UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

MARIA CÂNDIDA DIAS DE FRANÇA CAVALCANTI DE MORAES

SÍFILIS NA GESTAÇÃO E CONGÊNITA: características maternas e desfechos perinatais na XII Região de Saúde de Pernambuco, 2017-2021.

JOÃO PESSOA/PB
2024

Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

M827s Moraes, Maria Cândida Dias de França Cavalcanti de.
Sífilis na gestação e congênita : características maternas e desfechos perinatais na XII Região de Saúde de Pernambuco, 2017-2021. / Maria Cândida Dias de França Cavalcanti de Moraes. - João Pessoa, 2024.
80 f. : il.

Orientação: Gabriel Rodrigues Martins de Freitas.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCS.

1. Sífilis congênita - Gestação. 2. Sífilis - Assistência à saúde. 3. Cuidado pré-natal. 4. Saúde materno-infantil. I. Freitas, Gabriel Rodrigues Martins de. II. Título.

UFPB/BC CDU 616.972:618.2(043)

Elaborado por ANNA REGINA DA SILVA RIBEIRO - CRB-15/24

MARIA CÂNDIDA DIAS DE FRANÇA CAVALCANTI DE MORAES

SÍFILIS NA GESTAÇÃO E CONGÊNITA: características maternas e desfechos perinatais na XII Região de Saúde de Pernambuco, 2017-2021.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.
Área de concentração: Epidemiologia.

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Rodrigues Martins de Freitas

JOÃO PESSOA/PB
2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

FICHA DE AVALIAÇÃO DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

MESTRANDA: MARIA CÂNDIDA DIAS DE FRANÇA CAVALCANTI DE MORAES

MATRíCULA: 20211029345

TÍTULO DO TRABALHO: **SÍFILIS NA GESTAÇÃO E CONGÊNITA: características maternas e desfechos perinatais na XII Região de Saúde de Pernambuco, 2017-2021.**

DATA DO EXAME: 29/02/2024 HORA: 13h
LOCAL: https://meet.google.com/ttr-ixqo-sfw

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA:

MEMBROS – BANCA EXAMINADORA	INSTITUIÇÃO	ASSINATURA
Gabriel Rodrigues Martins de Freitas (Orientaador)	PPGSC/ UFPB	Documento assinado digitalmente gov.br GABRIEL RODRIGUES MARTINS DE FREITAS Data: 01/03/2024 16:28:54-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
Geraldo Eduardo Guedes de Brito	PPGSC/ UFPB	Documento assinado digitalmente gov.br GERALDO EDUARDO GUEDES DE BRITO Data: 13/03/2024 11:49:24-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
Wellington Barros da Silva	UFS	Documento assinado digitalmente gov.br WELLINGTON BARROS DA SILVA Data: 08/03/2024 18:41:27-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

A banca Examinadora, em análise dos seguintes aspectos atinentes a apresentação do Trabalho Final da pesquisa de mestrado e procedida a arguição pertinente ao trabalho, teve como PARECER O SEGUINTE:

O(A) mestrando (a) demostrou maturidade acadêmica e segurança nos argumentos apresentados em seu trabalho. Respondeu a grande maioria dos questionamentos dos membros da banca de maneira clara e objetiva.

Algumas sugestões foram feitas pelas duas membras da banca para qualificar a versão final do manuscrito, incluindo melhor estruturação da introdução e referencial teórico. Detalhar pontualmente os itens da metodologia. Discutir melhor a questão da subnotificação e dos determinantes sociais da saúde e da vulnerabilidade no âmbito da assistência à sífilis.

Sendo assim, considerou o Trabalho do(a) Mestrando (a):

(x) Aprovado ( ) Reprovado ( ) Insuficiente

Assinatura do(a) orientador(a): _____

João Pessoa, 29 de fevereiro de 2024.

RESUMO

Introdução: A sífilis tem um impacto significante durante a gestação e a infância, pois pode evoluir com complicações como parto prematuro, aborto, natimorto, além de morbidades que prejudicam a saúde infantil. A sífilis congênita é um problema de saúde pública no mundo. Existem diferentes entraves, durante o pré-natal, para que a gestante tenha o diagnóstico precoce e seja tratada de forma adequada. **Objetivo:** Analisar os casos de sífilis gestacional e congênita conforme as características maternas e desfechos perinatais na XII Região de Saúde de Pernambuco, no período de 2017 a 2021. **Método:** Trata-se de estudo inferencial, transversal e documental, realizado a partir de dados secundários das fichas de notificação de sífilis na gestação e sífilis congênita, da Declaração de Nascido Vivo e da Declaração de Óbito, provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos e do Sistema de Informação sobre Mortalidade. A pesquisa foi realizada na XII Região de Saúde de Pernambuco, no período de 2017 a 2021. Utilizou-se a técnica de *linkage* entre os sistemas, a fim de fornecer um registro único para cada caso. Os dados foram exportados, tabulados e unificados através do programa Microsoft Office Excel e a planilha resultante foi exportada para o SPSS. O estudo foi submetido à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** A taxa de detecção da sífilis na gestação foi 17,42 casos /1.000 nascidos vivos e a taxa de incidência de sífilis congênita foi de 9,47 casos/1.000 nascidos vivos. Verificou-se que a maioria das mulheres notificadas com sífilis na gestação tem idade entre 20 e 34 anos (64,67%), raça não branca (86,8%), com menos de oito anos de escolaridade (85%) e ocupação do lar (58,3%). No que compete às características reprodutivas e de acesso a serviços de saúde, a maioria não teve perdas fetais anteriores (73,3%), são multíparas (73,0%), com número de consultas pré-natais igual ou maior que sete (68,2%). A sífilis congênita esteve associada com número de consultas pré-natais (RP=0,59; IC=0,45-0,77); trimestre gestacional do diagnóstico (RP=0,49; IC=0,33-0,73); tratamento da gestante (RP=0,57; IC=0,41-0,81); e malformação (RP=2,64; IC=2,29-3,04). A realização do tratamento para sífilis gestacional esteve associada à idade gestacional no parto (RP=1,16; IC=1,00-1,36). **Conclusões:** A XII Região de Saúde possui taxa de detecção de sífilis na gestação e de incidência de sífilis congênita muito acima do preconizado, com indicadores maiores que a taxa nacional. As informações obtidas serão capazes de subsidiar a elaboração de ações estratégicas em saúde que visem à diminuição dos impactos causados pela sífilis gestacional e congênita, contribuindo para melhorar a assistência pré-natal e consequentemente reduzir os casos de sífilis congênita.

Palavras-chave: Cuidado pré-natal; Assistência à saúde; Sífilis; Sífilis congênita; Fatores de risco; Saúde materno-infantil.

ABSTRACT

Introduction: Syphilis has a significant impact during pregnancy and childhood, leading to complications such as premature birth, miscarriage, stillbirth, and morbidities that adversely affect children's health. Congenital syphilis is a public health problem worldwide. There are various obstacles during prenatal care hindering early diagnosis and appropriate treatment. **Objective:** To analyze cases of gestational and congenital syphilis according to maternal characteristics and perinatal outcomes in the XII Health Region of Pernambuco, from 2017 to 2021. **Method:** This study is an inferential, cross-sectional and documentary study, based on secondary data from notification forms for syphilis during pregnancy and congenital syphilis, Live Birth Certificate and Death Certificate obtained from the Notifiable Diseases Information System, the Live Births Information System and the Mortality Information System. The research was conducted in the XII Health Region of Pernambuco, from 2017 to 2021. The *linkage* technique between the systems was used in order to provide a single record for each case. The data were exported, tabulated and merged using Microsoft Office Excel program and the resulting spreadsheet was exported to SPSS. The study protocol was submitted for approval by the Research Ethics Committee. **Results:** The detection rate of syphilis during pregnancy was 17.42 cases per 1,000 live births, and the incidence rate of congenital syphilis was 9.47 cases per 1,000 live births. The majority of women reported with syphilis during pregnancy were between 20 and 34 years old (64.67%), non-white (86.8%), had less than eight years of schooling (85%), and were housewives (58.3%). Regarding reproductive characteristics and access to health services, most had no previous fetal losses (73.3%), were multiparous (73.0%), and had seven or more consultations (68.2%). The congenital syphilis was associated with the number of prenatal consultations (PR=0.59; CI=0.45-0.77); gestational trimester of diagnosis (PR=0.49; CI=0.33-0.73); treatment of the pregnant woman (PR=0.57; CI=0.41-0.81); and malformation (PR=2.64; CI=2.29-3.04). Treatment for gestational syphilis was associated with gestational age at delivery (PR=1.16; CI=1.00-1.36). **Conclusions:** The XII Health Region has a syphilis detection rate during pregnancy and incidence of congenital syphilis well above the recommended rate, with indicators exceeding the national rate. The information obtained can support the development of strategic health actions aimed at reducing the impacts of gestational and congenital syphilis, improving prenatal care, and consequently reducing cases of congenital syphilis.

Keywords: Prenatal care; Delivery of Health Care; Syphilis; Syphilis, Congenital; Risk factors, Maternal and Child Health.

APRESENTAÇÃO

Meu interesse em ingressar no Mestrado em Saúde Coletiva e a escolha por esta área de pesquisa nasceram da minha experiência profissional como enfermeira, especialista em Saúde da Família na Atenção Primária e especialista em enfermagem Obstétrica. Ao longo de oito anos de atuação em Unidade Básica de Saúde, no município de Macaparana-Pernambuco, e de quatro anos de atuação na Maternidade do Hospital Belarmino Correia, da XII Região de Saúde de Pernambuco, tive a oportunidade de observar a necessidade da realização de pesquisas sobre a sífilis na gestação e a sífilis congênita nessa região, devido à alta incidência desses agravos. Diante disso, decidi dedicar meus estudos a essa temática, buscando contribuir na análise dos casos de sífilis gestacional e congênita conforme as características maternas e os desfechos perinatais nesta Região de Saúde de Pernambuco.

A sífilis na gestação e a sífilis congênita são problemas de saúde pública que afetam não apenas a saúde das gestantes, mas também a saúde dos recém-nascidos; sua prevenção e tratamento adequado são cruciais para evitar complicações tanto para a mãe quanto para a criança.

A sífilis não tratada durante a gestação pode resultar em aborto, parto prematuro, natimortos e más formações congênita, sendo crucial entender a situação atual, da sífilis na gestação e congênita, na XII Região de Saúde de Pernambuco para programar intervenções que reduzam esse impacto.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa do estado de Pernambuco e suas Regionais de Saúde..... 34

Figura 2 – Mapa dos municípios que compõem a XII Região de Saúde de Pernambuco..... 35

Figura 3 – Processo de coleta de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação..... 38

Figura 4 – Esquema da unificação entre os bancos de dados do Sinan, SINASC e SIM da XII Região de Saúde -PE, 2017-2021..... 43

Figura 5 – Taxa de detecção de sífilis na gestação e taxa de incidência de sífilis congênita/1000 nascidos vivos. XII Região de Saúde -PE, 2017-2021... 45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Esquema terapêutico e monitoramento da sífilis na gestação.....	22
Quadro 2	Esquema terapêutico e seguimento da sífilis congênita na criança.....	25
Quadro 3	Definição de caso para notificação da sífilis em gestantes.....	27
Quadro 4	Definição de caso para notificação da sífilis congênita.....	27
Quadro 5	Indicadores e metas de impacto e de processo para Certificação da Eliminação da Transmissão Vertical da Sífilis.....	30
Quadro 6	Indicadores e metas de impacto e de processo para Certificação por meio de Selos de Boas Práticas.....	31
Quadro 7	Variáveis utilizadas nos Sistemas de Informações em Saúde.....	37
Quadro 8	Categorização das variáveis presentes na ficha de notificação de sífilis na gestação e a tabela que a variável foi utilizada.....	39
Quadro 9	Categorização das variáveis presentes na ficha de notificação de sífilis congênita e a tabela que a variável foi utilizada.....	40
Quadro 10	Categorização das variáveis presentes na Declaração de Óbito e a tabela que a variável foi utilizada.....	41
Quadro 11	Categorização das variáveis presentes na Declaração de Nascido Vivo e a tabela que a variável foi utilizada.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das características sociodemográficas, reprodutivas e de acesso aos serviços de saúde das mulheres infectadas por sífilis durante a gestação. XII Região de Saúde-PE, 2017-2021..... 46

Tabela 2 – Características dos recém-nascidos das mães infectadas por sífilis durante gestação. XII Região de Saúde-PE, 2017-2021..... 49

Tabela 3 – Diagnóstico, classificação clínica da sífilis materna e tratamento da gestante e do parceiro. XII Região de Saúde -PE, 2017-2021..... 50

Tabela 4 – Diagnóstico e tratamento dos recém-nascidos infectados por sífilis congênita. XII Região de Saúde -PE, 2017-2021..... 54

Tabela 5 – Associação entre assistência obstétrica, características neonatais, tratamento da gestante/parceiro e a infecção por sífilis congênita. XII Região de Saúde-PE, 2017-2021..... 56

Tabela 6 – Associação entre características maternas, assistência obstétrica e a realização do tratamento para sífilis gestacional. XII Região de Saúde - PE, 2017-2021..... 58

.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANS	Agência Nacional de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CID	Classificação Internacional de Doenças
DATHI	Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis
DCCI	Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis
DNV	Declaração de Nascido Vivo
DO	Declaração de Óbito
ELISA	*Enzyme-Linked Immunossorbent Assay*
ENV	Equipe Nacional de Validação
ENV	Equipe Nacional de Validação
FTA-Abs	*Fluorescent Treponemal Antibody-Absorption*
GERES	Gerência Regional de Saúde
IM	Intramuscular
IST	Infecção Sexualmente Transmissível
MHA-TP	*Micro-Haemagglutination Assay*
MS	Ministério da Saúde
NV	Nascido Vivo
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Panamericana de Saúde
OR	Odds ratio
PHPN	Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RP	Razão de Prevalência
RPR	*Rapid Plasma Reagin*
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SINASC	Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos
SUS	Sistema Único de Saúde

SVSA	Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TPHA	*Treponema Pallidum Haemagglutination Test*
TPPA	*T. pallidum particle agglutination assay*
TR	Teste Rápido
TRUST	*Toluidine Red Unheated Serum Test*
UI	Unidades Internacionais
VDRL	*Venereal Disease Research Laboratory*

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO**	**14**
2	**OBJETIVOS**	**16**
2.1	OBJETIVO GERAL	**16**
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	**16**
3	**REVISÃO DA LITERATURA**	**17**
3.1	INTRODUÇÃO À SÍFILIS	**17**
3.2	EPIDEMIOLOGIA DA SÍFILIS	**17**
3.3	DIAGNÓSTICO DA SÍFILIS NA GESTAÇÃO	**20**
3.4	TRATAMENTO DA SÍFILIS NA GESTAÇÃO	**22**
3.5	SÍFILIS CONGÊNITA	**23**
3.6	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE	**25**
3.7	PROGRAMAS E ESTRATÉGIAS PARA COMBATER A SÍFILIS NA GESTAÇÃO E CONGÊNITA	**28**
4	**MÉTODO**	**33**
4.1	TIPO DE ESTUDO	**33**
4.2	CENÁRIO DE PESQUISA	**34**
4.3	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	**36**
4.4	FONTES DE BUSCA	**37**
4.5	ANÁLISE DE DADOS	**37**
4.6	RISCOS, BENEFÍCIOS E ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA	**41**
5	**RESULTADOS E DISCUSSÃO**	**42**
5.1	CASOS DE SÍFILIS GESTACIONAL E CONGÊNITA DA XII REGIÃO DE SAÚDE ENTRE OS ANOS DE 2017 A 2021	**42**
5.2	TAXA DE DETECÇÃO DE SÍFILIS NA GESTAÇÃO E TAXA DE INCIDÊNCIA DE SÍFILIS CONGÊNITA	**44**
5.3	PERFIL DAS USUÁRIAS NOTIFICADAS COM SÍFILIS NA GESTAÇÃO E DE SEUS RECÉM-NASCIDOS	**46**
5.4	DADOS LABORATORIAIS PARA DIAGNÓSTICO E FORMAS DE TRATAMENTO UTILIZADO PARA SÍFILIS NA GESTAÇÃO E CONGÊNITA	**50**
5.5	FATORES ASSOCIADOS À SÍFILIS CONGÊNITA E À ADESÃO AO	

TRATAMENTO PARA SÍFILIS REALIZADO DURANTE A GESTAÇÃO..... 56
6 CONCLUSÕES..... 60
REFERÊNCIAS..... 62
APÊNDICE A – SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)..... 69
ANEXO A – CARTA DE ANUÊNCIA..... 70
ANEXO B – FICHA DE NOTIFICAÇÃO DA SÍFILIS EM GESTANTE..... 71
ANEXO C – FICHA DE NOTIFICAÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA..... 73
ANEXO D – DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO..... 75
ANEXO E– DECLARAÇÃO DE ÓBITO..... 76
ANEXO F – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA..... 77

1 INTRODUÇÃO

As infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) comprometem a saúde de muitos indivíduos, tendo um impacto significante durante a gestação e a infância, pois podem evoluir com complicações como aborto, natimorto, além de morbidades que prejudicam a saúde infantil (Brasil, 2020a; Soares *et al*., 2020)

A sífilis é uma IST com acometimento sistêmico e possui como agente etiológico o *Treponema pallidum*, que faz parte da família *Spirochaetaceae*. Essa bactéria é transmitida sexualmente, por via oral, vaginal ou anal, e sua infectividade é de aproximadamente 30% (Lasagabaster; Guerra, 2019).

A sífilis congênita ocorre através da passagem transplacentária do *T. pallidum* (Machado; Terra, 2017). Ao atravessar a placenta, a bactéria pode causar diversas complicações durante a gestação, como abortos e natimortos, além de outros que podem levar sérios problemas à gestante e ao bebê durante ou após o nascimento (Brasil, 2020; Soares *et al*., 2020). Dentre as principais complicações destacam-se icterícia, hepatomegalia e anemia (Muricy; Pinto Júnior, 2015).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que no mundo ocorram anualmente 1,5 a 1,85 milhões de mulheres infectadas por sífilis durante a gestação e mais de 50% destas têm seus filhos com a doença (Korenromp *et al*., 2019).

O estudo de Chan *et al*. (2021) revelou um aumento constante na incidência de sífilis congênita nos Estados Unidos, com uma taxa nacional de 33,1 casos por 100.000 nascidos vivos em 2018, representando um aumento significativo em comparação com anos anteriores. Na Califórnia, houve um aumento notável de 900% nos casos de sífilis congênita entre 2012 e 2018 (Chan *et al*. 2021). Além disso, países latino-americanos como o Haiti e a Colômbia também enfrentam desafios semelhantes, com taxas de soroprevalência e incidência significativas de sífilis gestacional e congênita (CDC, 2007).

Uma análise de estudos publicados entre 1997 e 2003, com base nos dados da OMS, destacou a grande prevalência da sífilis materna em várias regiões do mundo, incluindo África, Américas, Europa e Pacífico Oriental (OMS, 2008).

De acordo com dados do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI), no Brasil, em 2020, a taxa de detecção de sífilis adquirida identificada foi de 54,5 casos por 100.000 habitantes; em gestantes, a prevalência foi de 21,6/1.000 nascidos vivos. Em Pernambuco, no ano de 2020, a taxa de detecção de sífilis em gestantes foi de 23,2/1.000 nascidos vivos e a taxa de incidência de sífilis congênita foi de 13,1/1.000 nascidos vivos (Brasil, 2021a).

É importante destacar que a sífilis na gestação e a sífilis congênita são agravos de notificação compulsória no Brasil (Lima *et al*., 2020). Os instrumentos de notificação acerca dessas morbidades fornecem subsídios importantes para o conhecimento da sua permanência como problema de saúde pública.

No intuito de tentar conseguir o controle da sífilis congênita, a Organização Mundial de Saúde em consenso com a Organização Panamericana de Saúde (OPAS), determinou como aceitável, com o objetivo de erradicar a sífilis congênita como problema de saúde pública, uma taxa de incidência de 0,5 casos por mil nascidos vivos (PAHO, 2017).

Diferente de outras infecções neonatais, a sífilis congênita é causa de morbimortalidade evitável, pois através do diagnóstico e tratamento correto da gestante é possível o seu controle (Magalhães *et al*., 2011). Nesse contexto, deve-se ressaltar o pré-natal como ferramenta de mudança. Sabe-se que existem diferentes entraves, para que a gestante tenha o diagnóstico precoce e seja tratada de forma adequada e em tempo oportuno (Macêdo *et al*., 2020). Estudos nacionais vêm demonstrando que apesar da assistência pré-natal no Brasil ser quase universal em relação à cobertura de atendimentos, a adequação dessa assistência ainda continua baixa (Zacarias, 2018).

Conforme descrito anteriormente, a incidência da sífilis gestacional e congênita tem aumentado nos últimos anos, refletindo desafios significativos no controle e prevenção dessa doença. Pernambuco é um dos estados brasileiros com alta incidência dessas patologias. Por ser um estado com características sociais e de cobertura de rede de saúde heterogêneas, entender sobre as características das gestantes e das crianças com sífilis, bem como dos desfechos perinatais associados, é essencial para formulação de estratégias de saúde que visem ao controle desses agravos, com consequente redução das complicações e sequelas associadas aos desfechos desfavoráveis ao binômio mãe-feto na região de saúde em estudo.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Analisar os casos de sífilis gestacional e congênita conforme as características maternas e desfechos perinatais na XII Região de Saúde de Pernambuco, no período de 2017 a 2021.

