in the neonate if the mother is untreated or inadequately treated and the neonate doesn't exhibit clinical, radiological, hematological, or cerebrospinal fluid alterations but presents negative serological results. B1 treatment scheme is similar to A1 treatment scheme, and it is administered in the neonate when the mother is adequately treated and the newborn presents clinical, radiological, and hematological alterations without cerebrospinal fluid alterations. B2 treatment scheme is similar to A2 treatment scheme, and it is administered if the mother is adequately treated and the newborn presents cerebrospinal fluid alterations. C1 treatment scheme indicates only clinical and laboratory monitoring if the newborn is asymptomatic and if the VDRL result is non-reactive and his mother properly treated. If monitoring was not possible, a single 50,000 units/kg/dose of penicillin G benzathine is administered intramuscularly. Finally, C2 treatment scheme indicates only clinical and laboratory monitoring of newborns if the mother is properly treated, and the neonatal is VDRL-reactive with titers equal to or less than the titers of the mother. If clinical care is impossible and no changes is observed in the cerebrospinal fluid, A1 treatment scheme is administered. Such patients with alterations in the cerebrospinal fluid, must be treated according to the A2 treatment scheme. For this analysis, stillbirths, abortions, and deaths, were excluded, totalizing 119 neonates.



Among the variables such as the non-treponemal test results and alterations in the long bones and spinal fluid (congenital syphilis), the aborted and stillborn newborns were included as "untested" and "not evaluated," respectively.

The time interval between diagnosis and notification was calculated in terms of days by subtracting the date of notification from the date of diagnosis.

The software package EPI INFO 7 (<https://www.cdc.gov/epiinfo/html/downloads.htm>) was used for data processing and analysis, and data tables were constructed in Microsoft<sup>®</sup> Excel 2010 (Microsoft Corp., Redmond, WA, USA).

Proportions were calculated for both quantitative and qualitative variables. The mean and standard deviation were calculated for quantitative variables.

To calculate the congenital syphilis detection rate among infants under 1 year of age in the Federal district, the number of children under 1 year of age who were diagnosed with congenital syphilis in 2010 and registered in SINAN/DF, living in Federal District, was divided by the number of live births registered by SINASC, living in the Federal District in 2010, and multiplied by 1,000<sup>21</sup>.

The coefficient of specific mortality from congenital syphilis was calculated as the number of deaths and stillbirths due to congenital syphilis registered in SINAN/DF in 2010 in the Federal District divided by the number of live births reported by SINASC living in the Federal District in 2010, and multiplied by 1,000.

## **RESULTS**

A total of 137 children with congenital syphilis were reported in 2010; 4 of these patients had duplicate records, and they were excluded. A total of 133 children

met the criterion used to define cases. Some features of congenital syphilis are described in Table 1.

Of the 133 cases, 84.9% (n = 113) were reported as live births, 3.8% (n = 5) as stillbirths, 3.8% (n = 5) as deaths, 2.26% (n=3) as deaths specifically from congenital syphilis and 3.0% (n = 4) as abortions.

The congenital syphilis detection rate among Federal District residents was 2.0/1,000 live births, and the coefficient of specific mortality from congenital syphilis was 0.1 deaths/1,000 live births.

Of the newborn subjects, 54.1% (n = 72) were male, and the largest proportion (41.4%, n = 55) was brown-skinned. The age group with the highest prevalence during diagnosis was newborns aged less than 2 days (87.3%, n = 116), with an average age of 1.72 days, a minimum age of 0 days, and a maximum age of 148 days with a standard deviation (SD) of 12.89 days.

A total of 88 patients (66.2%) resided in the Federal district, with other patients residing in Goiás (31.6%, n = 42), Minas Gerais (1.5%, n = 2), and Maranhão (0.7%, n = 1). The most prevalent residential setting was in the urban areas.

Of the patients, 9.0% (n = 12) exhibited clinical symptoms. The main signs and symptoms were jaundice (3.0%, n = 4), anemia (3.0%, n = 1), and hepatomegaly (3.0%, n = 1).

Non-treponemal tests were used to analyze peripheral blood from 106 (79.7%) children, with 59.6% (n = 78) reacting positively. The most common titration was less than 1:4 (n = 41, 30.8%). The cerebrospinal fluid non-treponemal test was performed in 39.9% (n = 53) of the patients, and 2.3% (n = 3) of the patients reacted

positively. Cerebrospinal fluid and bone changes were observed in 3.8% (n = 5) and 2.3% (n = 3) of the patients, respectively.

Treatment was administered to 119 children; 79.1% (n = 87) were treated according to the schemes recommended by the Ministry of Health of Brazil. Specifically, 61.3% (n = 73) were treated via the A1 scheme; 8.4% (n = 10) via A3; 2.5% (n = 3) via A2, and 0.8% (n = 1) via C2. Of the patients treated via the A3 scheme, the recommendations would be the A1 (4.2%; n = 5) and A2 (0.8%; n = 1) schemes. Notably, 1 patient was treated via 2 schemes (A1 and A3). We recorded 14 (11.8%) children who were treated with other medications; however, these records were incomplete and contained only the prescribed dosages.

Of the 133 mothers of children with congenital syphilis, 66.2% (n = 88) were brown-skinned and 3.0% (n = 4) were black-skinned, with a coefficient of 3.7/1,000 live births in brown-skinned pregnant women; the coefficient of black-skinned mothers was 11.3/1,000 live-births. The highest ratios were observed in mothers who were 40 years or older (4.0/1,000 live births) and those aged 20–30 years (3.2 /1,000 live births). Most of the mothers had less than 9 years of education (28.6%, n = 38), and the majority (54.9%, n = 73) were homemakers, despite the large number of ignored cases (23.3%, n = 31) in this variable. The characteristics of maternal syphilis are shown in Table 2.

Of the mothers, 87.2% (n = 116) had undergone prenatal consultations and 52.6% (n = 70) had received confirmed diagnoses during the prenatal period. Another 12.8% (n = 17) of the mothers did not undergo diagnostic tests or the information was ignored even if they had undergone prenatal consultations.

Of the subjects, 95.5% (n = 127) and 38.3% (n = 51) were subjected to the non-treponemal or treponemal test, respectively, during delivery or curettage. Of those subjected to the non-treponemal test, 98.4% (n = 125) were positive and most had a titration less than 1:4 (42.4%, n = 53). Additionally, 36.8% (n = 49) of the mothers reacted positively to the treponemal test.

Treatment was inadequate for 88.0% of the mothers (n = 117), and 75.2% (n = 100) of their partners had not received treatment. The percentage of missed information was also high with respect to both the mothers' (n = 15, 11.3%) and partners' treatment statuses (n = 23, 17.3%).

### **Ethical Considerations**

This study was approved by the Ethics Committee of the Research and Education Foundation in the Health Sciences (429.917), in accordance with the Declaration of Helsinki.

### **DISCUSSION**

The incidence rate in this study (2.0/1,000 live births) differed of that described by the STD/AIDS Program of the SES/Federal District (2.2/1,000 live births)<sup>22</sup> and the Ministry of Health (2.1/1,000 live births)<sup>23</sup>, This difference is due to the times at which the analyses were performed, as cases that did not fit the definition of congenital syphilis might have been deleted.

The coefficient of specific mortality from congenital syphilis, which was lower in the Federal District than in other states in Brazil<sup>21</sup>, might suggest underreporting<sup>24</sup>. However, this discrepancy could also indicate missed prevention opportunities.

Some characteristics of the children and their mothers that are considered factors of risk and vulnerability for congenital syphilis, including black or brown skin color, a low socioeconomic status, and a maternal age between 20 and 30 years, were observed in this study as well as in others such studies similar, like those conducted in the capitals<sup>24-28,29-30</sup> and urban centers of Brazil<sup>32,33</sup>. Greater efforts should be invested to minimize inequalities through strategies that would enable greater access to health services for vulnerable populations. Because of the high percentage of cases in which the mother's education level was unknown, it cannot be stated that most of the mothers had less than 9 years of education, a finding that differs from other literature reports<sup>25,26-28,31,32</sup>.

Most of the cases were residents of urban areas, which was similar to another study<sup>23</sup>. An analysis of these data must consider the underreporting of cases in rural areas, where it might be difficult for health service access. The expansion of primary care coverage would reduce these regional inequalities, and thus achieve better maternal syphilis detection and timely intervention to prevent congenital syphilis.

The clinical manifestations in newborns usually occur late, possibly after months or years<sup>8</sup>. The increased reporting of asymptomatic cases at birth<sup>8,25,25,34</sup>, however, could mean the use of a Surveillance System to identify more laboratory cases<sup>10</sup>. Most newborns exhibit no symptoms.

More than 50% of the newborns reacted positively to the non-treponemal test. These tests may be positive because of the passive transfer of IgG antibodies from the mother to the fetus via the placenta; in such cases, the titers tend to decline from the third month and yield negative results at 6 months<sup>1,6,35</sup>. In these cases, it is important to monitor the clinical and laboratory levels of the child with the intent of avoiding severe manifestations of the disease.

A comparison of the non-treponemal serology titers between the child and mother is recommended, as a larger titer in the child compared with the mother would indicate a suspected infection<sup>4</sup>; however, this was not observed in our study. Other diagnostic methods are recommended (long bone radiography and evaluations of symptomatic and titration alterations in the cerebrospinal fluid)<sup>1,4</sup>. As in other studies, the laboratory and imaging diagnostics had a weak adherence<sup>25,26</sup>. A review of the offered services as well as the access, accessibility, and organization of these services in the Health Units should be observed and improved.

The therapeutic schemes for newborns depend on the clinical, laboratory, and radiographic findings, and they range from a single application of penicillin to regimens of up to 10 daily doses<sup>4,31</sup>. Most of the cases are treated in accordance with the recommendations of the Ministry of Health<sup>4</sup> with regard to the treatment of newborns with congenital syphilis. Other registered treatment schemes might indicate filing errors on the report forms of the notified system.