2.2 Objetivos específicos

- Determinar a taxa de detecção de sífilis na gestação e a taxa de incidência de sífilis congênita.
- Realizar o perfil das usuárias notificadas com sífilis na gestação e de seus recém-nascidos.
- Analisar os dados laboratoriais para diagnóstico e as formas de tratamento realizado para sífilis na gestação e congênita.
- Identificar os fatores associados à sífilis congênita e a adesão ao tratamento para sífilis realizado durante a gestação.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Introdução à sífilis

As infecções sexualmente transmissíveis (IST's), quando acontecem durante a gravidez, podem resultar em consequências desfavoráveis ao feto, à gestante e ao parceiro (Passos *et al.*, 2017).

A sífilis é uma doença infectocontagiosa que apresenta evolução sistêmica e crônica, causada pela bactéria Gram-negativa *Treponema pallidum*, do grupo das espiroquetas, que se transmite predominantemente pela via sexual (oral, vaginal ou anal) e vertical (Brasil, 2022; Passos *et al*., 2017).

No que se refere à classificação, a sífilis adquirida é identificada como forma recente quando engloba casos com até um ano de evolução (subdivida em primária, secundária e latente recente) (Brasil, 2020b). Enquanto que a sífilis tardia (subdividida em latente tardia e terciária) ocorre em situações com mais de um ano de evolução após o acometimento (Brasil, 2020).

No início da doença, os sintomas são inespecíficos e desaparecem mesmo sem realização de tratamento, dificultando o diagnóstico (Brasil, 2020b). A possibilidade de transmissão é mais elevada no início da doença (primária e secundária), com diminuição da chance de transmissão à medida que o tempo progride (Brasil, 2020b). Os sinais e sintomas da sífilis na gestação são iguais aos da sífilis adquirida que acomete a população em geral (Brasil, 2022a).

Considerando especificamente a sífilis congênita, a principal forma de transmissão ocorre pela passagem transplacentária do *Treponema pallidum* ou, ocasionalmente, através da exposição da criança às lesões maternas durante o parto (Brasil, 2022a; Machado; Terra, 2017; Passos *et al*., 2017).

3.2 Epidemiologia da sífilis

A sífilis permanece como um desafio global com um número estimado de 12 milhões de novas infecções a cada ano, apesar da existência de medidas preventivas eficazes, como o uso de preservativos e opções de tratamento eficazes e relativamente acessíveis (OMS, 2008).

A sífilis congênita é a segunda principal causa de morte fetal evitável em todo o mundo (OPAS, 2019). Estima-se que, no mundo, ocorram anualmente 1,36 milhões de mulheres infectadas por sífilis durante a gestação (Soares et al, 2017). Além disso, mais de 50% das gestantes têm filhos com comorbidades devido à sífilis (Korenromp *et al*., 2019).

Em 2016, havia aproximadamente 661 mil de casos de sífilis congênita no mundo, com 335.000 casos com desfechos negativos ao nascimento e mais de 200 mil natimortos e mortes neonatais, representando uma proporção considerável de doença e mortes (Korenromp *et al*., 2019; OPAS, 2019).

Os agravos abordados no presente estudo também são objetos de pesquisa em países desenvolvidos, como mostra o estudo realizado em 2021 por Chan e colaboradores, que afirma que a incidência de sífilis congênita nos Estados Unidos (EUA) tem experimentado um aumento constante a cada ano desde 2013. No ano de 2018, a taxa nacional de casos de sífilis congênita foi de 33,1 casos por 100.000 nascidos vivos, representando um aumento significativo de 39,7% em comparação com 2017 e um aumento expressivo de 185,3% em relação a 2014. Em 2018, na Califórnia, foram registrados 329 casos de sífilis congênita, indicando um aumento notável de 900% em relação ao total de 33 casos relatados em 2012 no estado (Chan *et al*., 2021).

O impacto global da sífilis na gestação e congênita vai além de ser apenas um problema de saúde pública na América Latina; está intrinsecamente ligado a determinantes sociais relevantes. No Haiti a taxa de soroprevalência de sífilis gestacional permaneceu elevada, atingindo 3,6%; em uma região específica do país, Jeremie, foi observada uma proporção ainda mais significativa, com 6% das mulheres grávidas apresentando evidências sorológicas de sífilis (CDC, 2007). Na Colômbia também foi observado um aumento nas estimativas de sífilis na gestação e sífilis congênita de 2015 a 2020 nos últimos cinco anos, apresentando taxa de incidência de sífilis congênita de 1,2 casos por 1000 nascidos vivos (Becerra-Arias *et al*., 2022).

A análise dos estudos publicados entre 1997 e 2003, com base nos dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2008 revelou uma alta prevalência da sífilis materna em diversos países. A soroprevalência da sífilis em gestantes mostrou-se variável em diferentes regiões do mundo. Na África, por exemplo, taxas relativamente altas e distribuídas de modo diferente foram observadas, como no Senegal (8,4%), em Ungana (6,49%), em Malaui (3,67%) e na África do Sul (1,68%). Nas Américas, o Brasil registrou uma taxa de 2,15%, seguido pela Argentina, com 1,61%. Na Europa, o Azerbaijão apresentou uma prevalência de 1,7%. Já na região do Pacífico Oriental, os números variaram, com taxas mais baixas na China (0,44%), Malásia (0,30%), e República da Coreia (0,11%), enquanto a Papua Nova Guiné teve uma taxa mais elevada de 7,10%. Esses dados ressaltam a importância da

conscientização e da implementação de medidas preventivas e de tratamento para reduzir o impacto da sífilis materna em escala global.

O número de casos de sífilis, adquirida, em gestantes e congênita, cresceu no Brasil entre os anos de 2014 e 2018. Esse aumento pode ter ocorrido por causa do aumento do número de testes rápidos realizados, assim como também à redução na utilização de preservativos, desabastecimento e diminuição na aplicação da penicilina nas unidades de atenção básica à saúde (Domingues *et al*., 2021).

De acordo com o Boletim Epidemiológico de sífilis foram notificados em 2019, no Brasil, 152.915 casos de sífilis adquirida; 61.127 casos de sífilis em gestantes (com *taxa de detecção* de 20,8/1.000 nascidos vivos); 24.130 casos de sífilis congênita (com *taxa de incidência* de 8,2/1.000 nascidos vivos) e 173 óbitos por sífilis congênita (taxa de mortalidade de 5,9/100.000 nascidos vivos) (Brasil, 2020a).

A *taxa de detecção* de infecção por sífilis em gestantes no Brasil, para o ano de 2020, foi de 21,6 casos para 1.000 nascidos vivos e a *taxa de incidência* foi de 7,7 casos para 1.000 nascidos vivos, conforme dados do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI). Em Pernambuco, no ano de 2020, a *taxa de detecção* da sífilis em gestantes foi de 23,2/1.000 nascidos vivos e a *taxa de incidência* de sífilis congênita foi de 13,1/1.000 nascidos vivos, indicadores com valores maiores que o do Brasil na comparação com o mesmo ano (Brasil, 2021a).

A pandemia do vírus SARS-CoV2 de Covid-19, a partir do ano 2020, trouxe diversos impactos para o sistema de saúde, sobrecarregando todo um sistema que já funciona quase sempre no seu limite; como consequência disso, cirurgias foram remarcadas, consultas foram suspensas e exames de rotina e de acompanhamento para pacientes com doenças crônicas foram cancelados (Backi; Pereira; Locatelli, 2022). As consultas de pré-natal não foram exceção, foram realizadas de forma reduzida (Backi; Pereira; Locatelli, 2022; Domingues *et al*., 2021).

A Covid-19 interrompeu, em vários países, o padrão habitual de assistência à saúde, causando atrasos no diagnóstico e tratamento de várias doenças na atenção primária (Furlam *et al*., 2022). Estudo realizado no Brasil e nas unidades federativas, com dados provenientes do período da pandemia de Covid-19, evidenciou que houve redução de 1/3 no número de procedimentos diagnósticos e no tratamento para sífilis nos primeiros sete meses de 2020 em comparação com a média dos mesmos meses entre o ano de 2016 e 2019 (Furlam *et al.*, 2022).

A redução do número de diagnósticos em 2020 pode estar relacionada a diversos fatores, sendo um dos mais importantes o início da pandemia de COVID-19, onde as dúvidas sobre a doença, a inexistência de tratamento e o medo da população, levaram muitos pacientes a não procurarem atendimento médico, diminuindo assim o diagnóstico de doenças como a sífilis (Backi; Pereira; Locatelli, 2022).

3.3 Diagnóstico da sífilis na gestação

A maior parte dos diagnósticos de sífilis em gestante ocorre na fase latente. Dessa forma, o diagnóstico é feito, na maioria dos casos, durante a realização do pré-natal ou do parto (Domingues *et al.*, 2021). Entretanto, quando o tempo de infecção não é determinado no momento em que o diagnóstico é confirmado (sífilis de duração ignorada) o caso deve ser classificado e tratado como sífilis tardia (Brasil, 2022a).

Quando há deficiências na assistência durante o pré-natal, o momento de admissão da gestante na maternidade, é a última oportunidade de ser realizado o diagnóstico de sífilis para a gestante ou puérpera, no entanto, o risco de infecção de sífilis congênita é mantido (Macêdo *et al.*, 2020).

Para uma correta avaliação diagnóstica e tratamento adequado da sífilis na gestação é necessária a correlação dos dados clínicos, exames laboratoriais, história de infecções e exposições prévias (Brasil, 2020b). O diagnóstico é realizado por meio de exames diretos (presença de espiroquetas em material retirado de lesões primárias ou secundárias ativas) e testes imunológicos (Passos *et al.*, 2017). A testagem para sífilis em gestantes deve ocorrer no momento da primeira consulta do pré-natal, no início do terceiro trimestre, no momento do parto e em casos de aborto, natimorto, exposição de risco e violência sexual (Domingues *et al.*, 2021).

Os testes imunológicos se dividem em não treponêmicos e treponêmicos. Os testes não treponêmicos são quantificáveis e importantes para o diagnóstico e monitoramento da resposta ao tratamento, detectam anticorpos anticardiolipínicos e são testes inespecíficos para a detecção do *Treponema pallidum*, ex.: *Venereal disease research laboratory* (VDRL), *Rapid plasma reagin* (RPR), *Toluidine red unheated serum test* (TRUST) (Brasil, 2022a).

Os testes treponêmicos não são indicados para monitoramento da resposta ao tratamento, por, na maior parte das vezes, permanecerem reagentes mesmo após o tratamento (Brasil, 2022). Esses testes detectam anticorpos IgM e IgG específicos produzidos contra os antígenos de *T. pallidum* que permanecem detectáveis por longos períodos após a infecção

(Satyaputra *et al.*, 2021). São exemplos de testes treponêmicos: *fluorescent treponemal antibody-absorption* (FTA-Abs), *enzyme-linked immunossorbent assay* (ELISA), *Treponema Pallidum Haemagglutination Test (*TPHA), *T. pallidum particle agglutination assay* (TPPA); *micro-haemagglutination assay* (MHA-TP), Teste Rápido (Brasil, 2022a).

Os primeiros testes imunológicos a apresentarem resultado reagente após a infecção são os treponêmicos. Os testes rápidos são testes imunocromatográficos de fluxo lateral ou de duplo percurso-DPP (dual-path platform) que identificam anticorpos treponêmicos no sangue total, soro ou plasma. Podem ser realizados através de amostra de sangue realizada por punção digital, sem necessidade de estrutura laboratorial, são realizados, lidos e interpretados em no máximo 30 minutos (Brasil, 2021a).

Levando em consideração o alto número de casos de sífilis no Brasil e a sensibilidade dos fluxos diagnósticos, é recomendado iniciar a investigação pelo teste treponêmico, de preferência o teste rápido, pois é o primeiro a dar reagente (Brasil, 2022a).

A dificuldade em capacitar os profissionais para realizar os Testes Rápidos (TR) é frequentemente apontada como um obstáculo para a implementação desses testes nos serviços (Bigolin *et al*., 2021). Nesse sentido, desde 1997, o Ministério da Saúde (MS) oferece a plataforma TELELAB como uma ferramenta de educação continuada para os profissionais de saúde. Em 2011, essa plataforma foi disponibilizada online e começou a oferecer aulas (vídeos e manuais escritos) sobre as diretrizes nacionais de diagnóstico das Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) e os procedimentos para a realização dos Testes Rápidos adquiridos anualmente pelo MS. Apesar da existência dessa ferramenta de capacitação à distância, ainda se destaca a necessidade de treinamentos presenciais para que os profissionais adquiram habilidades específicas, como a coleta de punção digital e a manipulação dos componentes dos kits de Testes Rápidos (Bigolin *et al*., 2021).

As mulheres grávidas com teste rápido de sífilis positivo devem ser consideradas portadoras de sífilis até prova em contrário e, na inexistência de tratamento adequado realizado e registrado, devem ser tratadas no momento do pré-natal, do parto ou aborto. Também deve ser realizado nesse momento um teste confirmatório (não treponêmico) para monitorar a resposta ao tratamento (Domingues *et al*., 2021). O adiamento da aplicação da medicação na espera de teste complementar pode resultar na perda da chance de impedir um caso de sífilis congênita.

3.4 Tratamento da sífilis na gestação

O único medicamento no tratamento da sífilis que atravessa a barreira transplacentária é a benzilpenicilina benzatina, sendo considerado como medicamento que trata eficientemente a gestante com sífilis e o feto (Domingues *et al*., 2021). Conforme determinou o Ministério da Saúde na Portaria nº 3.161, de 27 de dezembro de 2011, a penicilina deve ser administrada nas situações em que seu uso é indicado, nas Unidades de Atenção Básica à saúde, por médicos, enfermeiros ou farmacêuticos (Brasil, 2011).

As reações alérgicas à benzilpenicilina benzatina, como o choque anafilático, são raras, ocorrendo em aproximadamente 0,002% dos casos (Domingues *et al*., 2021). O tratamento com outras drogas além da penicilina benzatina durante a gravidez é considerado insuficiente para prevenir a transmissão vertical, sendo, portanto, considerado tratamento inadequado da mãe (Domingues *et al*., 2021; Brasil, 2022a). Nesse caso, é realizada a notificação do recém-nascido como sífilis congênita, sendo necessária avaliação clínica, laboratorial e tratamento do mesmo (Brasil, 2023a).

O quadro a seguir mostra o tratamento que deve ser realizado para sífilis na gestação conforme a classificação clínica da infecção.

Quadro 1 – Esquema terapêutico e monitoramento da sífilis na gestação

ESTADIAMENTO	ESQUEMA TERAPÊUTICO	SEGUIMENTO
Sífilis recente: sífilis primária, secundária e latente recente (com até um ano de evolução)	Benzilpenicilina benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhão UI em cada glúteo)	Teste não treponêmico mensal
Sífilis tardia: sífilis latente tardia (com mais de um ano de evolução) ou latente com duração ignorada e sífilis terciária	Benzilpenicilina benzatina 2,4 milhões UI, IM, 1x/semana (1,2 milhão UI em cada glúteo) por 3 semanas Dose total: 7,2 milhões UI, IM	Teste não treponêmico mensal

Fonte: Adaptado da nota técnica nº 14/2023-.DATHI/SVSA/MS que dispõe sobre atualização da recomendação do intervalo entre doses de benzilpenicilina benzatina no tratamento de sífilis em gestantes, 2023.

Os seguintes critérios devem ser considerados, com finalidades clínicas e assistenciais, para considerar uma gestante com sífilis adequadamente tratada: ter realizado tratamento com penicilina benzatina; tratamento com início 30 dias antes do parto; esquema terapêutico conforme o estágio clínico da doença; intervalo de tempo entre as doses respeitado; risco de reinfecção avaliado e resposta imunológica adequada após a conclusão do tratamento, com registro de queda do título do teste não treponêmico, em três meses, de pelo menos duas diluições, ou em seis meses de quatro diluições (Brasil, 2022).

Na ausência de tratamento eficaz da sífilis materna recente, 40% poderão resultar em aborto, 11% em morte fetal a termo e 12 a 13% em partos prematuros ou com baixo peso ao

nascer (Brasil, 2020b). Até 25% da transmissão vertical da sífilis pode ser evitada desde que as gestantes sejam adequadamente diagnosticadas e tratadas durante a gestação (Saraceni *et al*., 2017).

O intervalo entre as doses de benzilpenicilina benzatina para o tratamento de sífilis tardia foi atualizado em junho de 2023 pela Nota Técnica Nº 14/2023-DATHI/SVSA/MS. A recomendação é que o intervalo entre as doses seja, idealmente, de sete dias, não podendo ultrapassar nove dias. Se alguma dose for perdida ou se o intervalo for superior a nove dias, o esquema deve ser reiniciado (Brasil, 2023a).

O teste que deve ser utilizado para o monitoramento da eficácia do tratamento é o não treponêmico, e sempre que possível, deve ser realizado o mesmo método de diagnóstico; se o diagnóstico tiver sido feito com VDRL, deve-se manter o seguimento com VDRL, se for realizado com RPR, manter seguimento com RPR (Brasil, 2023a).

O tratamento da sífilis em gestantes é considerado bem-sucedido após a última dose penicilina quando: ocorre a diminuição da titulação do teste não treponêmico em duas diluições por no máximo três meses e em quatro diluições até seis meses, com evolução para soroconversão (teste não treponêmico não reagente); ou quando ocorrer o declínio da titulação em duas diluições, em seis meses na sífilis recente, ou até 12 meses na sífilis tardia (Brasil, 2022a).

3.5 Sífilis congênita

A presença de sífilis congênita indica problemas na assistência à saúde materna e infantil, pois tal infecção pode ser prevenida através do diagnóstico e tratamento realizados no pré-natal, o que evitaria, desse modo, à ocorrência de sequelas e mortes fetais e infantis (Belo *et al*., 2021). A ausência do manejo adequado dessa morbidade faz com que ela persista como um problema de saúde pública.

O estágio da sífilis na gestante e a duração da exposição fetal irão influenciar na probabilidade da ocorrência da sífilis congênita, podendo atingir chances de transmissão de até 100% (Brasil, 2022a).

A classificação da sífilis em crianças é realizada de acordo com a idade do diagnóstico (Silva *et al*., 2021). A sífilis congênita precoce é classificada quando o diagnóstico é realizado até os dois anos de idade (Brasil, 2020). A sífilis congênita tardia ocorre após os dois anos de vida (Silva *et al*., 2021).

As manifestações clínicas da sífilis congênita possuem um espectro muito variado, indo desde quadros assintomáticos até situações com sintomas graves e óbitos. Os sintomas, quando presentes, podem se iniciar antes dois anos de idade, predominantemente na fase neonatal (Domingues *et al*., 2020). Os sinais e sintomas mais frequentes são: hepatomegalia, esplenomegalia, icterícia, corrimento nasal (rinite sifilítica), exantema maculopapular, linfadenopatia generalizada e alterações esqueléticas (Brasil, 2022a).

Nos casos de sífilis congênita tardia, as manifestações são oriundas da formação de cicatrizes originadas pelo processo inflamatório ou pela manutenção da infecção precoce que leva à presença de gomas sifilíticas em diversos sistemas orgânicos (Domingues *et al*., 2020). Tal desfecho acontece em cerca de 40% das crianças contaminadas e que não receberam tratamento nos primeiros meses de vida (Domingues *et al*., 2020).

Em relação ao diagnóstico, um teste não trepônemico deve ser feito em sangue periférico de todos os recém-nascidos cuja mãe tenha sido diagnosticada com sífilis durante a gestação, a despeito da realização do tratamento materno (Brasil, 2022a). Títulos maiores que o da mãe em pelo menos duas diluições sugerem infecção congênita, no entanto, resultados negativos não eliminam a possibilidade de o recém-nascido (RN) estar infectado (Brasil, 2022). Além disso, presença de testes não treponêmicos em valores idênticos ou inferiores ao materno também não excluem totalmente a presença de doença, mesmo que a mãe tenha recebido a tratamento apropriado. A escolha da realização de testes diagnósticos, bem como do tratamento, deve ser baseada na avaliação global da criança, levando em consideração o vínculo epidemiológico e os aspectos laboratoriais e clínicos (Domingues *et al*., 2021).

É importante ressaltar que a maior parte dos casos diagnosticados ocorre em situações em que as gestantes não realizaram exames laboratoriais preconizados para o rastreio da sífilis, ou não realizaram tratamento (Padovani *et al.*, 2018).

Nas crianças não infectadas ou nas tratadas adequadamente, espera-se que seus testes não treponêmicos diminuam sua titulação aos três meses de idade e deem resultado não reagente aos seis meses (Brasil, 2022a).

A droga de escolha para o tratamento da criança com sífilis congênita é a benzilpenicilina potássica (cristalina), a benzilpenicilina procaína ou a benzilpenicilina benzatina, conforme esquema terapêutico do Quadro 2.

O tratamento para sífilis congênita é dispensável nos casos em que a criança exposta à sífilis, assintomática ao nascer, possui mãe tratada de forma adequada e cujo teste não

treponêmico é não reagente ou um título reativo menor, igual ou até uma diluição maior que o exame materno (Brasil, 2022a).

Quadro 2 – Esquema terapêutico e seguimento da sífilis congênita na criança.

Esquema terapêutico	**Quem pode receber o esquema**	**Seguimento**
Tratamento no período neonatal (até 28 dias de vida)		
Benzilpenicilina potássica (cristalina) 50.000 UI/kg, intravenosa, de 12/12h na primeira semana de vida e de 8/8h após a primeira semana de vida, por 10 dias.	Criança com ou sem neurossífilis	Referenciar para seguimento clínico e laboratorial na puericultura.
Benzilpenicilina procaína 50.000 UI/kg, intramuscular, uma vez ao dia, por 10 dias.	Criança sem neurossífilis	Referenciar para seguimento clínico e laboratorial na puericultura.
	É necessário reiniciar o tratamento se houver atraso de mais de 24 horas na dose.	
Benzilpenicilina benzatina 50.000 UI/kg, intramuscular, dose única.	Crianças nascidas de mães não tratadas ou tratadas de forma não adequada, com exame físico normal, exames complementares normais e teste não treponêmico não reagente ao nascimento.	Referenciar para seguimento clínico e laboratorial na puericultura. Seguimento obrigatório.
Tratamento no período pós-neonatal (após 1 mês de vida) e na criança com sífilis adquirida		
Benzilpenicilina potássica (cristalina) 50.000 UI/kg, intravenosa, de 4/4h a 6/6h, por 10 dias.	Crianças diagnosticadas com sífilis congênita após um mês de idade e aquelas com sífilis adquirida.	Referenciar para seguimento clínico e laboratorial na atenção primária à saúde.

Fonte: Adaptado do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis, 2020.

O acompanhamento da criança exposta à sífilis pode ser realizado na Atenção Básica durante as consultas de puericultura, com atenção para os sinais e sintomas sugestivos de sífilis. O seguimento com teste não treponêmico deve ser realizado com 1, 3, 6, 12 e 18 meses de vida. Após os 18 meses de vida, se não forem encontradas evidências clínicas e laboratoriais, a sífilis congênita pode ser excluída (Domingues *et al*., 2021)

3.6 Sistemas de Informação em Saúde

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) são plataformas que de forma sistematizada, possuem uma vasta e rica base de dados, para o monitoramento da saúde da população.

A implantação do Sinan aconteceu gradualmente e de forma heterogênea nos municípios, estados e Distrito Federal a partir de 1993 (Brasil, 2007). Seu uso foi regulamentado a partir de 1998, por meio da portaria n°1.882/97, que tornou obrigatória a

alimentação regular do sistema, com notificação e investigação de doenças e agravos presentes na lista nacional de doenças de notificação compulsória, sendo facultado a estados e municípios incluírem outros agravos considerados relevantes para seu território (Brasil, 2007). O registro dos dados é realizado por meio de fichas padronizadas para notificação e investigação dos casos de doenças e agravos de interesse nacional.

Os dados obtidos através das notificações de sífilis na gestação e de sífilis congênita constituem ferramenta importante no manejo de ações de controle desses agravos (Brasil, 1986; Brasil, 2005; Brasil, 2010).

A notificação compulsória de sífilis congênita no Brasil teve início através da Portaria nº 542, de 22 de dezembro de 1986; a notificação de sífilis em gestantes foi instituída por meio da Portaria nº 33, de 14 de julho de 2005; e a notificação de sífilis adquirida, mediante a Portaria nº 2.472, de 31 de agosto de 2010 (Brasil, 1986; Brasil, 2005; Brasil, 2010).

É dever de todo profissional de saúde em assistência e instituições de saúde, seja no âmbito público ou privado, ao identificar um agravo de notificação compulsória, conforme a lei nº 6. 259/1975, realizar a notificação através dos sistemas de informação em saúde (Brasil, 2021a). Assim, fortalece-se não apenas a divulgação do dado, mas também sua análise e interpretação, para elaboração e desenvolvimento de ações a fim de obter a resolução do problema.

Com o objetivo de reduzir a subnotificação dos casos de sífilis em gestante, a partir de 2017, o Ministério da Saúde alterou os critérios de notificação de casos de sífilis adquirida, sífilis em gestantes e sífilis congênita, através da Nota Informativa nº 2 – SEI/2017 – DIAHV/SVS/MS. Definiu-se com a nova definição de caso de sífilis em gestante que a notificação deve ser realizada nas mulheres diagnosticadas com sífilis no momento do parto e/ou puerpério, além daquelas que já eram diagnosticadas durante o pré-natal. A definição de caso de sífilis congênita passou a desconsiderar a informação do tratamento concomitante da parceria sexual da mãe (Brasil, 2017).

Os critérios de definição de casos de sífilis em gestante e sífilis congênita atualizados pelo Departamento de Vigilância Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis do HIV/Aids e das Hepatites Virais e da Secretaria de Vigilância (2017), seguem nos Quadros 3 e 4:

Quadro 3 – Definição de caso para notificação da sífilis em gestantes.

	SÍFILIS EM GESTANTES
Situação 1	Mulher **assintomática** para sífilis, que durante o **pré-natal, parto e/ou puerpério** apresente pelo menos **um teste reagente**- treponêmico **E/OU** não treponêmico com qualquer titulação – **e sem registro de tratamento prévio.**
Situação 2	Mulher sintomática para sífilis, que durante o **pré-natal, parto e/ou puerpério** e apresente pelo menos um teste reagente- treponêmico **E/OU** não treponêmico com qualquer titulação.
Situação 3	Mulher que durante o **pré-natal, parto e/ou puerpério** apresente teste não treponêmico reagente com qualquer titulação **E** teste treponêmico reagente, **independente de sintomatologia da sífilis e de tratamento prévio.**

Fonte: Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis, Domingues *et al.*, 2021.

Quadro 4 – Definição de caso para notificação de sífilis congênita

	SÍFILIS CONGÊNITA
Situação 1	Todo recém-nascido, natimorto ou aborto de mulher com sífilis não tratada ou tratada de forma não adequada.
Situação 2	Toda criança com menos de 13 anos de idade com pelo menos uma das seguintes situações: • Manifestação clínica, alteração liquórica ou radiológica de sífilis congênita E teste não treponêmico reagente; • Títulos de teste não treponêmicos do lactente maiores do que os da mãe, em pelo menos duas diluições de amostras de sangue periférico, coletadas simultaneamente no momento do parto; • Títulos de testes não treponêmicos ascendentes em pelo menos duas diluições no seguimento da criança exposta; • Títulos de testes não treponêmicos ainda reagentes após 6 meses de idade, em crianças adequadamente tratadas no período neonatal; • Testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade sem diagnóstico prévio de sífilis congênita.
Situação 3	Evidência microbiológica de infecção pelo *Treponema pallidum* em amostra de secreção nasal ou de lesão cutânea, biópsia ou necropsia de criança, aborto ou natimorto.

Fonte: Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis, Domingues *et al.*, 2021.

A inserção das puérperas na notificação dos casos de sífilis na gestação foi capaz de aumentar a captação desses casos, no entanto, essa elevação pode não vir acompanhada da redução de casos de sífilis congênita, visto que a chance de evitar a transmissão vertical da sífilis foi perdida pelo diagnóstico realizado em tempo tardio (Domingues *et al*., 2020).

Ressalta-se que a subnotificação é um problema grave, por isso o desenvolvimento de políticas de enfrentamento aos agravos gerados pela sífilis é necessário (Soares *et al*, 2017). Apesar do aumento do número de diagnósticos e notificações, a quantidade de subnotificações persiste, comprometendo as ações de vigilância epidemiológica (Soares *et al*., 2017).

Apesar dos avanços na notificação da sífilis gestacional e congênita, de modo geral, elas ainda apresentam elevado sub-registro. Ainda persistem diferenças entre os estados do Brasil no que tange à gravidade da doença e a capacidade de realizar vigilância e analisar os problemas de forma confiável (Macêdo *et al*., 2020).

De acordo com dados do Ministério da Saúde, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) foi desenvolvido em 1975 pelo Mistério da Saúde e se tornou informatizado em 1979. O documento que alimenta o SIM é a Declaração de Óbito (DO) emitida pelo médico. Esse sistema é um importante instrumento para construção de indicadores que podem ser elaborados a partir da cauda de morte, a fim de subsidiar a gestão em saúde.

O Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) tem como objetivo registrar informações relacionadas aos nascimentos ocorridos no Brasil, esse sistema utiliza como fonte de dados a Declaração de Nascido Vivo. O acompanhamento da saúde materno-infantil e a dinâmica demográfica são exemplos de desfechos que podem ser analisados através do SINASC. Dessa forma, os dados presentes no SINASC subsidiam os gestores e profissionais para a elaboração de políticas públicas com foco em ações prioritárias. Apesar das inconsistências nos dados e da falta de distribuição homogênea da cobertura do SINASC entre as regiões brasileiras, é notório que esse sistema tem sido essencial na coleta, organização e análise dos dados relacionados aos nascimentos, contribuindo para a elaboração e o monitoramento de ações estratégicas para o aprimoramento dos serviços de saúde no Brasil (Pedraza, 2021).

3.7 Programas e Estratégias para combater a sífilis na gestação e congênita

Historicamente, a eliminação da transmissão vertical de doenças infecciosas faz parte das estratégias e compromissos internacionais da Organização Mundial da Saúde (OMS) (Brasil, 2022b). Eliminar a transmissão vertical de doenças infecciosas, que podem ser diagnosticadas e tratadas durante o pré-natal, parto, puerpério ou período neonatal, é um importante obstáculo na atenção à saúde, e constitui um indicador de qualidade da Rede de Atenção à Saúde (RAS) (Brasil, 2022b).

A Organização Mundial de Saúde em consenso com a Organização Panamericana de Saúde (OPAS), determinou como aceitável, com o objetivo de erradicar a sífilis congênita como problema de saúde pública, uma taxa de incidência de 0,5 casos por mil nascidos vivos (PAHO, 2017).

Em 2010, através da Resolução CD50.R12, os Estados Membros da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) assumiram o compromisso de apoiar e aprovar o Plano de Ação para a Eliminação da Transmissão materno-infantil do HIV e da sífilis congênita até 2015,

com a elaboração e execução de políticas, leis, planos, programas e serviços para estes problemas de saúde pública (OMS, 2010).

Esses compromissos foram renovados e ampliados em 2016, por meio da Resolução CD55.R5, com a aprovação do Plano de Ação para a Prevenção e o Controle do HIV e de Infecções Sexualmente Transmissíveis 2016-2021. O plano fornece uma meta clara que visa fazer com que a AIDS e as IST's deixem de ser problemas de saúde pública nas Américas até 2023 (OMS, 2016).

Com o intuito de reduzir a morbimortalidade neonatal, a nível nacional, vários programas e estratégias são direcionados para atenção à saúde materno-infantil, através de intervenções e cuidados específicos à gestante e ao recém-nascido (Brasil, 2002). O Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN) foi instituído pelo Ministério da Saúde através da Portaria nº 569 de 1º de junho de 2000, baseado nos estudos das necessidades de atenção a mulher grávida, ao recém-nascido e a puérpera (Brasil, 2002). O programa tem o objetivo de desenvolver ações de promoção, prevenção e assistência à saúde da gestante e do recém-nascido (Brasil, 2002). Além disso, propõe assegurar melhorias no acesso, cobertura e qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto e ao puerpério (Brasil, 2002).

Em 2006, foi divulgado o Pacto pela Saúde – Consolidação do SUS através da portaria nº 399, de 22 de fevereiro de 2006, constituído de três componentes: Pactos Pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão. O Pacto pela Vida se caracteriza pela responsabilidade entre os gestores do SUS em torno de prioridades que apresentam impacto sobre a situação de saúde dos brasileiros; duas das seis prioridades pactuadas são: 1) redução da mortalidade materna e infantil; 2) fortalecimento da atenção Básica, considerando as diferenças loco-regionais, com ações de qualificação dos profissionais por meio de estratégias de educação permanente e de oferta de cursos (Brasil, 2006).

No estado de Pernambuco, foi implantado em 2007, o Programa Mãe Coruja Pernambucana. O programa tem o propósito de diminuir a mortalidade materna e infantil nas regiões mais vulneráveis do estado, por meio de ações intersetoriais e de saúde direcionadas às gestantes, durante o pré-natal, parto e pós-parto, e às crianças, até o quinto ano de vida (Lima *et al*., 2020).

A Rede Cegonha, adotada pelo Ministério da Saúde em 2011, foi instituída como estratégia de enfrentamento à morbimortalidade materna e infantil (Lima, 2020). A Rede Cegonha tem o objetivo de melhorar o acesso e a qualidade da atenção ao pré-natal e ao nascimento nas redes públicas de saúde (Zacarias, 2018). Para atingir seus objetivos a Rede

Cegonha se propõe a apoiar pactos interfederativos que possibilitem o acompanhamento gestacional-puerperal e infantil.

Na tentativa de identificar o impacto dos Programas Mãe Coruja Pernambucana e Rede Cegonha na mortalidade neonatal evitável entre os anos de 2000 e 2016, um estudo demonstrou que houve acentuada queda da mortalidade neonatal evitável (Lima *et al.*, 2020). Porém, apesar de haver a redução dos coeficientes de mortalidade neonatal e de mortalidade neonatal precoce, não foram identificados acentuação da tendência de queda após a implantação desses programas, com exceção da Região I – Recife.

No Brasil, foi lançado em 2007, a Certificação da Eliminação da Transmissão Vertical de HIV, com posterior inclusão da eliminação da transmissão vertical da sífilis (Brasil, 2023). Essa certificação pode ser solicitada por municípios, com 100 mil ou mais habitantes, e por estados que cumpram e mantenham critérios mínimos, assim como atinjam as metas de eliminação através dos indicadores determinados (Brasil, 2023b).

Aos municípios e estados que não alcançarem as metas de eliminação, mas que possuam indicadores com objetivos gradativos em três categorias: bronze, prata ou ouro, é oferecida a certificação pelo Selo de Boas Práticas Rumo à Eliminação da Transmissão Vertical de HIV e/ou Sífilis (Brasil, 2023b).

Segue, no Quadro 5, os indicadores e metas de impacto e de processo para Certificação da Eliminação da Transmissão Vertical da Sífilis.

Quadro 5 – Indicadores e metas de impacto e de processo para Certificação da Eliminação da Transmissão Vertical da Sífilis

		Meta	**Período avaliado**
Indicador de impacto	Taxa de incidência de sífilis congênita	≤ 0,5 caso por 1.000 nascidos vivos	Pelo menos por um ano (**último ano completo**)
Indicadores de processo	Cobertura mínima de quatro consultas no pré-natal	≥ 95%	Pelo menos por dois anos (**últimos dois anos completos**)
	Cobertura de gestantes com pelo menos um teste para sífilis no pré-natal		
	Cobertura de gestantes tratadas adequadamente para sífilis		

Fonte: Adaptado do Guia para Certificação da Transmissão Vertical de HIV e/ou sífilis, Brasil, 2023.

No Quadro 6, estão os indicadores e metas de impacto e de processo para a certificação por meio de Selos de Boas Práticas.

Quadro 6 – Indicadores e metas de impacto e de processo para certificação por meio de Selos de Boas Práticas.

		Meta			Período avaliado
		Ouro	**Prata**	**Bronze**	
Indicador de impacto	Taxa de incidência de sífilis congênita	≤ 2,5 casos por 1.000 nascidos vivos	≤ 5 casos por 1.000 nascidos vivos	≤ 7,5 casos por 1.000 nascidos vivos	Pelo menos por um ano (**último ano completo**)
Indicadores de processo	Cobertura mínima de quatro consultas no pré-natal	≥ 95%	≥ 90%	≥ 90%	Pelo menos por dois anos (**últimos dois anos completos**)
	Cobertura de gestantes com pelo menos um teste para sífilis no pré-natal				
	Cobertura de gestantes tratadas adequadamente para sífilis				

Fonte: Adaptado do Guia para Certificação da Transmissão Vertical de HIV e/ou sífilis, Brasil, 2023.

Para a certificação é necessário que estados e municípios preencham uma lista de requisitos adicionais, verificada durante visita pelos componentes da Equipe Nacional de Validação (ENV), com abordagem em quatro áreas temáticas: 1) programas e serviços de saúde; 2) vigilância epidemiológica e qualidade de dados; 3) capacidade diagnóstica e qualidade de testes; e 4) direitos humanos, igualdade de gênero e participação da comunidade (Brasil, 2023b).

A certificação reproduz a qualidade da assistência do serviço no ciclo gravídico puerperal e no acompanhamento da criança, sua manutenção é realizada a cada dois anos para estados e municípios com população ≥ 1.000.000 habitantes e a cada três anos para estados e municípios com população < 1.000.000 habitantes (Brasil, 2023b).

Em 2022, durante evento realizado em Brasília, o Ministério da Saúde contemplou com Certificados de Eliminação ou Selo de Boas Práticas 43 cidades, as quais alcançaram as metas de eliminação da transmissão de HIV e/ou sífilis (Brasil, 2022c). A cidade de Guarapuava, no Estado do Paraná, foi a única a receber a certificação pela Eliminação da Transmissão Vertical da Sífilis (Brasil, 2022c).

A certificação pelo Selo de Boas Práticas para Sífilis, nas categorias ouro, prata e bronze, foi concedida, no ano de 2022, aos seguintes municípios:

- Região Norte: 01 município Selo Prata;
- Região Centro-Oeste: 01 município Selo Ouro e 04 municípios Selo Prata;
- Região Sudeste: 01 município Selo Ouro; 02 municípios Selo Prata e 03 municípios Selo Bronze;
- Região Sul: 02 municípios Selo Ouro; 06 municípios Selo Prata e 01 município Selo Bronze.

Foi publicado em 2022, o documento com a estruturação das diretrizes, responsabilidades e objetivos do Pacto Nacional para a Eliminação da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis, Hepatite B e Doença de Chagas como Problemas de Saúde Pública. As atividades propostas no Pacto devem ser realizadas de forma articulada, ascendente e regionalizada para a qualificação da vigilância, a fim de permitir o controle e monitoramento dos agravos (Brasil, 2022b). As ações vão desde a prevenção ao cuidado integral da gestante e de sua parceria, tendo o pré-natal como momento estratégico e oportuno para diagnóstico, tratamento e monitoramento das condições de saúde (Brasil, 2022b).

Esse Pacto possui como estratégia prioritária a integração entre a Vigilância em Saúde, a Atenção Primária à Saúde (APS), os serviços especializados e a Agência Nacional de Saúde (ANS), a fim de aumentar a capacidade de resposta territorial ao HIV, à sífilis, à hepatite B e à doença de Chagas (Brasil, 2022b).

O Pacto Nacional para a Eliminação da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis, Hepatite B e Doença de Chagas como Problemas de Saúde Pública tem como meta de impacto para a sífilis, a redução da incidência de sífilis congênita para ≤ 0,5 casos por 1.000 nascidos vivos até o ano de 2030 (Brasil, 2022b).

O pacto é elaborado de forma colaborativa e solidária, junto a conselhos de categorias profissionais; órgãos governamentais e instituições das esferas de governo municipal, estadual e federal, instituições de ensino e pesquisa e sociedade civil (Brasil, 2022b).

Em julho de 2023, foi instituído, através da Portaria GM/MS Nº 864, Grupo de Trabalho com objetivo de fortalecer as linhas de ação do Pacto Nacional para a Eliminação da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis, Hepatite B e Doença de Chagas como Problema de Saúde Pública, em âmbito nacional. De acordo com essa portaria:

> "Compete ao Grupo de Trabalho:
> I - identificar necessidades e propor mecanismos para intensificar medidas de vigilância, prevenção, controle e cuidado integral voltadas às pessoas com infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV/Aids), vírus da hepatite B (HBV), Treponema pallidum (sífilis) e Trypanosoma cruzi (doença de Chagas), no âmbito de políticas, programas e serviços nas áreas de saúde materno-infantil e saúde da família e comunidade;
> II - propor ferramentas, iniciativas e sistemáticas para viabilizar, aprimorar e monitorar ações estratégicas de comunicação e informação sobre as infecções pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV/Aids), vírus da hepatite B (HBV), Treponema pallidum (sífilis) e Trypanosoma cruzi (doença de Chagas) nos serviços de saúde materno-infantil; e
> III - articular-se com os órgãos da administração pública federal e os Estados e Municípios para promover o alinhamento, o aperfeiçoamento e a otimização dos fluxos administrativos e de atendimento da rede de diagnóstico laboratorial convencional e rápido, da assistência farmacêutica e da rede de serviços, na incorporação de tecnologias e inovações, para prevenção, diagnóstico e tratamento de infecções pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV/Aids), vírus da hepatite B (HBV), Treponema pallidum (sífilis) e Trypanosoma cruzi (doença de Chagas).

> Parágrafo único. Cabe ao Grupo de Trabalho elaborar plano de ação com detalhamento das ações necessárias à eliminação da transmissão vertical de HIV, sífilis, hepatite B e doença de Chagas para as regiões prioritárias, em âmbito nacional."

A reunião do Grupo de Trabalho deve ser realizada mensalmente e sempre que houver necessidade, o prazo para conclusão das atividades é doze meses, prazo esse que pode ser prorrogado por igual período (Brasil, 2023c).

4 MÉTODO

4.1 Tipo de Estudo

Trata-se de estudo inferencial, transversal e documental, realizado a partir de dados obtidos das fichas de notificação de sífilis na gestação e de sífilis congênita, do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan); da Declaração de Nascido Vivo (DNV), do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC); e da Declaração de Óbito (DO), do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM); da XII Região de Saúde do estado de Pernambuco, no período de 2017 a 2021. As informações foram obtidas a partir de dados individuais colhidos a partir das fichas de notificação de sífilis na gestação e sífilis congênita, das DNV's e das DO's, que posteriormente foram reagrupadas.

O modelo de inferência causal busca destacar a capacidade da estatística em inferir causalidade, indo além da mera evidência de associações estatísticas. Esse modelo realiza estimativas em um contexto específico para determinar o que é definido como o efeito de uma causa (Czeresnia, 1995).