Prenatal assistance was provided to most mothers of the newborns, similar to other studies<sup>25-28,36</sup>. This fact, however, did not ensure early maternal diagnosis, was insufficient to avoid inadequate treatment of the pregnant women and partners, and did not prevent abortions, deaths from congenital syphilis, and stillbirths.

The syphilis incidence rate is considered an important indicator of the quality and accessibility of prenatal care<sup>26,29,37</sup>. Six care visits is recommended to each pregnant woman<sup>14,15</sup>, and although this study did not examine the number of the visits of prenatal care, one cannot help but relate this factor with the care quality. The frequency of prenatal care visits approach the patient to the professional, thus improving the relationship with the caregiver, and counseling for pregnant women are recommended to facilitate the approaches to certain issues such as drug use, number of sexual partners and exposure, and aspects related to syphilis diagnosis and treatment. However, as already stated by other authors, the quality of this assistance cannot be judged solely by the number of consultations<sup>8,29</sup>. Other factors might influence the failure of this assistance<sup>26,38,39,40</sup>, and these should be monitored, evaluated, and resolved to ensure the prenatal assistance quality as reflected in lower congenital syphilis rates.

Early maternal diagnosis remains the best way to prevent congenital syphilis<sup>33,27,36</sup>, and serological tests remain the primary diagnostic method<sup>25</sup>. In this study, the percentage of non-treponemal tests during labor was high, and most had titers greater than 1:4. These findings might suggest that although the health services of the Federal District are following the recommendation to perform rapid tests for congenital syphilis at birth, efforts to ensure that diagnosis is implemented in prenatal care for pregnant women and their sexual partners are necessary.

The more late will be the treatment of the mother, bigger will be the difficulty to end it in the required time, to prevent vertical transmission to the newborn, fetal death, and prematurity<sup>33</sup>. The proportion of inadequately treated mothers, the cause frequent of congenital syphilis, was higher in the present study than in previous studies<sup>33,25,28,29,30</sup>.

When partners are untreated or poorly treated, the risk of vertical transmission increases because the risk of re-exposing pregnant women to the infectious agent increases owing to the prevention of the breakdown of the disease transmission chain<sup>36,41</sup>. More than 90% of the partners were inadequately treated, untreated, or the information was ignored. Realistically, the partner's visit to the Health Unit depends on the pregnant woman<sup>41</sup>; therefore, it is necessary for the mother to be properly oriented with regard to the importance of treatment. As the mothers were also inadequately treated, it is assumed that the received information and prenatal approach were insufficient to sensitize the mothers, and therefore could hardly be expected to sensitize their partners.

Various efforts must be invested for in prenatal care quality such as the allocation of sufficient human resources and investments in training and continuing education for counseling of pregnant women and their partners. The infrastructure and service organizations should also be reassessed. Several sectors are intertwined in the issue of prenatal care, and these cannot be expected to eliminate syphilis if the strategies are not discussed jointly with all segments associated with health and organized societies.

The present study had some limitations. The study was descriptive and did not incorporate statistical analyses to correlate the variables and test hypotheses. The specific population of the Federal District restrains the generalization of these results, which were developed retrospectively by using secondary data that were subject to completion and typing failures.



Given these limitations, further studies will be needed to more deeply address the raised issues, especially with regard to diagnosis, prenatal care and treatment of both the mother and her partner.

### **ACKNOWLEDGEMENTS**

The author wishes to thank Dr. Ligia Passion, Director of the Epidemiological Surveillance State Department of Health of the Federal District, for granting permission to develop the study as well as her team for their cooperation in providing the data, in special attention to Leidjany Costa Paz.

### **CONFLICT OF INTEREST AND FINANCIAL SUPPORT**

The author states that there are no conflicts of interest and that no financial support for this research was received from agencies, institutions, or other organizations.

## REFERENCES

1. Avelleira JCR, Bottino G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. *An Bras Dermatol.* 2006; 81: 111-26.
2. Lima MG, Santos RFR, Barbosa GJA, Ribeiro GS. Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008. *Ciênc. saúde coletiva*, 2013; 18:499-506.
3. World Health Organization. The global elimination of congenital syphilis: rationale and strategy for action [Internet]. Geneva, Switzerland; 2007 [cited 2012 April 10] Available at:  
[http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595858\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595858_eng.pdf)
4. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
5. Alexander JM, Sheffield JS, Sanchez PJ, Mayfield J, Wendel GD. Efficacy of treatment for syphilis in pregnancy. *Obstetrics and gynecology* 1999; 93: 5–8.
6. Goh BT, Thornton AC. Antenatal screening for syphilis. *Sex Transm Infect.* 2007; 83: 345–346.
7. De Lorenzi DRS. Sífilis congênita como indicador de assistência pré-natal. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2001; 23: 647-652.
8. Centers for Disease Control and Prevention. Congenital syphilis: United States, [internet] 2003–2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2010 [cited 2014 march 13]; 59:413–7. Available at: <http://www.cdc.gov/std/stats10/syphilis.htm>

9. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico – AIDS e DST. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
10. Tayra A, Matida LH, Saraceni V, Paz LC, Ramos Jr AN. Duas décadas de vigilância epidemiológica da sífilis congênita no Brasil: a propósito das definições de caso. DST – J bras Doenças Sex Transm 2007; 19: 111-119.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº 33, de 14 de julho de 2005. Inclui doenças à relação de notificação compulsória, define agravos de notificação imediata e a relação dos resultados laboratoriais que devem ser notificados pelos laboratórios de referência nacional ou regional. Diário Oficial da União, Brasília, p.111, 15 jul. 2005. Seção 1.
12. Araújo CL. Análise da situação da SC e da sua relação com a cobertura da Estratégia da Família no Brasil (2001 a 2008) [Dissertation] [Brasília] Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. UNB; 2010.
13. Waldman EA. Vigilância em Saúde Pública. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade Federal de São Paulo; 1998. [Série Saúde e Cidadania, v. 7]
14. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Portaria consolidada da Rede Cegonha. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 2011 jun; Seção 1, p. 109. Correção na portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011, publicada no DOU de 1 jul. 2011, Seção 1, p. 61.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n.º 569, de 1 de junho de 2000. Institui o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 2000 Jun. 110; Seção 1. p. 4 - 6

16. Brasil. Ministério da Saúde. IDSUS - Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde. Ano 1. Brasília: Ministério da Saúde. 2011.
17. Laguardia J, Penna ML. Definição de caso e vigilância epidemiológica. *Info Epidemiol Sus.* 1999; 8:63-66
18. Distrito Federal. Secretaria de Estado de Saúde. Diretrizes para redução da transmissão vertical do HIV e Sífilis no Distrito Federal. Brasília: Fepecs, 2009
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse do Censo Demográfico 2010 - Distrito Federal [Internet]. IBGE; 2010 [Cited 2012 April 10]. Available at: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=53&dados=0>
20. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Hospitais e Regionais [Internet]. [cited 2013 Jun 04]. Available at: <http://www.Saúde.df.gov.br/sobre-a-secretaria/hospitais-e-regionais.html>
21. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico Sífilis, 2012. Ano I nº 01. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [cited 2014 May 20]; p.12. Available at: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2012/52537/boletimsifilis2012pdf26676.pdf>
22. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF).Subsecretaria de Vigilância à Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Gerência DST/Aids e Hepatites Virais. Informe epidemiológico de Sífilis no Distrito Federal. Ano 1 nº1. [internet]. Brasília: Distrito Federal. 2012 [cited 2013 Jun 4]. Available at: [http://www.dst.uff.br/revista24-2-2012/17INFORME\\_EPIDEMIOLOGICO.pdf](http://www.dst.uff.br/revista24-2-2012/17INFORME_EPIDEMIOLOGICO.pdf)

23. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico Sífilis, 2012. Ano I nº 01. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [cited 2012 April 11]; p.12. Available at [http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2012/52537/boletim\\_sifilis\\_2012\\_pdf\\_26676.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2012/52537/boletim_sifilis_2012_pdf_26676.pdf)
24. Saraceni V, Guimarães MHFS, Theme Filha MM, Leal MC. Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança. Cad Saúde Pública 2005; 21:1244-50.
25. Holanda MTCG, Barreto MA, Machado RMM, Pereira RC. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Município do Natal, Rio Grande do Norte – 2004 a 2007. Epidemiol Serv Saúde 2011; 20:203-12.
26. Melo NGDO, Melo Filho DA, Ferreira LOC. Diferenciais intraurbanos de sífilis congênita no Recife, Pernambuco, Brasil (2004-2006). Epidemiol Serv Saúde 2011; 20:213-22.
27. Lago EG, Rodrigues LC, Fiori RM, Stein AT. Congenital syphilis: identification of two distinct profiles of maternal characteristics associated with risk. Sexually Transmitted Diseases 2004; 31:33-37.
28. Figueiró-Filho EA, Gardenal RVC, Assunção LA, Costa GR, Periotto CR, Vedovatte CA, et al. Sífilis congênita como fator de assistência pré-natal no Município de Campo Grande-MS. DST j. bras. doenças sex. transm; 2007; 19:139-143.
29. Campos ALA, Araújo MAL, Melo SP, Gonçalves MLC. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. Cad Saúde Pública. 2010; 26:1747-55.