De acordo com Pearl *et al.* (2016) a causalidade não é simplesmente uma extensão da estatística; ela representa uma adição à estatística, uma ampliação que capacita a estatística a desvendar o funcionamento do mundo de maneiras que métodos tradicionais não conseguem. Portanto, é crucial compreender como e por que as causas exercem influência sobre seus efeitos. A compreensão do motivo pelo qual as causas geram seus efeitos não apenas nos permite entender o contexto em que esses efeitos ocorrem, mas também por que as causas podem ter resultados diferentes em outros cenários (Pearce, 2020). Assim, a capacidade de generalização é um processo científico, não limitado apenas à estatística, isso implica que a inferência causal pode incorporar elementos estatísticos, e vice-versa, mas esses não são conceitos idênticos.

No estudo transversal, a exposição ao fator ou causa está presente ao efeito no mesmo momento ou intervalo de tempo analisado (Hochman *et al.*, 2005). Assim, esse estudo se

assemelha a uma fotografia instantânea tirada de uma população por meio de uma amostragem, envolve examinar se os membros da amostra estão expostos ou não à causa, bem como se apresentam ou não o efeito (ou doença) (Hochman *et al.*, 2005).

A pesquisa transversal pode ser de incidência, investiga casos novos da doença em grupos específicos, e prevalência, examina tanto casos antigos quanto novos da doença em um local e período de tempo específico (Bordalo, 2006).

4.2 Cenário de pesquisa

O estado de Pernambuco está localizado na Região Nordeste do Brasil, tem divisa com os Estados de Alagoas e Bahia (Sul), Piauí (Oeste), Ceará (Noroeste) e Paraíba (Norte). A área territorial de Pernambuco é de 98.067,880 km² e estima-se que possui 9.616.621 habitantes. Recife é a capital do estado de Pernambuco.

Pernambuco é subdividido em doze regiões de saúde, a XII Região de Saúde, foco desse estudo, foi estabelecida e inaugurada em 2012 (Figura1). Engloba os municípios de Goiana, Aliança, Camutanga, Condado, Ferreiros, Itambé, Itaquitinga, Macaparana, São Vicente Férrer e Timbaúba, sua sede é no município de Goiana, que fica a 65 quilômetros da capital de Pernambuco (Figura 2). Antes dessa mudança, o município-sede, Goiana, integrava a I Região de Saúde, enquanto as outras nove cidades eram parte da II Região de Saúde.

A XII Região de Saúde possui uma extensão de aproximadamente 1.913 Km^2, com população estimada em 257.235 habitantes (IBGE, 2020). A atividade econômica preponderante é o cultivo da cana-de-açúcar, enquanto em São Vicente Férrer destaca-se o cultivo de uva e banana.

Figura 1 – Mapa do estado de Pernambuco e suas Gerências Regionais de Saúde.

Fonte: Pernambuco, 2013.

Figura 2 – Mapa dos municípios que compõem a XII Região de Saúde de Pernambuco.

Fonte: Pernambuco, 2013.

De acordo com os dados do IBGE de 2010, para o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o município com o maior IDH da XII Região de Saúde foi Goiana, com um índice de 0,651 (considerado médio), e o município com o menor índice foi São Vicente Férrer, com um índice de 0,549 (considerado baixo). De todos os municípios que compõem esta Região de Saúde, sete apresentaram um IDH médio e três, IDH baixo.

Em dezembro de 2020, segundo dados do e-Gestor, a XII Região de Saúde possuía 101 (cento e uma) Equipes de Saúde da Família. A estimativa da população coberta por essas equipes, era de 312.342 pessoas, com percentual de cobertura de 99,13% da população (Brasil, 2021c).

Com relação ao Programa Bolsa Família, 2ª Vigência de 2021, na XII Região de Saúde, dos 63.026 beneficiários acompanhados, 1.480 eram gestantes, todas com o pré-natal em dia, sendo que 89,89% dessas gestantes foram importadas do e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB) (Brasil, 2021c). O e-SUS AB é uma estratégia do Departamento de Atenção Básica para reestruturar o registro de informações das ações realizadas na AB em nível nacional, faz parte da estratégia de informatização do processo de trabalho e da qualificação da informação.

Pesquisa realizada na XII Região de Saúde, de 2008 a 2017, evidenciou que a mortalidade infantil possui prevalência de óbitos causados por afecções originadas no período perinatal, seguidos por más-formações, deformidades e anomalias cromossômicas (Lira, 2021). A idade gestacional mais frequente nas gestações resultantes em óbitos situa-se entre 37 e 41 semanas (a termo), com predominância de óbitos na faixa etária neonatal, especialmente no período neonatal precoce. Quanto às características das mães, observou-se

uma predominância de genitoras com escolaridade entre 4 a 7 anos, com concentração significativa na faixa etária materna entre 20 e 29 anos.

Estudo realizado em Pernambuco de 2008 a 2017, com dados referentes à sífilis congênita, mostrou que foram registrados 9.866 casos de sífilis congênita nesse período, e que a taxa de incidência dessa patologia aumentou significativamente no estado, passando de 2,7 em 2008, para 13 em 2017 (Silva *et al*., 2021). Esse aumento evidencia a importância de mais estudos sobre o tema no estado de Pernambuco. A divisão do estado de Pernambuco em regiões de saúde possibilita que os dados obtidos através dos Sistemas de Informação sirvam como base para a elaboração de pesquisas que levarão em consideração as singularidades de cada região permitindo a elaboração de estratégias individualizadas.

4.3 Critérios de elegibilidade

Foram incluídas, no estudo, as fichas de notificação de sífilis em gestante do Sinan que tiveram seus recém-nascidos, natimortos ou óbitos, por sífilis congênita, registrados no SINASC ou no SIM da XII Região de Saúde. Também foram incluídas as Declarações de Nascidos Vivos das gestantes que foram notificadas com sífilis na gestação. As informações coletadas das Declarações de Óbito tiveram como causa de morte os óbitos relacionados à Classificação Internacional de Doenças (CID 10) referentes à sífilis congênita, com código de A50 a A50.9. Também fizeram parte do estudo, as fichas de notificação de sífilis congênita do Sinan que apresentaram as respectivas notificações de sífilis na gestação, assim como o registro da criança no SINASC ou SIM.

Foram excluídos os registros das notificações de sífilis em gestantes que não tiveram correspondência, no SINASC e no SIM, dos seus recém-nascidos ou natimortos. Além disso, não foram utilizados os registros das fichas de notificação de sífilis congênita, das Declarações de Nascidos Vivos e das Declarações de Óbito que não possuíam registro de notificação de suas respectivas mães com sífilis na gestação.

A solicitação de Dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido encontra-se no apêndice A; a Carta de Anuência da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco, os modelos das fichas de notificação de sífilis na gestação e de sífilis congênita, da Declaração de Nascido Vivo e da Declaração de Óbito, assim como o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa estão incluídos nos anexos A, B, C, D, E e F.

4.4 Fontes de busca

Para execução do estudo, foi realizada uma triangulação dos dados registrados: no Sinan (fichas de notificação de sífilis em gestante e sífilis congênita); no SINASC (para obtenção do histórico obstétrico da mãe e caracterização do recém-nascido ao nascimento); e no SIM (para obtenção dos casos de natimortos ou óbitos por sífilis congênita e histórico obstétrico da mãe).

Foram utilizados os registros dos referidos sistemas no período de 2017 a 2021. No entanto, para as notificações de sífilis na gestação em que a gravidez aconteceu a partir de abril de 2021, foi inserido as Declarações de Nascidos Vivos do SINASC do ano 2022.

Os dados da pesquisa foram fornecidos pela XII Região de Saúde, sendo provenientes das fichas de notificação de sífilis em gestante e sífilis congênita (Sinan), das Declarações de Nascidos Vivos (SINASC) e das Declarações de Óbito (SIM), no período do estudo.

4.5 Análise de dados

Foi usada a técnica de *linkage* (encadeamento de arquivos) com a finalidade de associar os dados. Esse método permite unificar dados referentes a uma mesma pessoa, de diferentes bases de dados, e tratá-los como um único registro, possibilitando que os sistemas funcionem de modo integrado (Silva *et al*., 2006).

As variáveis utilizadas para o relacionamento dos sistemas foram: o "nome do paciente" e/ou "data de nascimento" e/ou "idade" para o Sinan - sífilis na gestação; "nome da mãe" e/ou "idade da mãe" para o Sinan – sífilis congênita; "nome da mãe" e/ou "data de nascimento da mãe" e/ou "idade da mãe" para o SINASC e "nome da mãe" e/ou "idade da mãe" para o SIM. O Quadro 7 ilustra essas informações.

Quadro 7 – Variáveis utilizadas nos Sistemas de Informações em Saúde.

SINAN – Sífilis na gestação	**SINASC**	**SINAN – Sífilis congênita**	**SIM**
Nome do paciente	Nome da mãe	Nome da mãe	Nome da mãe
Data de nascimento	Data de nascimento da mãe	Idade da mãe	Idade da mãe
Idade	Idade da mãe		

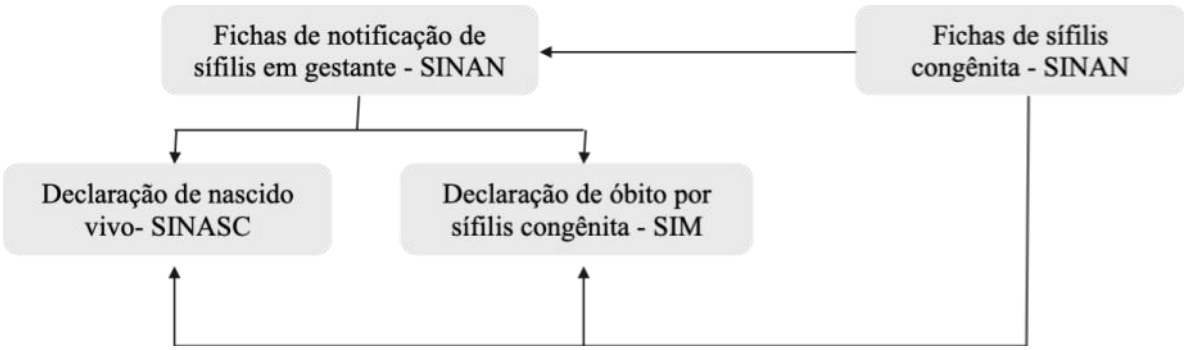
Fonte: Sinan: Sistema de Informação de Agravos de Notificação; SINASC: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos; SIM: Sistema de Informação sobre Mortalidade.

Os dados dos Sistemas de Informação foram exportados, tabulados e unificados, através do programa Microsoft Office Excel (versão 2013), utilizando as variáveis citadas acima, na seguinte ordem: 1) foram excluídas as fichas de notificação de sífilis em gestante e

de sífilis congênita duplicadas; 2) os dados da ficha de notificação de sífilis em gestante foram relacionados com os dados da respectiva Declaração de Nascido Vivo; 3) em caso de natimorto ou óbito por sífilis congênita, os dados da ficha de notificação de sífilis em gestante foram pareados com a declaração de óbito; 4) as fichas de sífilis congênita foram relacionadas às fichas de notificação de sífilis em gestante; 5) foram excluídas as ficham em que não houve o pareamento dos sistemas.

Esse pareamento permitiu que os dados fossem unificados e que as notificações, em que não ocorreram o pareamento por falta de associação entre os dados da mãe com os dos recém-nascidos, natimortos ou óbitos por sífilis congênita, fossem excluídas do estudo. A Figura 3 ilustra o fluxo do processo descrito.

Figura 3 – Processo de coleta de dados dos Sistema de Informação de Agravos de Notificação.



Fonte: Elaboração própria.

Para obtenção da taxa de detecção de sífilis na gestação, foi utilizado o número de casos de sífilis na gestação, dividido pelo número total de Nascidos Vivos (NV) e multiplicado por 1.000, referentes a cada ano do período de estudo. A taxa de incidência de sífilis congênita foi obtida através dos casos novos notificados de sífilis congênita em menores de um ano de idade dividido pelo número de nascidos vivos e multiplicado por 1.000, referentes a cada ano do período de estudo. A quantidade de NV de cada ano foi obtida através do SINASC.

Foram calculadas as frequências absolutas e relativas das características sociodemográficas, reprodutivas e de acesso aos serviços de saúde das mulheres notificadas com sífilis na gestação, além como das características dos recém-nascidos das mães notificadas com sífilis na gestação. A planilha resultante da unificação dos sistemas foi exportada para o software SPSS.

Utilizou-se como medida de associação a Razão de Prevalência (RP) com intervalo de confiança de 95% (IC 95%), dividindo-se a prevalência do desfecho entre os expostos pela prevalência do desfecho entre os não expostos. Coutinho *et al.* (2008) afirma que em estudos de corte transversal com desfechos binários, a associação entre exposição e desfecho é estimada pela razão de prevalência. Nas tabelas de associação, onde foi verificada a RP, foram excluídas as fichas de notificação em que as variáveis analisadas foram ignoradas.

No presente estudo, os desfechos analisados foram: 1) a presença de sífilis congênita na criança da gestante com sífilis na gestação; 2) a realização de tratamento para sífilis pela gestante. Para isso foi realizada divisão em grupos: gestantes com sífilis na gestação que tiveram suas crianças notificadas com sífilis congênita e gestantes com sífilis na gestação que não tiveram suas crianças notificadas com sífilis congênita; e gestantes que realizaram tratamento para sífilis e as que não realizaram.

Da ficha de notificação de sífilis na gestação foram analisadas as seguintes variáveis: idade materna; raça/cor; ocupação; trimestre gestacional do diagnóstico; classificação clínica; VDRL no pré-natal; teste treponêmico no pré-natal; tratamento da gestante; tratamento do parceiro; motivo da ausência do tratamento do parceiro; tratamento do parceiro concomitante à gestante.

Da ficha de notificação de sífilis congênita foram analisadas as seguintes variáveis: teste não treponêmico (VDRL) em sangue periférico; teste não treponêmico (VDRL) no líquor; alteração dos ossos longos no Raio-X, esquema de tratamento; evolução do caso.

Da Declaração de Óbito foram analisadas as seguintes variáveis: sexo, duração da gestação; tipo de parto; peso ao nascer; número de filhos tidos (nascidos vivos/ nascidos mortos).

Da Declaração de Nascido Vivo foram analisadas as seguintes variáveis: escolaridade materna; perda fetal/aborto anterior; paridade; início do pré-natal; número de consultas pré-natais; tipo de parto; idade gestacional no parto; sexo; peso ao nascer; índice de Apgar 1º e 5º minuto; anomalia congênita.

As variáveis da ficha de notificação (sífilis na gestação e sífilis congênita), da Declaração de Óbito e da Declaração de Nascido Vivo foram categorizadas conforme descrito nos quadros 8, 9, 10 e 11.

Quadro 8 – Categorização das variáveis presentes na ficha de notificação de sífilis na gestação e a tabela que a variável foi utilizada.

VARIÁVÉIS DA FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE SÍFILIS NA GESTAÇÃO	**VARIÁVEL CATEGORIZADA**	**TABELA**
IDADE	<19; 20 a 34; ≥ 35.	Tabelas 1 e 6

RAÇA/COR: Branca; Preta; Amarela; Parda; Indígena; Ignorada.	Branca; Não branca.	Tabelas 1 e 6
OCUPAÇÃO	Do lar; estudante; desempregado; outros; ignorado.	Tabelas 1 e 6
CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA: Primária; Secundária; Terciária; Latente; Ignorado.	Primária; Secundária; Terciária; Latente; Ignorado.	Tabela 3
TESTE NÃO TREPONÊMICO NO PRÉ-NATAL: Reagente; Não reagente; Não realizado; Ignorado.	Reagente; Não reagente; Não realizado; Ignorado.	Tabela 3
TESTE TREPONÊMICO NO PRÉ-NATAL: Reagente; Não reagente; Não realizado; Ignorado.	Reagente; Não reagente; Não realizado; Ignorado.	Tabela 3
ESQUEMA DE TRATAMENTO PRESCRITO PARA A GESTANTE: Penicilina G Benzatina 2.400.000 UI; Penicilina G Benzatina 4.800.000 UI; Penicilina G Benzatina 7.200.000 UI; Outro esquema; Não realizado; Ignorado.	**Sim** (Penicilina G Benzatina 2.400.000 UI; Penicilina G Benzatina 4.800.000 UI; Penicilina G Benzatina 7.200.000 UI); **Não** (outro esquema; não realizado; ignorado).	Tabelas 3, 5 E 6
PARCEIRO TRATADO CONCOMITANTEMENTE À GESTANTE: Sim; Não; Ignorado.	Sim, Não, Ignorado.	Tabelas3.
MOTIVO PARA O NÃO TRATAMENTO DO PARCEIRO: Parceiro não teve contato mais com a gestante; Parceiro não foi comunicado/convocado à US para tratamento; Parceiro foi comunicado/convocado à US para tratamento, mas não compareceu; Parceiro foi comunicado/convocado à US mas recusou tratamento; Parceiro com sorologia não reagente; Outro motivo	Parceiro não teve contato mais com a gestante; Parceiro não foi comunicado/convocado à US para tratamento; Parceiro foi comunicado/convocado à US para tratamento, mas não compareceu; Parceiro foi comunicado/convocado à US mas recusou tratamento; Parceiro com sorologia não reagente; Outro motivo	Tabela 3

Fonte: Elaboração própria

Quadro 9 – Categorização das variáveis presentes na ficha de notificação de sífilis congênita e a tabela que a variável foi utilizada.

	VARIÁVEL DA FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE SÍFILIS CONGÊNITA	VARIÁVEL CATEGORIZADA	TABELA UTILIZADA
Dados laboratoriais da criança	**Teste não treponêmico- Sangue periférico:** Reagente; Não reagente; Não realizado; Ignorado.	Reagente; Não reagente; Não realizado; Ignorado.	Tabela 4
	Teste não treponêmico- Líquor: Reagente; Não reagente; Não realizado; Ignorado.	Reagente; Não reagente; Não realizado; Ignorado.	Tabela 4
	Diagnóstico radiológico da criança – Alteração do exame dos ossos longos: Sim; Não; Não realizado; Ignorado.	Sim; Não; Não realizado; Ignorado.	Tabela 4
Tratamento	**Esquema de tratamento:** Penicilina G cristalina- 10 dias; Penicilina G procaína - 10 dias; Penicilina G benzatina; Outro esquema; Não realizado; Ignorado.	Penicilina G cristalina- 10 dias; Penicilina G procaína -10 dias; Penicilina G benzatina; Outro esquema; Não realizado; Ignorado.	Tabela 4
Evolução	**Evolução do caso:** Vivo; Óbito por sífilis congênita; Óbito por outras causas; Aborto; Natimorto; Ignorado.	Vivo; Óbito por sífilis congênita; Óbito por outras causas; Aborto; Natimorto; Ignorado.	Tabela 4

Fonte: Elaboração própria

Quadro 10 – Categorização das variáveis presentes na Declaração de Óbito e a tabela que a variável foi utilizada.

VARIÁVEL DA DECLARAÇÃO DE ÓBITO	VARIÁVEL CATEGORIZADA	TABELA UTILIZADA
Peso ao nascer	≥2.500; <2.500; Ignorado.	Tabela 2
Sexo	Masculino, feminino; ignorado.	Tabela 2
Número de filhos tidos (nascidos vivos/ nascidos mortos)	Primípara; multípara, ignorado.	Tabelas 1 e 6
Número de filhos tidos (nascidos mortos)	**Número de perdas fetais/abortos:** Sim, não.	Tabelas 1 e 6
Duração da gestação	**Número de semanas de gestação:** ≥37; <37, Ignorado	Tabela 2
Tipo de parto: Vaginal; Cesáreo; Ignorado.	Vaginal; Cesáreo; Ignorado.	Tabela 1

Fonte: Elaboração própria

Quadro 11 – Categorização das variáveis presentes na Declaração de Nascido Vivo a e a tabela que a variável foi utilizada.

VARIÁVEL DA DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO	VARIÁVEL CATEGORIZADA	TABELA UTILIZADA
ESCOLARIDADE: Sem escolaridade, fundamental I incompleto, fundamental I completo, fundamental II incompleto, fundamental II completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, superior incompleto, superior completo, ignorado.	**< 8 anos**: ignorado; Sem escolaridade, fundamental I incompleto, fundamental I completo, fundamental II incompleto; **≥ 8 Anos**: fundamental II completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, superior incompleto, superior completo; **Ignorado.**	Tabelas 1 e 6
Peso ao nascer	≥2.500; <2.500; Ignorado.	Tabela 2
Apgar 1º minuto:	≥7; <7; Ignorado	Tabela 2
Apgar 5º minuto:	≥7; <7; Ignorado	Tabela 2
Sexo: Masculino, feminino; ignorado.	Masculino, feminino; ignorado.	Tabela 2
Malformação congênita: Sim; Não; Ignorado	Sim; Não; Ignorado	Tabela 2
Número de gestações anteriores:	Primípara; multípara, ignorado.	Tabelas 1 e 6
Número de perdas fetais/abortos	Sim, não	Tabelas 1 e 6
Número de semanas de gestação	≥37; <37, Ignorado	Tabela 2
Número de consultas de pré-natal	< 7 consultas; ≥ 7 consultas, Ignorado	Tabela 1, 5 e 6
Mês da gestação em que iniciou o pré-natal	1º trimestre (até 12 semanas de gestação); 2º (13 a 27 semanas de gestação) e 3º trimestre (≥28 semanas de gestação), Não realizado.	Tabela 5
Tipo de parto: Vaginal; Cesáreo; Ignorado.	Vaginal; Cesáreo; Ignorado.	Tabela 1

Fonte: Elaboração própria

4.6 Riscos, benefícios e aspectos éticos da pesquisa

De acordo com a Resolução 466/2012, "*toda pesquisa com seres humanos envolve riscos*". Os riscos dessa pesquisa podem ser classificados como mínimos e incluem o manuseio das informações do banco de dados, podendo incluir: estigmatização, através da divulgação de informações pelo acesso aos dados de identificação; invasão de privacidade e divulgação de dados confidenciais.