30. Lima MG, Santos RFR, Barbosa GJA, Ribeiro GS. Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008. *Ciênc. Saúde Coletiva* 2013; 18:499-506.
31. Magalhães DMS, Kawaguchi IAL, Dias A, Calderon IMP. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. *Cad. Saúde Pública*. 2013; 29:1109-1120
32. Saraceni V, Guimarães MHFS, Theme Filha MM, Leal MC. Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança. *Cad Saúde Pública* 2005; 21:1244-50.
33. Donalísio MR, Freire JB, Mendes ET. Investigação da sífilis congênita na microrregião de Sumaré, Estado de São Paulo, Brasil - desvelando a fragilidade do cuidado à mulher gestante e ao recém-nascido. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2007; 16: 165-173.
34. Vieira AA. Contribuição ao estudo epidemiológico de sífilis congênita no município de Carapicuíba- SP: ainda uma realidade em 2001. *DST J Bras Doenças Sex Transm* 2005; 17:10-7.
35. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. Projeto de eliminação da sífilis congênita. Manual de assistência e vigilância epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde,1998.
36. Schetini J, Ferreira DC, Passos MRL, Salles EB, Santos DDG, Rapozo DCM. Estudo da prevalência de sífilis congênita em um hospital da rede SUS de Niterói-RJ. *DST - J Bras Doenças Sex Transm* 2005; 17:18-23.
37. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Plano Operacional para Redução da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

38. Carvalho VCP, Araújo TVB. Adequação da assistência pré-natal em gestantes atendidas em dois hospitais de referência para gravidez de alto risco do Sistema Único de Saúde, na cidade de Recife, Estado de Pernambuco. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil [Internet] 2007; [cited 2014 May 20] 7:309-317 Available at [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292007000300010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292007000300010)

39. Saraceni V, Miranda AE. Relação entre a cobertura da Estratégia Saúde da Família e o diagnóstico de sífilis na gestação e sífilis congênita. Cad. Saúde Pública, 2012; 28:490-496.

40. Amaral E. Sífilis na gravidez e óbito fetal: de volta para o futuro [internet]. Rev Bras Ginecol Obstet 2012 [acesso em 2013]; 34:52-5. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v34n2/a02v34n2.pdf> .

41. Miranda AE, Rose Filho E, Trindade CR, Gouvêa GM, Costa DM, Oliveira TG, et al. Prevalência de sífilis e HIV utilizando testes rápidos em parturientes atendidas nas maternidades públicas de Vitória, Estado do Espírito Santo. Rev Soc Bras Med Trop. 2009;42:386-91.

## ANEXOS

### Anexo I - Unidades de Saúde por regionais de saúde do DF e outras Instituições de Saúde

Regionais de Saúde	Unidades de Saúde
1. Asa Norte	9
1	Hospital Regional da Asa Norte - HRAN
2	Centro de Saúde de Brasília Nº 09
3	Centro de saúde de Brasília Nº 10
4	Centro de Saúde de Brasília Nº 11
5	Centro de Saúde de Brasília Nº 12
6	Centro de Saúde de Brasília Nº 13
7	Centro de Saúde de Brasília Nº 14
8	Centro de saúde de Brasília Nº 15
9	Centro de Saúde nº 16 - Varjão
2. Asa Sul	7
10	Hospital Materno Infantil de Brasília – HMIB
11	Adolescento
12	Unidade Mista de Saúde
13	Centro de Saúde de Brasília nº 05
14	Centro de Saúde de Brasília nº 07
15	Centro de Saúde de Brasília nº 08
16	Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas III - CAPS AD III
3. Brazilândia	10
17	Hospital Regional de Brazilândia -HRBz
18	Centro de Saúde nº 01
19	Centro de Saúde nº 02
20	PSF - Equipe 01 - Incra 8
21	PSF - Equipe 02 - Almecegas
22	PSF - Equipe 03 - Curralinho
23	PSF - Equipe 05 - Chapadinha
24	PSF - Equipe 06 - Setor Veredas I
25	PSF - Equipe 07 - Setor Veredas II
26	PACS - Equipe 08
27	Hospital Regional da Ceilândia - HRC
28	Centro de Saúde nº 02 da Ceilândia
29	Centro de Saúde nº 03 da Ceilândia
30	Centro de Saúde nº 04 da Ceilândia
31	Centro de Saúde nº 05 da Ceilândia
32	Centro de Saúde nº 06 da Ceilândia
33	Centro de Saúde nº 07 de Ceilândia
34	Centro de Saúde nº 08 de Ceilândia