A fim de reduzir esses riscos, o sigilo dos dados provenientes da pesquisa foi garantido, assim como o compromisso de que os registros com dados pessoais dos participantes foram apagados imediatamente após o processamento e a análise dos dados. O arquivamento dos dados não foi realizado em "nuvens" e os dados não foram transmitidos via internet.

A pesquisa cumpriu as determinações da resolução nº 466, de dezembro de 2012, que regulamento a pesquisa com seres humanos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal da Paraíba (Anexo F). CAAE: 64222722.9.0000.5188.

Foi obtida a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por se tratar de uma pesquisa retrospectiva com uso de informações/dados provenientes do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) da XII Região de Saúde do estado de Pernambuco (Apêndice A). Foram utilizadas fichas de notificação de sífilis na gestação e sífilis congênita, e os dados provenientes de declarações de nascido-vivos e de declarações de óbito.

A Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco emitiu uma Carta de Anuência declarando estar ciente da realização da pesquisa (Anexo A).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Casos de sífilis gestacional e congênita da XII Região de Saúde entre os anos de 2017 a 2021

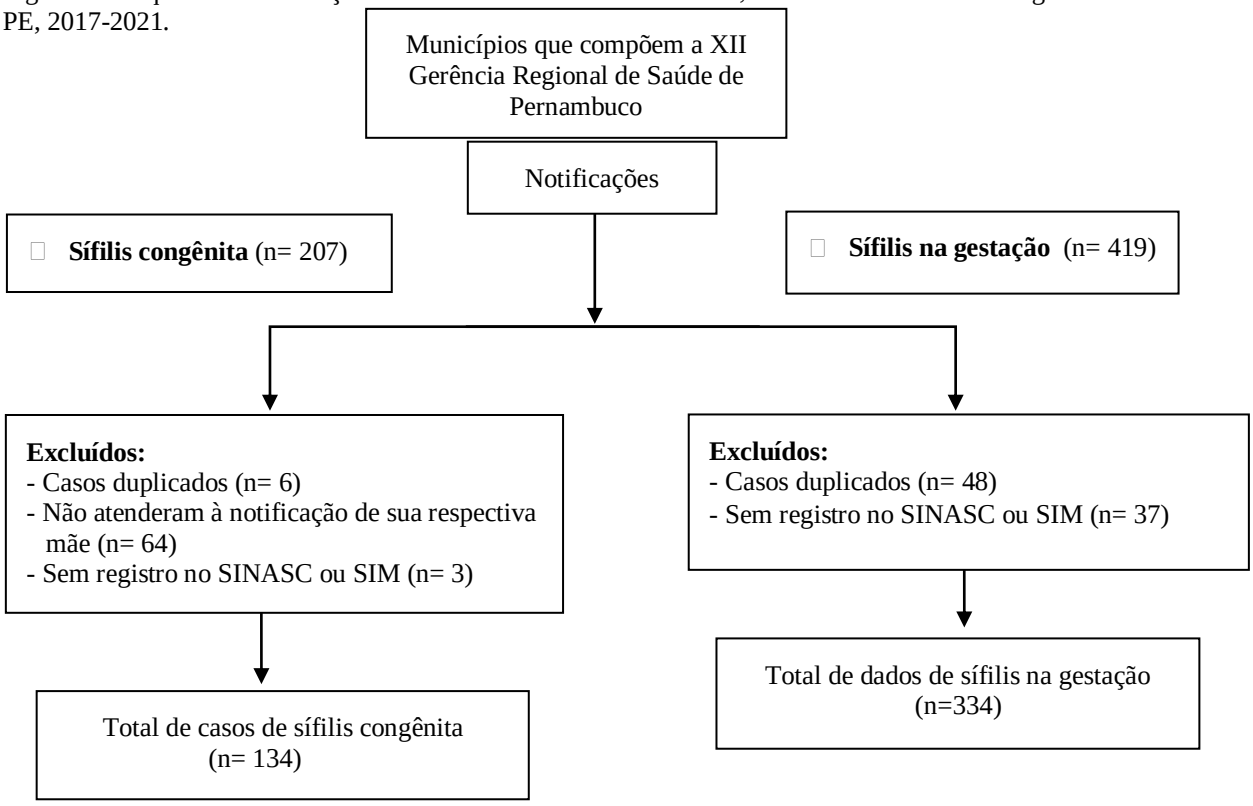
Nos municípios que compõem a XII Região de Saúde de Pernambuco foram notificados 419 casos de sífilis na gestação e 207 casos de sífilis congênita. Considerando a sífilis na gestação foram excluídos: 48 casos duplicados e 37 casos por não possuírem registros, nem no SINASC e nem no SIM, das respectivas crianças das mães notificadas com sífilis na gestação, resultando em 334 casos de sífilis na gestação.

No que se refere à sífilis congênita, dos 207 casos notificados, foram excluídos: 6 casos duplicados, 64 casos por não terem a notificação de sua respectiva mãe no Sinan com sífilis gestacional e 03 casos por não possuírem seus respectivos registros nem no Sinasc e nem no SIM, permanecendo incluídos no estudo 134 casos de sífilis congênita.

Quanto ao Sistema de Informação sobre Mortalidade, foram identificados 07 óbitos fetais e 05 óbitos não fetais com sífilis congênita em crianças nascidas no período do estudo,

desses, permaneceram na pesquisa, 02 óbitos fetais e 02 óbitos não fetais, os demais foram excluídos devido a não notificação de suas respectivas mães com sífilis na gestação. A Figura 4 ilustra o processo de elegibilidade dos dados.

Figura 4 – Esquema da unificação entre os bancos de dados do Sinan, SINASC e SIM da XII Região de Saúde-PE, 2017-2021.



Fonte: Elaboração própria

Chama atenção a quantidade de notificações duplicadas de sífilis na gestação: 48 casos duplicados, percentual de 11,4% do total de casos. Além disso, também foi relevante a quantidade de casos excluídos de sífilis congênita por não terem sua mãe notificada com sífilis na gestação: 64 casos, percentual de 30,9% do total de casos de sífilis congênita. A falta de notificação de sífilis na gestação pode estar relacionada a falhas na coleta e registro da notificação no sistema de informação, como também a uma assistência de pré-natal inadequada ou a ausência de sua realização.

Estudo realizado no Espírito Santo observou que, em alguns municípios foram identificadas altas taxas de incidência de sífilis congênita, enquanto as taxas de sífilis gestacional eram baixas ou intermediárias, o que sugere a possibilidade de subnotificação; em outros municípios, as taxas de sífilis gestacional e congênita foram semelhantes, o que pode indicar uma atenção inadequada à sífilis durante a gestação (Soares *et al.*,2020).

Nessa pesquisa foram excluídos 05 casos de óbito fetal (71,43%) e 03 casos de óbitos não fetais (60%) que tiveram como causa de morte o óbito relacionado à sífilis congênita,

devido à ausência de notificação de suas respectivas mães no Sinan com sífilis na gestação e da criança com sífilis congênita.

Pesquisa realizada em Recife, entre os anos de 2010 e 2016, sobre a estimativa da subnotificação dos óbitos por sífilis congênita, com relacionamento entre a base de dados do Sinan e SIM, evidenciou que houve subnotificação de óbitos fetais e infantis por sífilis congênita de 80,9% no Sinan e de 7,0% no SIM; e que 29,5% dos óbitos fetais e infantis que tinham a doença como causa básica ou associada no SIM, não foram notificados para sífilis congênita no Sinan. (Belo *et al.*, 2021). Essa subnotificação prejudica o conhecimento da real situação epidemiológica do agravo, o que pode interferir negativamente na tomada de decisões adequadas para combater a sífilis.

Em estudo realizado por Melo (2018) sobre os fatores que contribuem para a subnotificação de agravos de notificação compulsória no Sinan, de acordo com a percepção dos profissionais de saúde, os principais comportamentos resultantes foram a não notificação ou a notificação tardia nesse sistema. A conduta do médico ou enfermeiro (23,3%), as dificuldades no processo de notificação (13,2%) e os problemas relacionados ao paciente e/ou familiares (12,9%) foram os principais fatores associados à subnotificação (Melo *et al.*, 2018).

Sabe-se que o Sinan tem o potencial de fornecer subsídios para ações em saúde que proporcionem promoção, prevenção e tratamento dos agravos notificados, mas para isso é necessário garantir a utilização correta do sistema através do preenchimento adequado dos seus instrumentos.

5.2 Taxa de detecção de sífilis na gestação e taxa de incidência de sífilis congênita

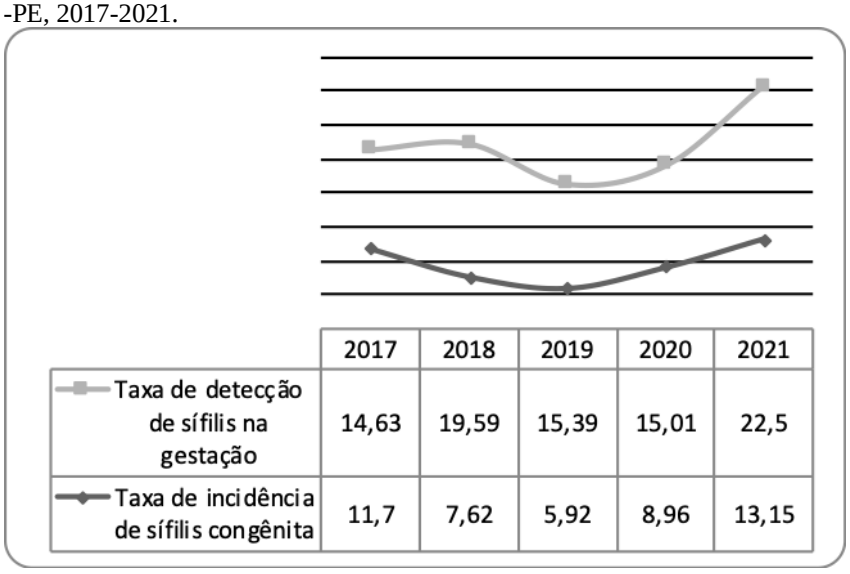
No estudo, das 334 mulheres que tiverem sífilis na gestação, 40,1% delas tiveram seu recém-nascido com sífilis congênita. Dado semelhante também foi encontrado em outros estudos realizados no Brasil: estudo realizado em seis unidades federativas do Brasil (Amazonas, Ceará, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Distrito Federal), 43% das gestantes com sífilis na gestação, tiveram desfecho notificado de sífilis congênita (Saraceni *et al.* 2017); em pesquisa no noroeste do Estado de São Paulo a taxa média de transmissão vertical foi de 44,09% (Garbin *et al*. 2019). Enquanto pesquisa realizada em um município do Paraná identificou que de um total de 40 recém-nascidos nascidos de mães com sífilis, 30,0% foram diagnosticados com sífilis congênita (Soares *et al.*, 2017).

Durante o período estudado a taxa de detecção de sífilis na gestação teve aumento entre o ano de 2017 (14,63 casos/1.000 NV) e 2018 (19,59 casos/1.000 NV), diminuiu em

2019 (15,39 casos/1.000 NV), manteve-se estável em 2020 (15,01 casos/1.000 NV) e aumentou novamente em 2021 (22,5 casos/1.000 NV) (Figura 5).

A taxa de incidência de sífilis congênita diminuiu de 11,7 casos/1.000 NV em 2017, para 5,92 casos/1.000 NV em 2019, seguindo com elevação e chegando a 13,15 casos/1.000 NV em 2021.

Figura 5 – Taxa de detecção de sífilis na gestação e taxa de incidência de sífilis congênita/1000 nascidos vivos. XII Região de Saúde -PE, 2017-2021.



	2017	2018	2019	2020	2021
Taxa de detecção de sífilis na gestação	14,63	19,59	15,39	15,01	22,5
Taxa de incidência de sífilis congênita	11,7	7,62	5,92	8,96	13,15

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan- sífilis na gestação e sífilis congênita).

A média da taxa de detecção da sífilis na gestação no período foi de 17,42 casos /1.000 nascidos vivos e da taxa de incidência de sífilis congênita foi de 9,47 casos /1.000 nascidos vivos.

Em 2021, a região nordeste do Brasil notificou 22,6 % dos casos de sífilis em gestante, com taxa de detecção de sífilis em gestante menor que a nacional, que foi de 27,1 casos de sífilis em gestantes por 1.000 NV. Em Pernambuco, para o mesmo ano, essa taxa foi maior que a taxa nacional, com 29,6 casos/1.000 NV (Brasil, 2022). No presente estudo, para a XII Região de Saúde em 2021 foi de 22,5 casos/1.000 NV.

A taxa de incidência de sífilis congênita da região Nordeste (10,4 casos/1.000 NV) e no estado de Pernambuco (17,1 casos/1.000 NV), superou a taxa nacional, que foi de 9,9 casos/1.000 NV, no ano de 2021 (Brasil, 2022). Na XII Região de Saúde essa taxa também superou a nacional, atingindo o seu valor mais alto do período em estudo em 2021, com taxa de incidência de sífilis congênita de 13,1 casos/1.000 NV. Estes valores estão distantes do preconizado no Pacto Nacional para Eliminação da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis,

Hepatite B e Doença de Chagas como Problemas de Saúde Pública que visa a uma redução da incidência de sífilis congênita para ≤ 0,5 casos por 1.000 nascidos vivos até o ano de 2030 (Brasil, 2022b).

As taxas de detecção de sífilis na gestação e de incidência de sífilis congênita apresentaram curva ascendente nos anos de 2020 e 2021. O percentual de crescimento da taxa de detecção de sífilis na gestação e de incidência de sífilis congênita foi de 46% e 122%, respectivamente, do ano de 2019 para o ano de 2021.

No Brasil, durante a pandemia, os casos de sífilis na gestação mantiveram sua tendência crescente, enquanto os casos de sífilis congênita tiveram aumento maior que o esperado (Brasil, 2022).

5.3 Perfil das usuárias notificadas com sífilis na gestação e de seus recém-nascidos

A maioria das mulheres notificadas com sífilis durante a gestação está na faixa etária entre 20 e 34 anos (n=216; 64,67), pertence à raça não branca (n=290; 86,83%), possui menos de 8 anos de escolaridade (n=284; 85,0%), e tem ocupação do lar (n=195; 58,38%) (Tabela 1). Esses dados fornecem aspectos significativos das gestantes afetadas pela sífilis, ressaltando aspectos socioeconômicos que podem influenciar tanto a propagação quanto o manejo da doença durante a gravidez. A alta prevalência entre aqueles com menos de oito anos de escolaridade aponta para a necessidade de estratégias educacionais que visem melhorar o conhecimento sobre saúde reprodutiva, prevenção e cuidados pré-natais.

Tabela 1 – Distribuição das características sociodemográficas, reprodutivas e acesso aos serviços de saúde de mulheres infectadas por sífilis durante a gestação. XII Região de Saúde-PE, 2017-2021.

Características	N (334)	%
Idade Materna*		
<19	83	24,85
20 a 34	216	64,67
≥ 35	35	10,48
Raça/ Cor*		
Branca	33	9,88
Não Branca	290	86,83
Ignorado	11	3,29
Escolaridade materna#		
<8 ANOS	284	85,00
≥8 Anos	02	0,60
Ignorado	48	14,40
Ocupação*		
Do lar	195	58,38
Estudante	31	9,28

Desempregado	3	0,90
Outros	13	3,90
Ignorado	92	27,54
Perda fetal/aborto anterior[#+]		
Sim	88	26,35
Não	245	73,35
Ignorado	01	0,30
Paridade[#+]		
Primípara	87	26,05
Multípara	244	73,05
Ignorado	03	0,90
Inicio do pré-natal[#]		
1º trimestre	206	61,68
2º e 3º trimestre	102	30,54
Ignorado	26	7,78
Número de consultas pré-natal[#]		
≥7	228	68,26
<7	106	31,74
Tipo de parto[#+]		
Vaginal	200	59,88
Cesárea	134	40,12

Fonte: [*]Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan- sífilis na gestação). [#]Sistema de Informações sobre nascidos Vivos (Sinasc). [+]Sistema de Informação sobre Mortalidade.

No Brasil, em 2021, 58,1% das gestantes notificadas com sífilis foram na faixa etária de 20 a 29 anos, e 22,3%, foram adolescentes (10 a 19 anos) (Brasil, 2022). No presente estudo, também merece destaque esse percentual, com 24,85% das gestantes notificadas com idade até 19 anos.

Em estudo realizado em Belo Horizonte, Minas Gerais, a mediana de idade das gestantes com sífilis foi de 25 anos, variando de 14 a 48 anos, sendo mais expressiva a faixa etária de 20 a 29 anos, abrangendo 51,6% do total; com relação à raça/cor, um percentual significativo, correspondendo a 72,9%, identificou-se como pertencente à raça não branca; enquanto 74,1% tinham uma escolaridade de até 8 anos (Nonato *et al.*, 2015).

Estudo realizado no Brasil identificou que a menor adequação da assistência pré-natal esteve relacionada a mulheres jovens, de cor de pele preta, multípara, sem parceiro, sem ocupação remunerada, com poucos anos de escolaridade, de condição econômica mais baixa e que vivem nas regiões Norte e Nordeste (Domingues *et al*., 2015).

No que se refere às características reprodutivas e acesso aos serviços de saúde, a maioria não teve perdas fetais anteriores (n= 245; 73,35%), são multíparas (n=244; 73,05%), tiveram início do pré-natal no primeiro trimestre (n=206; 61,68); com número de consultas igual ou superior a sete (n=228; 68,26%) e tipo de parto vaginal (n=200; 59,88%). Dados obtidos por Nonato *et al.* (2015), em gestantes com sífilis, revelaram que: 68,3% delas não

tinham resultados adversos (aborto ou natimorto) anteriores; 77,8% eram multíparas; 51,6% das gestantes iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre e 65,2% tiveram 6 ou mais consultas de pré-natal.

A informação sobre o início precoce do pré-natal é relevante com 61,68% das gestantes com início das consultas dentro das primeiras 12 semanas de gestação, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde. O início precoce do pré-natal é crucial para a identificação de potenciais complicações e a implementação de medidas preventivas e terapêuticas, o que pode contribuir para a saúde materno-fetal.

Em estudo realizado em Guarapuava-PR (Soares *et al*., 2017) os resultados obtidos foram semelhantes: a faixa predominante (75%) das mulheres com sífilis gestacional também foi entre 20 a 34 anos, 75% delas tinham ocupação do lar, 85% não tiveram histórico de aborto, 62% eram multíparas e 62,5% tinham mais de 7 consultas pré-natais.

Segundo o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, para os anos de 2017 a 2021, a cobertura de sete ou mais consultas de pré-natal no Brasil foi de 71%; nesse mesmo período a cobertura de sete ou mais consultas na Região Nordeste e no estado de Pernambuco foi de, respectivamente, 65% e 71%. No presente estudo, a cobertura de sete ou mais consultas nas gestantes notificadas com sífilis na gestação foi de 68,26%.

A ausência de acompanhamento pré-natal se mostra relacionada a características sociais e reprodutivas (Macêdo *et al*., 2020). Apesar da cobertura de cuidados pré-natais no Brasil ter aumentado apenas um quinto das gestantes recebem assistência apropriada de acordo com os critérios mínimos recomendados pelo Ministério da Saúde (Domingues *et al*., 2015).

Pode-se notar que apesar da cobertura de sete ou mais consultas de pré-natal ter ocorrido em 68,26% das gestantes notificadas com sífilis, a sífilis congênita permaneceu como resultado da sífilis materna sem diagnóstico, sem tratamento ou com tratamento de forma inadequada e em tempo não oportuno.

A assistência pré-natal inadequada é um entrave importante ao alcance de indicadores adequados, pois a realização apenas das consultas não é suficiente (Domingues *et al.*, 2020). É necessário garantir diagnóstico e tratamento em momento oportuno.

A variável escolaridade foi proveniente do SINASC. Não foi utilizada a referida variável das fichas de notificação de sífilis na gestação, pois parcela significativa dela estava ignorada/vazia (32,04%).

Os dados referentes aos recém-nascidos de mães infectadas por sífilis durante a gestação seguem na Tabela 2.

Tabela 2 - Características dos recém-nascidos de mães infectadas por sífilis durante gestação. XII Região de Saúde- PE, 2017-2021.

Características	N (334)	%
Idade Gestacional no parto[#+]		
≥37	276	82,63
<37	39	11,68
Ignorado	19	5,69
Sexo[#+]		
Feminino	158	47,31
Masculino	176	52,69
Peso ao Nascer[#+]		
≥2.500	304	91,02
<2.500	31	9,28
APGAR 1[#]		
≥7	307	91,92
<7	25	7,48
Ignorado	02	0,60
APGAR 5[#]		
≥7	331	99,10
<7	02	0,60
Ignorado	01	0,30
Malformação[#]		
Sim	02	0,60
Não	330	98,80
Ignorado	02	0,60

Fonte: [#]Sistema de Informações sobre nascidos Vivos (Sinasc). [+]Sistema de Informação sobre Mortalidade. Apgar 1 e 5: Índice de Apgar realizado no primeiro e quinto minuto.

A maioria dos nascimentos ocorreu com uma idade gestacional ≥37 semanas, correspondendo a 82,63% dos casos, com predominância de gestações a termo. Cerca de 52,69% desses bebês foram do sexo masculino, indicando uma distribuição relativamente equitativa entre os sexos. Além disso, a maioria dos recém-nascidos apresentou um peso ao nascimento ≥2.500 gramas, totalizando 91,02%,

Os indicadores de vitalidade neonatal evidenciaram que 91,92% e 99,10% dos bebês apresentando Apgar no 1º e 5º minutos superior ou igual a 7, respectivamente. Esse é um indicativo importante da boa adaptação do recém-nascido ao ambiente extrauterino imediatamente após o parto.

Com relação à presença de malformação congênita, 02 crianças apresentaram malformação (deformidade congênita do pé e ausência e aplasia do testículo).

Estudo realizado com recém-nascidos de mães notificadas com sífilis na gestação observou que: 95,05% foram provenientes de gestação a termo, 52,7% foram do sexo masculino e 90,0% apresentaram peso ideal para a idade gestacional (Soares *et al.,* 2017).

5.4 Dados laboratoriais para diagnóstico e as formas de tratamento realizado para sífilis na gestação e congênita

A Tabela 3 ilustra as informações sobre o diagnóstico, classificação clínica da sífilis materna e tratamento da gestante e do parceiro.

Tabela 3 – Diagnóstico, classificação clínica da sífilis materna e tratamento da gestante e do parceiro. XII Região de Saúde-PE, 2017-2021.

	N (334)	%
Trimestre gestacional do diagnóstico		
Primeiro	98	29,34
Segundo	84	25,15
Terceiro	133	39,82
IG Ignorada	19	5,69
Classificação clínica		
Primária	110	32,93
Secundaria	27	8,08
Terciaria	25	7,49
Latente	87	26,05
Ignorado	85	25,45
VDRL no pré-natal		
Reagente	271	81,14
Não reagente	10	2,99
Não Realizado	39	11,68
Ignorado	14	4,19
Teste treponêmico no pré-natal		
Reagente	286	85,63
Não reagente	12	3,60
Não Realizado	27	8,08
Ignorado	09	2,69
Tratamento da gestante		
Penicilina	291	87,13
Outro esquema	07	2,09
Não realizado	17	5,09
Ignorado	19	5,69
Tratamento do Parceiro		
Penicilina/ Outro esquema	134	40,12
Não realizado	93	27,84
Ignorado	107	32,04
Motivo da ausência de tratamento do parceiro		
Não teve contato mais com a gestante	46	13,77
Não foi comunicado/convocado para tratamento	10	2,99
Comunicado/convocado, mas não compareceu	07	2,09
Recusou tratamento	08	2,40
Sorologia não reagente	21	6,29

Outro motivo	121	36,23
Ignorado	121	36,23
Tratamento do parceiro concomitante à gestante		
Sim	109	32,63
Não	129	38,62
Ignorado	96	28,75

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan- sífilis na gestação).

A contaminação da sífilis congênita acontece pela passagem transplacentária do *Treponema pallidum.* A contaminação pode ocorrer em qualquer fase da doença, porém é mais frequente na sífilis primária e secundária (50 a 100 %), seguida pela sífilis latente precoce (40 %) e pela sífilis latente tardia (10 %) (Brasil, 2022a).

Nesse estudo, quanto à idade gestacional no momento do diagnóstico, destaca-se que 39,82% dos casos de sífilis gestacional foram identificados durante o terceiro trimestre da gravidez. O diagnóstico tardio pode estar associado a complicações mais graves tanto para a mãe quanto para o feto, o que ressalta a importância da detecção precoce para possíveis intervenções.

O diagnóstico tardio também foi evidenciado nos Boletins Epidemiológicos de Sífilis da Secretaria de Vigilância em Saúde, do período de 2009 a 2019; apesar de 78,9% das mães terem efetuado alguma consulta de pré-natal, o diagnóstico da sífilis materna em 34,7% delas, valor significativo, se deu apenas no momento do parto ou curetagem (Ferraz *et al*., 2022).

A análise das fichas de notificação nessa pesquisa revelou que a classificação clínica predominante nos casos de sífilis gestacional foi primária, representando 32,93% dos registros. Em seguida, observou-se uma significativa proporção de casos classificados como latentes (26,05%), seguidos por casos em que a classificação foi ignorada (25,45%). As formas secundárias (8,08%) e terciária (7,49%) também foram identificadas, apesar de ocorrerem em menor frequência.

A predominância de casos classificados como primários e latentes indica que a sífilis pode estar em diferentes estágios no momento do diagnóstico, o que demanda abordagens distintas no tratamento e manejo dos casos. Além disso, a parcela significativa de casos com classificação ignorada destaca a necessidade de melhorias nos sistemas de notificação e registro, visando uma coleta de dados mais completa e precisa.

A análise dos indicadores neste estudo revelou que uma parcela significativa de gestantes não passou por determinados procedimentos essenciais durante o pré-natal, 11,68% das gestantes não realizaram o VDRL, e 8,01% não foram submetidas ao teste treponêmico. Sabe-se que a realização de dois testes para a sífilis, um teste treponêmico e um teste não

treponêmico, é fundamental para o diagnóstico adequado e seguimento dos casos durante o pré-natal (Domingues *et al.*, 2020).

Para prevenir o desenvolvimento de complicações e interromper a propagação da sífilis, os testes rápidos são ferramentas essenciais para detectar precocemente a infecção especialmente em pessoas sem sintomas. Os testes rápidos imunocromatográficos, devido às suas características metodológicas, robustez e confiabilidade, permitem o acesso ao diagnóstico em áreas onde os testes laboratoriais são limitados, além de reduzir o tempo entre o diagnóstico e o tratamento (Bigolin, 2021).

O tratamento da gestante com benzilpenicilina benzatina, feito da forma adequada, é essencial para impedir a sífilis congênita. O esquema terapêutico para sífilis foi implementado em 87,13% das gestantes. O valor determinado para eliminação da sífilis congênita, é que a adesão ao esquema terapêutico adequado seja maior ou igual 95%. (Brasil, 2022d).

Estudo realizado em maternidades públicas da Região Nordeste (Recife/PE) do Brasil, entre as gestantes que receberam o resultado do VDRL reagente no pré-natal, 70,5% trataram a infecção, dessas 69,4% utilizaram o esquema para sífilis terciária e 8,1% realizaram o tratamento com outras medicações (Macêdo *et al*., 2019). Resultado semelhante foi encontrado em outra pesquisa no Paraná, em que 67,5% das gestantes fizeram tratamento para sífilis (Soares *et al.*, 2017)

No Brasil, pesquisa evidenciou que a mediana das taxas de incidência de sífilis gestacional nos municípios onde a maioria das Unidades Básicas de Saúde (UBS) oferecia penicilina benzatina foi maior do que nos municípios com menor acesso ao tratamento na atenção básica, e a incidência de sífilis congênita foi menor. Isso sugere que a disponibilidade de penicilina na atenção básica está associada a uma redução na transmissão vertical da sífilis e destaca a importância de expandir essa oferta (Figueiredo *et al*., 2020). Nesta mesma pesquisa, os municípios que experimentaram a maior redução na transmissão vertical apresentaram uma mediana mais alta de realização de teste rápido e administração de penicilina benzatina, o que confirma que melhorar o acesso à atenção básica é uma estratégia crucial para enfrentar a epidemia de sífilis no país (Figueiredo *et al.*, 2020).

Um ponto de atenção surge ao constatar que 27,84% dos parceiros das gestantes não receberam tratamento para sífilis. Essa lacuna na terapêutica pode contribuir para a persistência e disseminação da infecção, destacando a importância de abordagens mais abrangentes que envolvam não apenas as gestantes, mas também seus parceiros. Além da ausência da informação do tratamento do parceiro em 32,04%.

No que se refere ao motivo da ausência do tratamento do parceiro, 13,77% dos parceiros não tiveram contato com a gestante, 6,29% dos parceiros tiveram sorologia não reagente, para 36,23%, a razão para a ausência do tratamento do parceiro foi ignorada, indicando falta de informações, outros 36,23% tiveram algum motivo não especificado para a ausência do tratamento do parceiro.

Esses dados destacam a complexidade e os desafios envolvidos na garantia do tratamento eficaz da sífilis em gestantes e seus parceiros, ressaltando a importância da elaboração de estratégias individualizadas para superar essas barreiras e prevenir a transmissão vertical da doença.

Nonato *et al.* (2015) cita que o baixo comparecimento dos parceiros às consultas de pré-natal é um desafio, uma vez que a participação dos parceiros é crucial não apenas para o tratamento efetivo da gestante, mas também para interromper a cadeia de transmissão da sífilis. Como ferramenta para facilitar o comparecimento dos parceiros aos serviços de saúde, pode ser utilizada a flexibilidade nos horários de atendimento e o encaminhamento para unidades mais próximas de seus locais de trabalho.

É possível observar, com base em pesquisas com relação ao universo masculino, que os homens demonstram uma notável resistência no que diz respeito ao cuidado com sua saúde, isso se deve a uma série de sentimentos arraigados, tais como preconceitos, medo, vergonha, além de causas comportamentais como impaciência, descuido e prioridades de vida (Borges *et al,*, 2021). Estudos ainda evidenciam que os fatores ligados ao gênero exercem uma influência considerável, muitas vezes atuando como obstáculos à promoção da saúde masculina.

Merece destaque o número de casos com motivo "ignorado" na classificação clínica da sífilis (25,45%), tratamento do parceiro (32,04), motivo da ausência do tratamento do parceiro (36,23%) e tratamento do parceiro concomitante à gestante (28,75%). É preciso conscientização entre os profissionais de saúde sobre a importância da completude na coleta de informações na ficha de notificação.

Um dos motivos para incompletude da ficha, no que se refere ao tratamento do parceiro, pode ocorrer devido à falta de acompanhamento dos casos. Mesmo que os casos sejam inicialmente notificados, pode haver falhas no acompanhamento e na atualização das informações ao longo do tempo, o que pode levar à categorização de alguns casos como "ignorados" devido à falta de informações atualizadas sobre o motivo da ausência de tratamento do parceiro.

A falta da informação também pode resultar de situações em que os profissionais de saúde enfrentem dificuldades na comunicação com as gestantes ou seus parceiros, o que pode resultar em falta de informações sobre o motivo da ausência do tratamento do parceiro.

A Tabela 4 demonstra a frequência e os respectivos percentuais do diagnóstico, tratamento e evolução dos casos de sífilis congênita, com alguns pontos que merecem atenção.

Tabela 4 – Diagnóstico, tratamento e evolução dos casos notificados de sífilis congênita. XII Região de Saúde-PE, 2017-2021.

Características da assistência ao recém-nascido	N (134)	%
Resultado de VDRL em sangue periférico		
Reagente	70	52,2
Não reagente	6	4,5
Não realizado	30	22,4
Ignorado	28	20,9
Resultado de VDRL no líquor		
Reagente	2	1,5
Não reagente	34	25,4
Não realizado	67	50,0
Ignorado	31	23,1
Alteração dos ossos longos no raio-X		
Sim	1	0,8
Não	33	25,0
Não realizado	56	42,4
Ignorado	44	31,8
Esquema de tratamento		
Penicilina G cristalina 100.000 a 150.000 ui kg / dia / 10 dias	79	59,0
Penicilina G procaína 50.000 ui kg / dia /10 dias	15	11,1
Penicilina G benzatina 50.000 ui kg / dia / dose única	1	0,8
Outro Esquema	8	6,0
Não realizado	4	3,0
Ignorado	27	20,1
Evolução do caso		
Vivo	117	87,3
Óbito por Sífilis Congênita	2	1,5
Óbito por outras causas	0	0,0
Aborto	1	0,8
Natimorto	2	1,5
Ignorado	12	8,9

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan- sífilis congênita).

Em relação aos testes diagnósticos nas crianças com sífilis congênita, constatou-se que em 52,2% dos casos, o VDRL do sangue periférico delas foi reagente, enquanto em 4,5% foi

não reagente. Chama atenção que em 22,4% dos casos, o teste não foi realizado, e em 20,9%, a informação foi ignorada, indicando lacunas no registro ou coleta de dados. Outros autores também mencionaram a baixa taxa de realização desses testes nas crianças com sífilis congênita (Padovani *et al.*, 2018; Cardoso *et al.*, 2018).

Conforme recomendações dos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais (PCDT-TV), o teste não treponêmico (VDRL) no sangue periférico deve ser realizado em todas as crianças que tiveram suas mães notificadas com sífilis na gestação, independente de história de tratamento, porém, nessa pesquisa o VDRL foi realizado em apenas 52,2 % dos casos de sífilis congênita.

A análise do VDRL do sangue periférico é uma ferramenta importante no diagnóstico e seguimento dos casos de sífilis congênita; já que sua análise quantitativa em comparação aos níveis maternos faz parte do diagnóstico, e o acompanhamento dos títulos após a conclusão do tratamento serve como critério de cura (Brasil, 2022a).

A punção lombar, para análise do líquor, e a radiografia de ossos longos deverão ser realizados em todas as crianças com sífilis congênita ainda na maternidade (Brasil, 2022a).

Um aspecto preocupante é que 42,4% dos casos de sífilis congênita não passaram por radiografia de ossos longos, uma etapa fundamental para diagnosticar alterações ósseas associadas à sífilis congênita precoce não tratada. A ausência dessa avaliação pode comprometer a detecção precoce de complicações e o planejamento adequado do tratamento, com necessidade de aprimorar as práticas de monitoramento e diagnóstico para garantir uma abordagem adequada à sífilis congênita.

A coleta e estudo do líquor é fundamental, pois o diagnóstico de neurossífilis determina que o paciente seja internado e tratado com benzilpenicilina potássica/cristalina (Brasil, 2022a).

A análise do esquema de tratamento para sífilis congênita revelou que 59,0% dos casos foram tratados com penicilina G cristalina. No entanto, a não realização do tratamento em 3,0% dos casos e a falta de informação sobre o esquema de tratamento em 20,1% dos casos são situações que demandam investigação mais detalhada.

Quanto à evolução dos casos, dos 134 casos de sífilis congênita, 02 (1,5%) evoluíram para óbito por sífilis congênita, 02 (1,5%) para natimorto, 01 (0,8%) para aborto, sendo ignorado o desfecho de 12 (8,9%) casos.

5.5 Fatores associados à sífilis congênita e a adesão ao tratamento para sífilis realizado durante a gestação.

O desfecho sífilis congênita esteve associado com número de consultas pré-natais (RP=0,59; IC=0,45-0,77); trimestre gestacional do diagnóstico (RP=0,49; IC=0,33-0,73); tratamento da gestante (RP=0,57; IC=0,41-0,81); e malformação (RP=2,64; IC=2,29-3,04) (Tabela 5).

Tabela 5 – Associação entre assistência obstétrica, características neonatais, tratamento da gestante e a infecção por sífilis congênita. XII Região de Saúde-PE, 2017-2021.

Variáveis	Infectado		Não Infectado		*p*	RP	*IC 95%*
	n	%	n	%			
Raça/ Cor[*]					0,209	0,67	0,36 – 1,24
Branca	08	26,67	22	73,33			
Não Branca	112	39,44	172	60,56			
Número de consultas pré-natal[#+]					0,0001	0,59	0,45 – 0,77
≥7	67	31,31	147	68,69			
<7	53	53,00	47	47,00			
Trimestre gestacional do diagnóstico[*]					0,0005	0,49	0,33 – 0,73
1ª trimestre	22	22,45	76	77,55			
2º e 3º trimestre	98	45,57	118	54,63			
Tratamento da gestante[*]					0,002	0,57	0,41 – 0,81
Sim	105	36,21	185	63,79			
Não	15	62,50	9	37,50			
Peso[#+]					0,378	0,82	0,54 – 1,25
≥2.500	106	37,46	177	62,54			
<2.500	14	45,16	17	54,84			
Idade Gestacional no parto[#+]					0,752	0,93	0,61 – 1,42
≥37	105	37,91	172	62,09			
<37	15	40,54	22	59,46			
Apgar 1[#]					0,063	0,67	0,45 – 1,02
≥7	108	36,99	184	63,01			
<7	12	54,55	10	45,45			
Apgar 5[#]					0,703	0,76	0,18 – 3,07
≥7	119	38,14	193	61,86			
<7	1	50,00	1	50,00			
Malformação[#]					<0,0001	2,64	2,29 – 3,04
Sim	2	100,00	0	0			
Não	118	37,82	194	62,18			

Fonte: [*]Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan- sífilis na gestação). [#]Sistema de Informações sobre nascidos Vivos (Sinasc). [+]Sistema de Informação sobre Mortalidade. RP= Razão de Prevalência. IC= Intervalo de Confiança.

Os resultados evidenciaram que nas gestantes com sete ou mais consultas de pré-natal e nas que tiveram o diagnóstico para sífilis no primeiro trimestre da gestação houve uma diminuição na prevalência de sífilis congênita em 41% e 51%, respectivamente. A realização do tratamento para sífilis pela gestante diminuiu a prevalência de sífilis congênita em 43%.

Os resultados da presente pesquisa podem indicar que o número de consultas pré-natais, o momento do diagnóstico da sífilis durante a gestação e a realização do tratamento pela gestante tiveram impacto na redução no número de casos de sífilis congênita, uma vez

que através de um acompanhamento pré-natal adequado, é possível realizar um diagnóstico precoce e realizar o tratamento da infecção materna em tempo oportuno, com redução da probabilidade de transmissão para o feto.

Após a realização do tratamento, testes não treponêmicos precisam ser realizados em gestantes com periodicidade mensal para o controle da cura. É indicação de sucesso na terapêutica a redução dos títulos em torno de duas diluições em três meses e três diluições em seis meses, depois de concluído o tratamento (Brasil, 2022a).

Em estudo das barreiras na assistência pré-natal para o controle da transmissão vertical da sífilis congênita, pode-se observar que entre as gestantes que fizeram o pré-natal, esse, foi iniciado tardiamente, com ausência de solicitação dos exames na primeira consulta e alto tempo de entrega do resultado (Macêdo *et al.*, 2020).

Esses resultados reforçam a importância de políticas públicas de saúde que promovam o acesso universal e em tempo adequado aos serviços de pré-natal, bem como de programas de acompanhamento de doenças infecciosas, como a sífilis, com oferta de exames durante a gravidez. Além disso, destacam a necessidade de educação e conscientização sobre a importância do pré-natal adequado e do tratamento para sífilis pela gestante e parceiro.

Não foi possível verificar se houve associação entre a infecção por sífilis congênita e o tratamento do parceiro, devido à grande quantidade de tratamento “ignorado”. É imprescindível repensar a Política de Saúde do Homem, a fim de envolvê-lo de maneira mais efetiva no processo saúde-doença, de maneira que os profissionais de saúde compreendam as particularidades dos homens e proporcionem estratégias que visem resultados positivos dentro dessa política de saúde (Borges *et al.*, 2021).

Quanto à presença de malformação congênita, esta apresentou uma prevalência 2,64 vezes maior nas crianças com sífilis. A presença de sífilis durante a gestação está associada a uma prevalência maior de malformações congênitas em recém-nascidos. A infecção pelo Treponema pallidum, pode causar alterações no desenvolvimento fetal, com alterações neurológicas, ósseas, levando a abortamento, óbito fetal, e natimorto, dentre outras complicações.

A Tabela 6 demonstra a associação entre características maternas, assistência obstétrica e a realização do tratamento para sífilis gestacional. A realização do tratamento para sífilis gestacional esteve associada à idade gestacional no parto (RP=1,16; IC=1,00-1,36), o tratamento aumentou em 16% a idade gestacional do parto, isto sugere que a realização do tratamento diminuiu a quantidade de parto prematuro.

Tabela 6 – Associação entre características maternas, assistência obstétrica e a realização do tratamento para sífilis gestacional. XII Região de Saúde -PE, 2017-2021.

Características	Tratou		Não Tratou		*p*	RP	*IC 95%*
	n	%	n	%			
Raça/Cor*					0,647	0,97	0,85 – 1,09
Branca	27	90,00	03	10,00			
Não branca	264	92,63	21	7,37			
Idade materna*					0,992	1,00	0,92 – 1,07
13 a 19	73	92,41	6	7,59			
≥20	218	92,37	18	7,63			
Ocupação*					0,644	0,95	0,92 – 1,04
Do lar	168	91,80	15	8,20			
Outros	123	93,18	09	6,82			
Perda Fetal / Aborto anterior#+					0,455	0,97	0,89 – 1,04
Sim	75	90,36	08	9,64			
Não	216	93,10	16	6,90			
Número de consultas pré-natal#					0,379	1,03	0,96 – 1,11
≥7	197	93,36	14	6,64			
<7	94	90,38	10	9,62			
Trimestre gestacional do diagnóstico*					0,098	1,05	0,99 – 1,11
1ª trimestre	89	95,70	04	4,30			
2º e 3º trimestre	202	90,99	20	9,01			
Paridade#					0,806	0,99	0,92 – 1,06
Primípara	78	91,76	07	8,24			
Multípara	213	92,61	17	7,39			
Idade gestacional no parto#+					0,045	1,16	1,00 – 1,36
≥37	258	94,16	16	5,84			
<37	33	80,49	08	19,51			

Fonte: *Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan- sífilis na gestação). #Sistema de Informações sobre nascidos Vivos (Sinasc). +Sistema de Informação sobre Mortalidade. RP= Razão de Prevalência. IC= Intervalo de Confiança.

Estudo observou que, nas gestantes que não realizaram tratamento adequado e que o seu parceiro não realizou tratamento concomitantemente, o exame de VDRL no líquor das crianças foi reagente (Cardoso *et al.*, 2018). Nesse mesmo estudo foi observado que a falta de tratamento do parceiro sexual esteve estatisticamente associada com o fato do recém-nascido apresentar sintomatologia ao nascer, alteração liquórica e desfechos como aborto, natimorto ou óbito (Cardoso *et al.*, 2018).