**Anexo I - (Continuação) - Unidades de Saúde por regionais de saúde do DF outras Instituições de Saúde**

Regionais de Saúde	Unidades de Saúde
4. Ceilândia	13
35	Centro de Saúde nº 09 de Ceilândia
36	Centro de Saúde nº10 de Ceilândia
37	Centro de Saúde nº 11 de Ceilândia
38	Centro de Saúde nº 12 de Ceilândia
39	Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas - CAPS ad
5. Gama	8
40	Hospital Regional do Gama
41	Centro de Saúde nº 01
42	Centro de Saúde nº 02
43	Centro de Saúde nº 03
44	Centro de Saúde nº 04
45	Centro de Saúde nº 05
46	Centro de Saúde nº 06
47	Centro de Saúde nº 08
6. Guará	7
48	Hospital Regional do Guará - HRGu
49	Centro de Saúde nº 01
50	Centro de Saúde nº 02
51	Centro de Saúde nº 03
52	Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas - CAPS AD
53	Posto de Saúde Urbano Lúcio Costa
54	Posto de Saúde 04 da Cidade Estrutural
7. Núcleo Bandeirante	9
55	Centro de Saúde nº 01
56	Centro de Saúde nº 02
57	Centro de Saúde nº 03 - Riacho Fundo I
58	Centro de Saúde nº 04 - Riacho Fundo II
59	Postos de Saúde Vargem Bonita
60	Postos de Saúde Riacho Fundo I (QN 07 AE nº 09)
61	Postos de Saúde Riacho Fundo I (SHRF EQ 2/4 Lote A)
62	Postos de Saúde Riacho Fundo II
63	Unidade de Pronto Atendimento (UPA)
8. Paranoá	5
64	Hospital Regional do Paranoá
65	Centro de Saúde Nº 01
66	Centro de Saúde Itapoã
67	Centro de Atenção Psicossocial II - CAPS II

**Anexo I - (Continuação) - Unidades de Saúde por regionais de saúde do DF outras Instituições de Saúde**

Regionais de Saúde	Unidades de Saúde
68	Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas - CAPS ad
9. Planaltina	2
69	Hospital Regional de Planaltina - HRP
70	Centro de Atenção Psicossocial - CAPS
10. Recanto das Emas	4
71	Centro de Saúde nº 01 do Recanto das Emas
72	Centro de Saúde nº 02 do Recanto das Emas
73	Unidade de Pronto Atendimento - UPA
74	Clínica da Família
11. Samambaia	12
75	Hospital Regional de Samambaia - HRSam
76	Centro de Saúde nº 1
77	Centro de Saúde nº 2
78	Centro de Saúde nº 3
79	Centro de Saúde nº 4
80	Clínica da Família 01
81	Clínica da Família 02
82	Clínica da Família 03
83	UBS 501
84	UBS 317
85	UPA – Unidade de Pronto Atendimento 24 Horas de Samambaia
86	Centro de Atenção Psicossocial - CAPS
12. Santa Maria	4
87	Hospital Regional de Santa Maria - HRSM
88	Centro de Saúde nº 1
89	Centro de Saúde nº 2
90	Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas - CAPS ad
13. São Sebastião	3
91	Centro de Saúde nº 01
92	Posto de Saúde Rural
93	Unidade de Pronto Atendimento (UPA)
14. Sobradinho	5
94	Hospital Regional de Sobradinho - HRS
95	Centro de Saúde nº01
96	Centro de Saúde nº02
97	Centro de Saúde nº03
98	Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas - CAPS ad
15. Taguatinga	2

**Anexo I - (Continuação) - Unidades de Saúde por regionais de saúde do DF outras Instituições de Saúde**

Regionais de Saúde	Unidades de Saúde
99	Hospital Regional de Taguatinga - HRT
100	Unidade Mista de Taguatinga - Policlínica
Outras US	6
101	Centro de Orientação Médico Psicopedagógica
102	Hospital da Criança de Brasília
103	Hospital de Apoio
104	Hospital de Base
105	Hospital São Vicente de Paulo
106	Instituto de Saúde Mental

## Anexo II - Ficha de notificação / investigação sífilis congênita

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		Nº	
FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO SÍFILIS CONGÊNITA					
<p><b>Definição de caso:</b>  <b>Primeiro Critério:</b> 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.  <b>Segundo Critério:</b> 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 atestada a possibilidade de sífilis adquirida.  <b>Terceiro Critério:</b> Todo indivíduo com menos de 13 anos de idade, com teste não treponêmico reagente e evidência clínica ou líquórica ou radiológica de sífilis congênita.  <b>Quarto Critério:</b> Toda situação de evidência de infecção pelo <i>Treponema pallidum</i> em placenta ou cordão umbilical e/ou amostra da lesão, biópsia ou necropsia de criança, aborto ou natimorto.</p>					
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação	2 - Individual			
	2 Agravado/doença	SÍFILIS CONGÊNITA		3 Código (CID10)	3 Data da Notificação
	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 <input type="checkbox"/> F - Feminino <input type="checkbox"/>	12 Gestante	13 Raça/Cor	
Dados de Residência	14 Escolaridade	15 Número do Cartão SUS			
	16 Nome da mãe	17 UF			
	18 Município de Residência	Código (IBGE)	19 Distrito		
Dados Complementares	20 Bairro	21 Logradouro (rua, avenida,...)		Código	
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)		24 Geo campo 1	
	25 Geo campo 2	26 Ponto de Referência		27 CEP	
Antecedentes e pad. da gestante / mãe	28 (DDD) Telefone	29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural <input type="checkbox"/> 3 - Periurbana 9 - Ignorado		30 País (se residente fora do Brasil)	
	31 Idade da mãe	32 Raça/Cor da mãe	33 Ocupação da mãe		
	34 Escolaridade	35 Realizou Pré-Natal nesta gestação <input type="checkbox"/>			
Dados do Lab. da gestante / mãe	36 UF				
	37 Município de Realização do Pré-Natal				
	38 Unidade de Saúde de realização do pré-natal				
Trat. da gestante / mãe	39 Diagnóstico de sífilis materna				
	40 Teste não treponêmico no parto/curetagem				
	41 Título				
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					