Uma falta de adesão adequada às normas assistenciais para triagem e tratamento da sífilis durante a gestação, proporção alta de tratamentos que não são eficazes, pouca participação e preparo por parte da equipe de saúde diante de resultados reagentes, além de dificuldade na inclusão dos parceiros no processo de tratamento, resulta em uma baixa taxa de tratamentos considerados adequados (Macêdo, *et al.*,2020).

Dentre os fatores que impedem o alcance da meta de eliminação da sífilis congênita, destaca-se o pré-natal inadequado, caracterizado pelo diagnóstico tardio das gestantes, tratamento inadequado e falta de tratamento nos parceiros (Soares *et al.*, 2020).

Através da técnica de *linkage* foi possível realizar a combinação dos dados dos Sistemas de Informação (Sinan, SINASC e SIM) do estudo e criar conjunto de dados mais completos e abrangentes em informação. Além de ser possível verificar inconsistências, como casos de notificação de sífilis congênita, de natimorto e de óbitos por sífilis congênita em que suas respectivas mães não foram notificadas com sífilis na gestação, o que indica subnotificação de casos no Sinan.

Assim, esse trabalho enfrentou algumas limitações devido ao uso de dados secundários, uma vez que os dados dependem da qualidade dos registros disponíveis. Durante a análise, foi constatada quantidade significativa de duplicações nos registros de notificações de sífilis na gestação e sífilis congênita do Sinan, assim como incompletude de variáveis, com uma taxa significativa de dados ignorados. Também se observou que o grau de incompletude das variáveis do Sistema de Informação do Sinan- sífilis na gestação e congênita, foi superior à quantidade de variáveis com incompletude do SINASC e do SIM.

O preenchimento inadequado das fichas pode estar relacionado à quantidade de campos presentes nos formulários, a não obrigatoriedade do preenchimento de alguns campos e ao excesso de formulários que os profissionais precisam preencher nos serviços de saúde (Soares, 2021). Para assegurar a qualidade das informações coletadas, é essencial investir em treinamento e sensibilização dos profissionais de saúde, visando orientá-los sobre o preenchimento correto e completo das fichas de notificação. Além de destacar a necessidade de melhorias no sistema de vigilância epidemiológica, com melhoras na coleta, no registro de informações e na atualização dessas informações nas fichas de notificação.

Os Sistemas de Informação em Saúde desempenham um papel fundamental na coleta, no armazenamento, na análise e na divulgação de dados relacionados à saúde das populações. Através das informações obtidas nesses sistemas é possível a identificação de problemas, o monitoramento de indicadores de saúde, o planejamento de intervenções e a formulação de políticas públicas de saúde.

6 CONCLUSÕES

A sífilis na gestação é um agravo com diagnóstico e tratamento simples e de baixo custo; porém o seu controle continua sendo um desafio.

Através das informações obtidas nesse trabalho, constatou-se que a XII Região de Saúde de Pernambuco, apresentou taxa de detecção e de incidência de sífilis na gestação e de sífilis congênita muito acima do preconizado, com indicadores maiores que a taxa nacional, além de 40,1% das gestantes com sífilis na gestação terem suas crianças notificadas com sífilis congênita.

O estudo evidenciou que os casos de sífilis gestacional ocorreram predominantemente em mulheres com idade entre 20 a 34 anos, não brancas, com pouca escolaridade e que definiram que a sua ocupação era do lar. Isso corrobora a influência dos aspectos socioeconômicos na manutenção desse agravo como um problema de saúde importante. Ademais, a maior parte delas não teve perdas fetais anteriores, são multíparas, com tipo de parto normal.

Apesar da maior parte das gestantes ter iniciado o pré-natal precocemente e ter realizado o número apropriado de consultas, o diagnóstico da sífilis na gestação foi realizado em sua maior parte no terceiro trimestre da gestação, com realização de teste treponêmico e não treponêmico; sendo considerada primária, a classificação clínica predominante.

Evidenciou-se que 93,4% das gestantes foram tratadas, enquanto 42,5% dos parceiros receberam tratamento. A realização do tratamento do parceiro pode funcionar como uma barreira à redução da sífilis gestacional/congênita.

Os resultados relativos aos recém-nascidos das mães notificadas com sífilis na gestação foram favoráveis em relação às condições de nascimento, predominaram os nascimentos a termo, com peso e Apgar adequado.

No que concerne ao diagnóstico de sífilis congênita, percebeu-se que uma parte significativa da amostra não foi submetida a exames essenciais, como: VDRL do sangue periférico e no líquor e radiografia de ossos longos.

A presença de sífilis congênita esteve associada negativamente a realização de sete ou mais consultas pré-natais; ao diagnóstico da sífilis materna no primeiro trimestre da gestação e a realização de tratamento da gestante; e associada positivamente a presença de malformação congênita na criança. A realização do tratamento para sífilis gestacional esteve associado positivamente a gestações com parto a termo.

Para redução das complicações e sequelas associadas aos desfechos desfavoráveis ao binômio mãe-feto, é preciso que haja acesso aos métodos diagnósticos, organização dos fluxos assistenciais e tratamento das gestantes com sífilis.

É imprescindível que a assistência à saúde materno-infantil seja fortalecida. Conhecer as características maternas bem como os desfechos perinatais é essencial na elaboração de estratégias que promovam esse fortalecimento. Nesse sentido, o presente estudo ao abordar a realidade dos agravos em questão na XII Região de Saúde do estado de Pernambuco, pode funcionar como ferramenta na criação de ações em saúde, para a prevenção da sífilis, tratamento da sífilis na gestante e tratamento do seu parceiro, a fim de reduzir a incidência dessa infecção durante a gravidez, assim como a detecção precoce e tratamento da sífilis congênita.

REFERÊNCIAS

BACKI, A. L. G.; PEREIRA, L. C. G.; LOCATELLI, C. Incidência de sífilis na gestação antes e durante a pandemia da COVID-19 no estado de Santa Catarina e sua relação com o IDH. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, p. e248111537239-e248111537239, 2022.

BECERRA-ARIAS, C. *et al*. Estudo ecológico da sífilis gestacional e congénita na Colombia, 2012-2018. **Revista Cuidarte**, v. 13, n. 1, 2022.

BELO, M. M. A. *et al*. Estimativa da subnotificação dos óbitos por sífilis congênita no Recife, Pernambuco, 2010-2016: relacionamento entre os sistemas de informações sobre mortalidade e de agravos de notificação. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000300009. Acesso em: 12 jun. 2023.

BIGOLIN, A. Determinação da cobertura de distribuição dos testes rápidos utilizados no diagnóstico da infecção pelo HIV e sífilis no Brasil e análise do registro de uso de testes rápidos e laboratoriais no diagnóstico da infecção pelo HIV no país. Tese de doutorado- Universidade Federal de Santa Catarina. 137p 2021. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/231063/PCCF0515-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 12 jun. 2023.

BORDALO, Alípio Augusto. Estudo transversal e/ou longitudinal. **Revista Paraense de Medicina**, v. 20, n. 4, p. 5, 2006.

BORGES GOMES, M. A.; LARANJEIRA CARDOSO, S. C.; ALVES DIAS, S.; SANTINA SILVEIRA LIMA, V. .; LIMA MARQUES SILVA, V. S. .; SANTOS MAIA, L. F. dos . INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS E SUAS CONSEQUÊNCIAS NA SAÚDE DO HOMEM. **Revista Remecs - Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde**, *[S. l.]*, p. 19, 2021. Disponível em: https://revistaremecs.com.br/index.php/remecs/article/view/324. Acesso em: 9 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 542, de 22 de dezembro de 1986. Para efeitos de Aplicação da Lei Nº 6.259 de 30 de Outubro de 1975, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica e dá outras providências, ficam incluídas na relação constante da Portaria Ministerial Nº 608Bsb, de 28 de Outubro de 1979, a SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA – SIDA/AIDS e a SÍFILIS CONGÊNITA. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 24 dez. 1986. Disponível em: http://www3.crt.saude.sp.gov.br/arquivos/arquivos_biblioteca_crt/Portarian542de22dez86.pdf. Acesso em: 08 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Programa Humanização do Parto-Humanização no Pré-natal e Nascimento.** Brasília, DF, 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/parto.pdf. Acesso em: 12 fev. 2022.

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, DF, p.111, 15 jul. 2005. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 399, de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, p.43-51, fev. 2006. Seção 1.

BRASIL Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan: normas e rotinas. Brasília, DF, 2 ed. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.472, de 31 de agosto de 2010. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelecer fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 1º set 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.161, de 27 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a administração da penicilina nas unidades de Atenção Básica à Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, p. 54, 28 dez. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis do HIV/Aids e Hepatites Virais. Nota Informativa nº 2, de 19 de setembro de 2017. Altera os critérios de definições de casos para notificação de sífilis adquirida, sífilis em gestantes e sífilis congênita. Brasília, DF, 2017. Disponível em: http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Sifilis-Ges/Nota_Informativa_Sifilis.pdf. Acesso em: 01 ago 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. **Boletim Epidemiológico- Sífilis 2019.** Brasília, DF, ano VI, nº 01, 2020a).

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST).** Brasília, DF, 2020b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Indicadores e Dados Básicos da Sífilis nos Municípios Brasileiros.** 2021a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Manual técnico para o diagnóstico da sífilis [recurso eletrônico]. Brasília, DF, 2021b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. E-Gestor Atenção Básica- Informação e Gestão da atenção Básica, 2021c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais.** Brasília, DF, 2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis**. Pacto Nacional para a Eliminação da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis, Hepatite B e Doença de Chagas como Problema de Saúde Pública**. Brasília, DF, 2022b.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Meta atingida: 43 municípios recebem selo de boas práticas e certificação por eliminação da transmissão vertical do HIV e sífilis.** Brasília, DF, 2022c. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/dezembro/meta-atingida-43-municipios-recebem-selo-de-boas-praticas-e-certificacao-por-eliminacao-da-transmissao-vertical-do-hiv-e-sifilis. Acesso em: 28 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. **Boletim Epidemiológico- Sífilis 2022.** Brasília, DF, ano VI, nº 01, 2022d.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis – DAENT. Sistema de Informação sobre Mortalidade. Disponível em: https://svs.aids.gov.br/daent/cgiae/sim/apresentacao/#:~:text=O%20Sistema%20de%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20Sobre,dados%20sobre%20mortalidade%20no%20pa%C3%ADs . Acesso em: 03 mar. 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS (Departamento de Informática do SUS). Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def. Acesso em: 18 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 14/2023. Dispõe sobre atualização da recomendação do intervalo entre doses de benzilpenicilina benzatina no tratamento de sífilis em gestantes. Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 26 jun. 2023a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Guia para Certificação da Eliminação da Transmissão Vertical de HIV e/ou Sífilis [recurso eletrônico]. Brasília, 1ª ed, 2023b.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 864, de 14 de julho de 2023. Institui Grupo de Trabalho com objetivo de fortalecer as linhas de ação do Pacto Nacional para a Eliminação da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis, Hepatite B e Doença de Chagas como Problema de Saúde Pública, em âmbito nacional. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2023c.

CARDOSO, A. R. P. *et al.* Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2018, v. 23, n. 2, pp. 563-574. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232018232.01772016 . Acesso em: 17 jan. 2024.

CDC Ministère de la Santé Publique de la Population Institut Haitien de l'Enfance, Centres GHESKIO, Centers for Disease Control and Prevention. Etude de sero surveillance par méthode sentinelle de la prévalence du VIH, de la syphilis, de l'hépatite B et de l'hépatite C chez les femmes enceintes en Haiti 2006/2007. Port Au Prince, Haiti: Centers for Disease Control and Prevention; 2007.

COUTINHO LMS, SCAZUFCA M, MENEZES PR. Métodos para estimar razão de prevalência em estudos de corte transversal. Rev Saúde Pública [Internet]. 2008 Dez, v. 42, n. 6, pp. 992–8. Acesso em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/XdMZzxdGrSTS77Y8ZgpGdWj/?lang=pt. Acesso em: 28 ago. 2023.

CHAN, E. YL *et al*. A qualitative assessment of structural barriers to prenatal care and congenital syphilis prevention in Kern County, California. **PLoS One**, v. 16, n. 4, p. e0249419, 2021.

CZERESNIA, D.; ALBUQUERQUE, M. F. M. Models of causal inference: advances in and the obstacles to the growing use of statistics in epidemiology. **Revista de Saúde Pública**, v. 29, p. 415-423, 1995.

DOMINGUES, C. S. B. *et al*. Adequação da assistência pré-natal segundo as características maternas no Brasil. Revista Panameriana de Saúde Pública. 2015; v. 37, n. 3, p.140-7.

DOMINGUES, C. S. B. *et al.* Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. esp.1, e2020597, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1679-4974202100005.esp1 . Acesso em: 10 jan. 2022.

DOMINGUES, C. S. B. *et al*. Sífilis e sífilis congênita em tempos de COVID-19. BEPA. **Boletim Epidemiológico Paulista**, v. 17, n. 201, p. 65-75, 2020.

FERRAZ, J. G. *et al*. ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL E INCIDÊNCIA DE SÍFILIS CONGÊNITA NO BRASIL: UMA ANÁLISE COMPARATIVA. The Brazilian **Journal of Infectious Diseases**, v. 26, p. 102231, 2022.

FIGUEIREDO, Daniela Cristina Moreira Marculino de et al. Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00074519, 2020.

FURLAM, T. O.; PEREIRA, C. A.; FRIO, G. S.; MACHADO, C. J. Efeito colateral da pandemia de Covid-19 no Brasil sobre o número de procedimentos diagnósticos e de tratamento da sífilis. **Revista Brasileira de Estudos de População**, [S. l.], v. 39, p. 1–15, 2022. DOI: 10.20947/S0102-3098a0184. Disponível em: https://rebep.org.br/revista/article/view/1822. Acesso em: 18 ago. 2023.

GARBIN, CLÉA ADAS SALIBA; CUSTÓDIO, LIA BORGES DE MATTOS; SALIBA JÚNIOR, ORLANDO ADAS.. Sífilis na gravidez: perfil e fatores sociodemográficos associados na Região Noroeste do Estado de São Paulo. Saude e pesqui. (Impr.); v. 14, n. 3: e7772, jul-set 2021. DOI: 10.17765/2176-9206.2021v14n4.e7772
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2023/prt0864_18_07_2023.html. Acesso em 30 ago. 2023.

HOCHMAN B, NAHAS FX, OLIVEIRA FILHO RS DE, FERREIRA LM. Desenhos de pesquisa. Acta Cir Bras [Internet]. 2005; v. 20, p: 2–9. Available from: https://doi.org/10.1590/S0102-86502005000800002. Acesso em 30 ago. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho de 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pe.html. Acesso em: 18 mai. 2021. Ano de publicação 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Área territorial brasileira 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pe.html. Acesso em: 18 mai. 2021. (IBGE, 2021).

KORENROMP, E. L. *et al*. Global burden of maternal and congenital syphilis and associated adverse birth outcomes—Estimates for 2016 and progress since 2012. PloS one, v. 14, n. 2, p. e0211720, 2019.

LASAGABASTER, M. A.; GUERRA L. O. Syphilis. **Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica**, v. 37, n. 6, p. 398-404, jul. 2019.

LIMA, S. S. *et al*. Avaliação do impacto de programas de assistência pré-natal, parto e ao recém-nascido nas mortes neonatais evitáveis em Pernambuco, Brasil: estudo de adequação. **Cad. Saúde Pública**; v. 36, n. 2, e00039719, 2020.

LIRA, W. F. **Perfil epidemiológico da mortalidade infantil na XII região de saúde em Pernambuco no período de 2008 a 2017**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso.

MACÊDO, V. C. *et al*. Sífilis na gestação: barreiras na assistência pré-natal para o controle da transmissão vertical. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, n. 4, p. 518-528, dez. 2020.

MACHADO, B. L.; TERRA, M. R. A SÍFILIS NA GESTAÇÃO: uma problemática atual. **Múltiplo Saber**, v. 37, 2017. Disponível em: https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_47_1483204794.pdf. Acesso em: 15 mai. 2021.

MAGALHÃES, D. M. S. *et al*. A sífilis na gestação e sua influência na morbimortalidade materno-infantil. **Comunicação em ciências da saúde**, v. 22, sup. 1, p 43-54, 2011.

DE SOUZA MELO, M. A. *et al.* Percepção dos profissionais de saúde sobre os fatores associados à subnotificação no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan). **Revista de Administração em Saúde**, v. 18, n. 71, 2018.

MURICY, C. L.; PINTO JÚNIOR, V. L. Congenital and maternal syphilis in the capital of Brazil. **Revista da sociedade brasileira de medicina tropical**, v. 48, p. 216-219, 2015.

NONATO, S. M.; MELO, A. P. S.; GUIMARAES, M. D. C. **Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG**, 2010-2013. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília , v. 24, n. 4, p. 681-694, dez. 2015 . Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742015000400010&lng=pt&nrm=iso . Acessos em 22 jan. 2024.

OMS – Organização Mundial da Saúde. Eliminação mundial da sífilis congênita: fundamento lógico e estratégia para ação. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2008.

OMS – Organização Mundial da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. 50º Conselho Diretor. 62ª Sessão do Comitê Regional. **Resolução CD 50.R12 Estratégia e plano de ação para a eliminação da transmissão materno-infantil do HIV e da sífilis congênita.** Washington, EUA, out. 2010. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/414/cd50.r12-p.pdf?sequence=4. Acesso em: 15 ago. 2023

OMS – Organização Mundial da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. 55º Conselho Diretor. 68ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas. **Resolução CD55.R5 Plano de ação para a prevenção e o controle do HIV e de infecções sexualmente transmissíveis 2016.** Washington, EUA, set. 2016. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31411/CD55-R5-p.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Acesso em: 15 ago. 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Organização Mundial da Saúde publica novas estimativas sobre sífilis congênita. Fev. 2019. Disponível em: https://www.paho.org/pt/noticias/28-2-2019-organizacao-mundial-da-saude-publica-novas-estimativas-sobre-sifilis-congenita#:~:text=28%20de%20fevereiro%20de%202019,mil%20natimortos%20e%20mortes%20neonatais. Acesso em: 01 fev. 2022.

PADOVANI, C.; OLIVEIRA, R. R. de; PELLOSO, S. M. Sífilis na gestação: associação das características maternas e perinatais em região do sul do Brasil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, *[S. l.]*, v. 26, p. e3019, 2018. DOI: 10.1590/rlae.v26i0.154237.

Pan American Health Organization (PAHO). Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis in the Americas. Update 2016. Washington; 2017. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34072/9789275119556-eng.pdf?sequence=4&isAllowed=y. Acesso em: 16 mai. 2021.

PASSOS, MR *et al*. 62 Doenças/ Infecções Sexualmente Transmissíveis (DST/IST). In: MONTENEGRO, CAB, REZENDE, Filho G. **Rezende obstetrícia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 13 ed. 2017. p 1.071-1.082.

PEARCE, N.; LAWLOR, Debbie A. Causal inference—so much more than statistics. **International journal of epidemiology**, v. 45, n. 6, p. 1895-1903, 2016.

PEDRAZA, D. F. Sistema de informações sobre nascidos vivos: uma análise da qualidade com base na literatura. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 29, p. 143-152, 2021.

PERNAMBUCO, Governo do Estado. Secretarias Municipais de Saúde. Mapa Analítico de Saúde da XII Região de Saúde Pernambuco. Goiana, 2013. Disponível em: https://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/mapa_analitico_de_saude_2013_xii_geres.pdf. Acesso em: 05 mar. 2023.

SARACENI, V. *et al*. Vigilância epidemiológica da transmissão vertical da sífilis: dados de seis unidades federativas no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 41, e44, jun. 2017 . Disponível em: https://www.scielosp.org/article/rpsp/2017.v41/e44/#. Acesso em: 25 mai. 2021.

SATYAPUTRA, F. *et al*. The laboratory diagnosis of syphilis. **Journal of Clinical Microbiology**, v. 59, n. 10, p. e00100-21, 2021.

SILVA, J. P. L. da; TRAVASSOS, Claudia Maria de Rezende; VASCONCELLOS, Miguel Murat de; CAMPOS Linair Maria. Revisão sistemática sobre encadeamento ou *linkage* de bases de dados secundários para uso em pesquisa em saúde no Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 14, n. 2, p. 197 – 224, 2006.

SILVA, L. C. A. da *et al*. Sífilis congênita no estado de Pernambuco: uma análise de tendência e das respostas governamentais 2008-2017. Revista Principia - **Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB**, n. 54, p. 104-112, mar. 2021.

SOARES, L. G. *et al*. Sífilis gestacional e congênita: características maternas, neonatais e desfecho dos casos. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 17, n. 4, p. 781-789, dez. 2017.

SOARES, K. K. S. e*t al*. Análise espacial da sífilis em gestantes e sífilis congênita no estado do Espírito Santo, 2011-2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 1, e2018193, abr. 2020.

SOARES, MARIA AUXILIADORA SANTOS E AQUINO, ROSANA. Completude e caracterização dos registros de sífilis gestacional e congênita na Bahia, 2007-2017. Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]. v. 30, n. 4, e20201148, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000400018. Acesso em: 10 out. 2023.

TINAJEROS, Freddy et al. Barreras del personal de salud para el tamizaje de sífilis en mujeres embarazadas de la Red Los Andes, Bolivia. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 41, p. e21, 2017.

ZACARIAS, A. C. P. Avaliabilidade da Rede Cegonha em Pernambuco. Recife. Monografia [Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva] - Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz; 2018.