Sífilis Congênita

Sinan NET

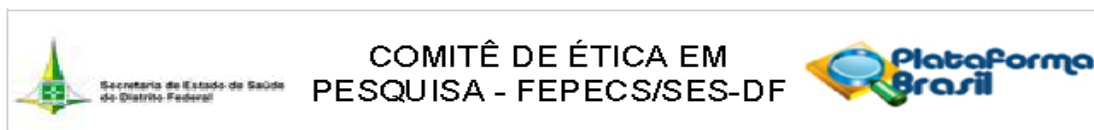
SVS

04/08/2008

## Anexo II - (continuação) Ficha de notificação / investigação sífilis congênita

Ant. Epidem. da Criança	47	UF	48	Município de nascimento / aborto / natimorto	Código (IBGE)	49	Local de Nascimento (Maternidade/Hospital)	Código
	50		Teste não treponêmico - Sangue Periférico		51		Título	
Dados de Laboratório da Criança	1-Reagente		2-Não reagente		3-Não realizado		9-Ignorado	
	53		Teste treponêmico (após 18 meses)		54		Data	
	1-Reagente		2-Não reagente		3-Não realizado		4 - Não se aplica	
	55		Teste não treponêmico - Líquor		56		Título	
	1-Reagente		2-Não reagente		3-Não realizado		9-Ignorado	
Dados Clínicos da Criança	58		Titulação ascendente		59		Evidência de <i>Treponema pallidum</i>	
	1 - Sim		2 - Não		3 - Não realizado		9-Ignorado	
	60		Alteração Líquórica		61		Diagnóstico Radiológico da Criança: Alteração do Exame dos Ossos Longos	
	1 - Sim		2 - Não		3 - Não realizado		9-Ignorado	
	62		Diagnóstico Clínico		63		Presença de sinais e sintomas	
1 - Assintomático		3 - Não se aplica		1 - Sim		2 - Não		
2 - Sintomático		9 - Ignorado		3 - Não se aplica		9 - Ignorado		
Tratamento	64		Esquema de tratamento		4 - Outro esquema		5 - Não realizado	
	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		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:								
Município / Unidade de Saúde								
Código da Unid. de Saúde								
Nome			Função			Assinatura		
<p><b>INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO</b></p> <p>Nenhum campo deverá ficar em branco.</p> <p>Na ausência de informação, usar categoria ignorada.</p> <p>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.</p> <p>8 - Nome do Paciente: preencher com o nome completo da criança (sem abreviações); se desconhecido, preencher com <b>Filho de: (o nome da mãe)</b>.</p> <p>9 - Data do nascimento: deverá ser anotada em números correspondentes ao dia, mês e ano.</p> <p>10 - Idade: anotar a idade somente se a data de nascimento for desconhecida.</p> <p>40 - 50 - 55 - Sorologia não treponêmica: VDRL (Venereal Diseases Research Laboratory) e RPR (Rapid Plasma Reagin): indicados para a triagem e seguimento terapêutico.</p> <p>43 - 53 - FTA-Abs (Fluorescent Treponemal Antibody-absorption), MHA-Tp (Microhemagglutination <i>Treponema pallidum</i>), TPHA (<i>Treponema pallidum</i> 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.</p> <p>44 - Esquema de Tratamento da mãe:</p> <p><b>Esquema de Tratamento Adequado:</b> 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.</p> <p><b>Esquema de Tratamento Inadequado:</b> 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.</p> <p>53 - Refere-se ao resultado do teste treponêmico, confirmatório, realizado após os 18 meses de idade da criança. Informar - <b>Não se aplica</b> - quando a idade da criança for menor que 18 meses.</p> <p>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).</p> <p>59 - Evidência de <i>T. pallidum</i> - Registrar a identificação do <i>Treponema pallidum</i> 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.</p> <p>60 - Alteração líquórica - Informar detecção de alterações na celularidade e/ou proteínas ou outra alteração específica no líquido da criança.</p> <p>63 - Em relação ao tratamento da criança com sífilis congênita consultar o Manual de Sífilis Congênita - Diretrizes para o Controle, 2005.</p> <p>65 - Informar a evolução do caso de sífilis congênita.</p> <p>Considera-se <b>óbito por sífilis congênita</b> - o caso de morte do recém-nato, após o nascimento com vida, filho de mãe com sífilis não tratada ou tratada inadequadamente.</p> <p>Considera-se <b>Aborto</b> - toda perda gestacional, até 22 semanas de gestação ou com peso menor ou igual a 500 gramas.</p> <p>Considera-se <b>Natimorto</b> - todo feto morto, após 22 semanas de gestação ou com peso maior que 500 gramas.</p>								
Sífilis Congênita			Sinan NET			SVS 04/08/2008		

## Anexo III - Parecer do Comitê de Ética



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Evolução dos casos de Sífilis Congênita notificados no Distrito Federal em 2010

**Pesquisador:** Carmen Lucia Muricy

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 19130613.9.0000.5553

**Instituição Proponente:** Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal / FEPECS/ SES/ DF

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 429.917

**Data da Relatoria:** 21/10/2013

#### Apresentação do Projeto:

sem alterações

#### Objetivo da Pesquisa:

sem alterações

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Pendência atendida em relação aos riscos da pesquisa

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

sem alterações

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

Pendências atendidas

#### Recomendações:

Enviar relatório final ao término da pesquisa

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

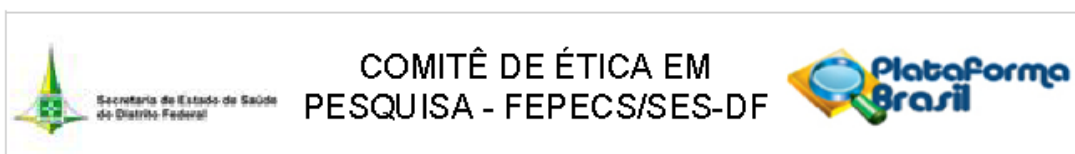
Pendências atendidas

#### Situação do Parecer:

Aprovado

**Endereço:** SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-904  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3325-4955 **Fax:** (33)3325-4955 **E-mail:** comitedeetica.secretaria@gmail.com

## Anexo III - (continuação) - Parecer do Comitê de Ética



Continuação do Parecer: 429.917

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

BRASILIA, 21 de Outubro de 2013

---

**Assinado por:**  
**luiz fernando galvão salinas**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-904  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3325-4955 **Fax:** (33)3325-4955 **E-mail:** comitedeetica.secretaria@gmail.com

## Anexo IV - Termo de concordância

A Ilma. Sra. Ligia Maria Paixão Silva, Diretora da Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal está de acordo com a realização, em parceria com a Gerência de DST/Aids e Hepatites Virais, da pesquisa "Evolução dos casos de Sífilis Congênita notificados no Distrito Federal em 2010", de responsabilidade da pesquisadora Carmen Lucia Muricy, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal – CEP – SFS/DF. A pesquisa tem a finalidade de fazer uma análise epidemiológica dos casos de sífilis congênita, notificados no DF, em 2010, analisando os que foram acompanhados durante os dois primeiros anos de vida da criança e ainda, descrever as características maternas da doença, destes casos.

O estudo envolve a análise dos dados do SINAN, do prontuário eletrônico destes pacientes da SFS/DF e tem a duração de seis meses, com previsão de início para setembro de 2013.

Brasília, 26 de Julho de 2013

Diretora da Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal:


 119715-9  
Assinatura/Carimbo

Chefe do Núcleo de Monitoramento, Avaliação e elaboração de Projetos:

  
Assinatura/Carimbo

Sergio d'Avila  
COORDENADOR GERAL  
Nº 1434725-3

Pesquisador Responsável pelo protocolo de pesquisa:

  
Assinatura



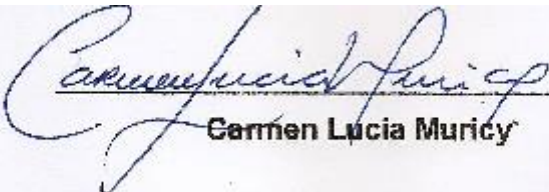
## **Anexo V - Solicitação de dispensa do termo de consentimento livre e esclarecido**

Eu, Carmen Lucia Muricy, residente no Distrito Federal, SCRN 716, bloco A, entrada 51, apartamento 403, telefone, (61)3273-1610, pesquisadora responsável pelo projeto titulado, “Evolução dos Casos de Sífilis Congênita notificados no Distrito Federal em 2010”, vem requerer a esse Comitê de Ética em Pesquisa, a liberação da exigência do TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE, tendo em vista que o projeto de pesquisa mencionado, a ser desenvolvido na Gerência DST/Aids e Hepatites Virais da Diretoria de Vigilância Epidemiológica da Subsecretaria de Vigilância à Saúde da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, no período de Julho de 2013 a Maio de 2014, necessita apenas, de dados secundários, que serão obtidos a partir do estudo de material já coletado e armazenados nos SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO (SINAN), nos prontuários eletrônicos e no SISTEMA DE NASCIDOS VIVOS (SINASC), não havendo contato por meio de entrevistas ou qualquer outra forma presencial com os pacientes, nem coleta de espécimes e dados individuais, como nome, endereço, ou quaisquer outros que identifique os usuários.

Comprometo-me a cumprir com todas as diretrizes e normas reguladoras descritas na Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996 e Resolução nº 251 de 05 de agosto de 1997, referentes às informações obtidas com o Projeto, ou seja, mantendo o sigilo e a privacidade dos dados.

Nestes termos, peço deferimento.

Brasília, 09 de outubro de 2013



**Carmen Lucia Muricy**