APÊNDICE
APÊNDICE A – SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA

SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Solicito a dispensa da aplicação do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) do projeto de pesquisa intitulado **"Sífilis na gestação e congênita: características maternas e desfechos perinatais em Pernambuco, 2017-2021"**, da pesquisadora: **Maria Cândida Dias de França Cavalcanti de Moraes** com a seguinte justificativa: Trata-se de pesquisa retrospectiva com uso de informações/dados provenientes do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) da XII Gerência Regional de Saúde (GERES) do Estado de Pernambuco, no período de 2017 a 2021. Serão utilizadas as fichas de notificação de sífilis na gestação e sífilis congênita, e os dados provenientes de declarações de nascido-vivos e declarações de óbito.

Declaro:

- Que o acesso às informações das bases de dados para fins da pesquisa científica será feito somente após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba.
- Meu compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados preservando integralmente o anonimato e a imagem do sujeito bem como a sua não estigmatização.
- Que os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para o projeto vinculado, os quais serão mantidos em sigilo, em conformidade com o que prevê os termos das Resoluções **466/12** e **510/16** do Conselho Nacional de Saúde.

Devido à impossibilidade de obtenção do TCLE (Termo de Consentimento Livre Esclarecido) de todos os sujeitos, assino este termo para salvaguardar seus direitos.

João Pessoa, 10 de fevereiro de 2022.

Maria Cândida Dias de F. C. de Moraes

Maria Cândida Dias de França Cavalcanti de Moraes

ANEXOS

ANEXO A– CARTA DE ANUÊNCIA

Secretaria de Saúde

GOVERNO DO ESTADO PERNAMBUCO

GOVPE - Declaração

Processo SEI nº 2300000157.000241/2022-67

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaro estar ciente da realização da pesquisa com o tema **Sífilis na gestação e congênita: características maternas e desfechos perinatais em Pernambuco, 2017-2021**, da pesquisadora : **Maria Cândida Dias de França Cavalcanti de Moraes**, sob a orientação do **Prof. Gabriel Rodrigues Martins de Freitas**, na Secretaria Estadual de Saúde/PE, e afirmo que o desenvolvimento deste projeto está condicionado à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

O mesmo deverá cumprir os requisitos da Resolução CNS N°466/12 e suas complementares, e Resolução N°510/16, comprometendo-se, dentre outras coisas, a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins de pesquisa.

Atenciosamente

Emanuela de Oliveira Silva Souza

Analista em Educação na Saúde

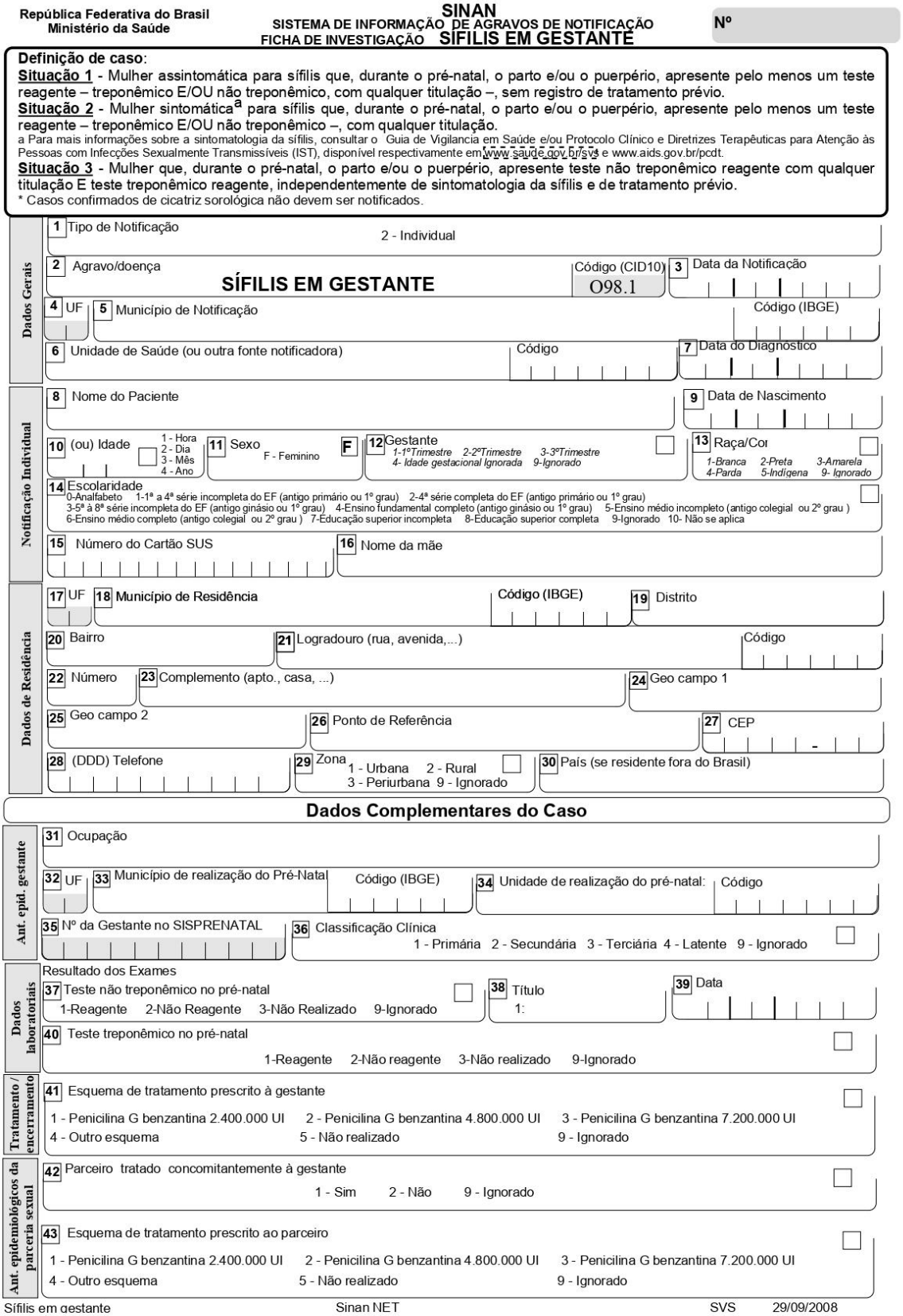
Documento assinado eletronicamente por **Emanuela de Oliveira Silva Souza**, em 07/04/2022, às 11:03, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **23106408** e o código CRC **A32C8635**.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO

Rua Dona Maria Augusta Nogueira, 519, - Bairro Bongi, Recife/PE - CEP 50751-530, Telefone: (81)3184-0000

ANEXO B – FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE SÍFILIS EM GESTANTE



República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE INVESTIGAÇÃO **SÍFILIS EM GESTANTE**

Nº

Definição de caso:
Situação 1 - Mulher assintomática para sífilis que, durante o pré-natal, o parto e/ou o puerpério, apresente pelo menos um teste reagente – treponêmico E/OU não treponêmico, com qualquer titulação –, sem registro de tratamento prévio.
Situação 2 - Mulher sintomática[a] para sífilis que, durante o pré-natal, o parto e/ou o puerpério, apresente pelo menos um teste reagente – treponêmico E/OU não treponêmico –, com qualquer titulação.
a Para mais informações sobre a sintomatologia da sífilis, consultar o Guia de Vigilancia em Saúde e/ou Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), disponível respectivamente em www.saude.gov.br/svs e www.aids.gov.br/pcdt.
Situação 3 - Mulher que, durante o pré-natal, o parto e/ou o puerpério, apresente teste não treponêmico reagente com qualquer titulação E teste treponêmico reagente, independentemente de sintomatologia da sífilis e de tratamento prévio.
* Casos confirmados de cicatriz sorológica não devem ser notificados.

Dados Gerais

1 Tipo de Notificação — 2 - Individual
2 Agravo/doença — SÍFILIS EM GESTANTE — Código (CID10) O98.1 — 3 Data da Notificação
4 UF — 5 Município de Notificação — Código (IBGE)
6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) — Código — 7 Data do Diagnóstico

Notificação Individual

8 Nome do Paciente — 9 Data de Nascimento
10 (ou) Idade — 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano — 11 Sexo — F - Feminino — F — 12 Gestante — *1-1ºTrimestre 2-2ºTrimestre 3-3ºTrimestre 4- Idade gestacional Ignorada 9-Ignorado* — 13 Raça/Cor — *1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado*
14 Escolaridade — 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª à 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica
15 Número do Cartão SUS — 16 Nome da mãe

Dados de Residência

17 UF — 18 Município de Residência — Código (IBGE) — 19 Distrito
20 Bairro — 21 Logradouro (rua, avenida,...) — Código
22 Número — 23 Complemento (apto., casa, ...) — 24 Geo campo 1
25 Geo campo 2 — 26 Ponto de Referência — 27 CEP
28 (DDD) Telefone — 29 Zona — 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado — 30 País (se residente fora do Brasil)

Dados Complementares do Caso

Ant. epid. gestante

31 Ocupação
32 UF — 33 Município de realização do Pré-Natal — Código (IBGE) — 34 Unidade de realização do pré-natal: — Código
35 Nº da Gestante no SISPRENATAL — 36 Classificação Clínica — 1 - Primária 2 - Secundária 3 - Terciária 4 - Latente 9 - Ignorado

Dados laboratoriais

Resultado dos Exames
37 Teste não treponêmico no pré-natal — 1-Reagente 2-Não Reagente 3-Não Realizado 9-Ignorado — 38 Título — 1: — 39 Data
40 Teste treponêmico no pré-natal — 1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado

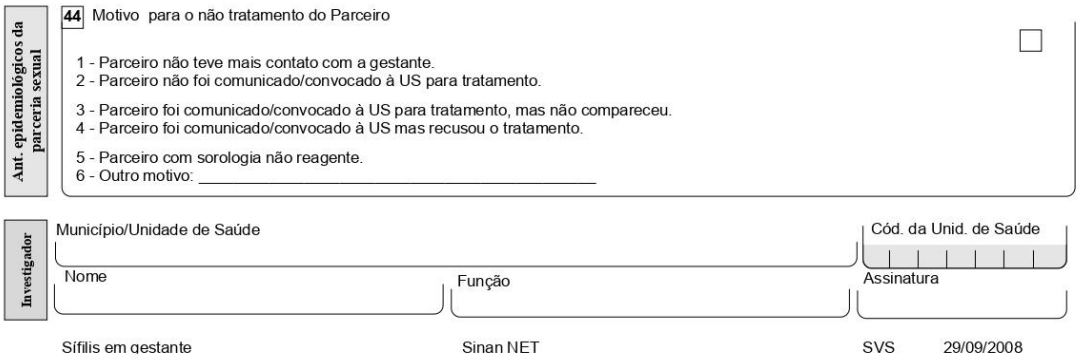
Tratamento / encerramento

41 Esquema de tratamento prescrito à gestante
1 - Penicilina G benzantina 2.400.000 UI 2 - Penicilina G benzantina 4.800.000 UI 3 - Penicilina G benzantina 7.200.000 UI
4 - Outro esquema 5 - Não realizado 9 - Ignorado

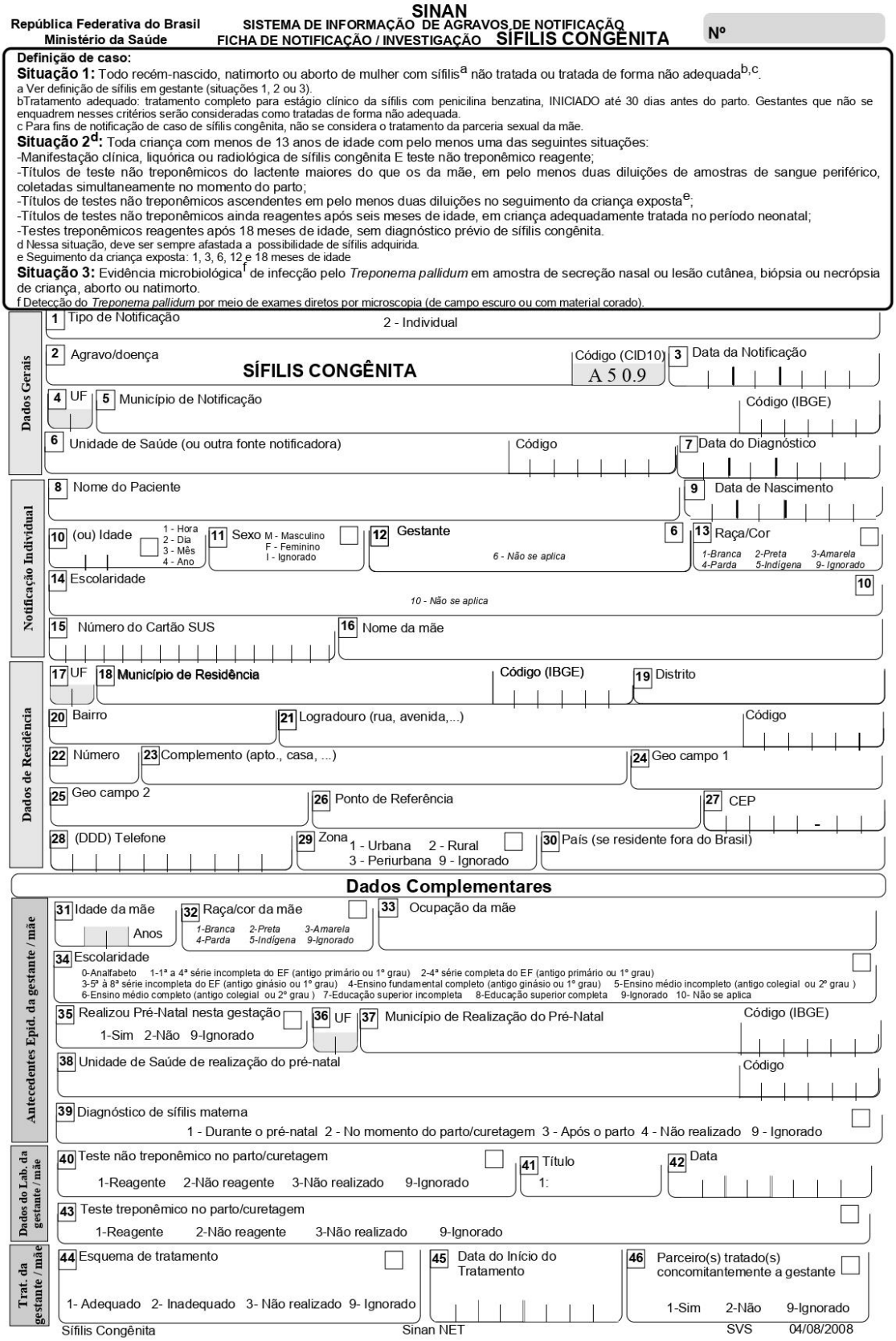
Ant. epidemiológicos da parceria sexual

42 Parceiro tratado concomitantemente à gestante — 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
43 Esquema de tratamento prescrito ao parceiro
1 - Penicilina G benzantina 2.400.000 UI 2 - Penicilina G benzantina 4.800.000 UI 3 - Penicilina G benzantina 7.200.000 UI
4 - Outro esquema 5 - Não realizado 9 - Ignorado

Sífilis em gestante — Sinan NET — SVS — 29/09/2008


Ant. epidemiológicos da parceria sexual
44 Motivo para o não tratamento do Parceiro
1 - Parceiro não teve mais contato com a gestante.
2 - Parceiro não foi comunicado/convocado à US para tratamento.
3 - Parceiro foi comunicado/convocado à US para tratamento, mas não compareceu.
4 - Parceiro foi comunicado/convocado à US mas recusou o tratamento.
5 - Parceiro com sorologia não reagente.
6 - Outro motivo: _____
Investigador
Município/Unidade de Saúde
Cód. da Unid. de Saúde
Nome
Função
Assinatura

ANEXO C – FICHA DE NOTIFICAÇÃO SÍFILIS CONGÊNITA



SINAN

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO **SÍFILIS CONGÊNITA**

Nº

Definição de caso:

Situação 1: Todo recém-nascido, natimorto ou aborto de mulher com sífilis[a] não tratada ou tratada de forma não adequada[b,c].

a Ver definição de sífilis em gestante (situações 1, 2 ou 3).
bTratamento adequado: tratamento completo para estágio clínico da sífilis com penicilina benzatina, INICIADO até 30 dias antes do parto. Gestantes que não se enquadrem nesses critérios serão consideradas como tratadas de forma não adequada.
c Para fins de notificação de caso de sífilis congênita, não se considera o tratamento da parceria sexual da mãe.

Situação 2[d]: Toda criança com menos de 13 anos de idade com pelo menos uma das seguintes situações:
-Manifestação clínica, liquórica ou radiológica de sífilis congênita E teste não treponêmico reagente;
-Títulos de teste não treponêmicos do lactente maiores do que os da mãe, em pelo menos duas diluições de amostras de sangue periférico, coletadas simultaneamente no momento do parto;
-Títulos de testes não treponêmicos ascendentes em pelo menos duas diluições no seguimento da criança exposta[e];
-Títulos de testes não treponêmicos ainda reagentes após seis meses de idade, em criança adequadamente tratada no período neonatal;
-Testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade, sem diagnóstico prévio de sífilis congênita.
d Nessa situação, deve ser sempre afastada a possibilidade de sífilis adquirida.
e Seguimento da criança exposta: 1, 3, 6, 12 e 18 meses de idade

Situação 3: Evidência microbiológica[f] de infecção pelo *Treponema pallidum* em amostra de secreção nasal ou lesão cutânea, biópsia ou necrópsia de criança, aborto ou natimorto.
f Detecção do *Treponema pallidum* por meio de exames diretos por microscopia (de campo escuro ou com material corado).

Dados Gerais

1 Tipo de Notificação — 2 - Individual

2 Agravo/doença — **SÍFILIS CONGÊNITA** — Código (CID10) A 5 0.9 — 3 Data da Notificação

4 UF — 5 Município de Notificação — Código (IBGE)

6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) — Código — 7 Data do Diagnóstico

Notificação Individual

8 Nome do Paciente — 9 Data de Nascimento

10 (ou) Idade — 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano — 11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado — 12 Gestante — 6 - Não se aplica — 13 Raça/Cor — *1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado*

14 Escolaridade — *10 - Não se aplica* — 10

15 Número do Cartão SUS — 16 Nome da mãe

Dados de Residência

17 UF — 18 **Município de Residência** — Código (IBGE) — 19 Distrito

20 Bairro — 21 Logradouro (rua, avenida,...) — Código

22 Número — 23 Complemento (apto., casa, ...) — 24 Geo campo 1

25 Geo campo 2 — 26 Ponto de Referência — 27 CEP

28 (DDD) Telefone — 29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado — 30 País (se residente fora do Brasil)

Dados Complementares

Antecedentes Epid. da gestante / mãe

31 Idade da mãe — Anos — 32 Raça/cor da mãe — *1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado* — 33 Ocupação da mãe

34 Escolaridade — 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª à 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica

35 Realizou Pré-Natal nesta gestação — 1-Sim 2-Não 9-Ignorado — 36 UF — 37 Município de Realização do Pré-Natal — Código (IBGE)

38 Unidade de Saúde de realização do pré-natal — Código

39 Diagnóstico de sífilis materna — 1 - Durante o pré-natal 2 - No momento do parto/curetagem 3 - Após o parto 4 - Não realizado 9 - Ignorado

Dados do Lab. da gestante / mãe

40 Teste não treponêmico no parto/curetagem — 1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado — 41 Título — 1: — 42 Data

43 Teste treponêmico no parto/curetagem — 1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado

Trat. da gestante / mãe

44 Esquema de tratamento — 1- Adequado 2- Inadequado 3- Não realizado 9- Ignorado — 45 Data do Início do Tratamento — 46 Parceiro(s) tratado(s) concomitantemente a gestante — 1-Sim 2-Não 9-Ignorado

Sífilis Congênita — Sinan NET — SVS — 04/08/2008

Ant. Epidem. da Criança

47 UF | 48 Município de nascimento / aborto / natimorto | Código (IBGE) | 49 Local de Nascimento (Maternidade/Hospital) | Código

Dados do Laboratório da Criança

50 Teste não treponêmico - Sangue Periférico ☐
1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado
51 Título 1: | 52 Data

53 Teste treponêmico (após 18 meses) ☐
1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 4 - Não se aplica 9-Ignorado
54 Data

55 Teste não treponêmico - Líquor ☐
1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado
56 Título 1: | 57 Data

58 Titulação ascendente ☐
1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado

59 Evidência de *Treponema pallidum* ☐
1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado

60 Alteração Liquórica ☐
1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado

61 Diagnóstico Radiológico da Criança: Alteração do Exame dos Ossos Longos ☐
1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado

Dados Clínicos da Criança

62 Diagnóstico Clínico ☐
1 - Assintomático 3 - Não se aplica
2 - Sintomático 9 - Ignorado

63 Presença de sinais e sintomas 1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado
☐ Icterícia ☐ Anemia ☐ Esplenomegalia ☐ Osteocondrite ☐ Outro _____
☐ Rinite muco-sanguinolenta ☐ Hepatomegalia ☐ Lesões Cutâneas ☐ Pseudoparalisia

Tratamento

64 Esquema de tratamento ☐
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
4 - Outro esquema _____
5 - Não realizado
9 - Ignorado

Evolução

65 Evolução do Caso ☐
1 - Vivo 2 - Óbito por sífilis congênita 3 - Óbito por outras causas
4 - Aborto 5 - Natimorto 9 - Ignorado
66 Data do Óbito

Observações Adicionais:

Investigador

Município / Unidade de Saúde | Código da Unid. de Saúde
Nome | Função | Assinatura

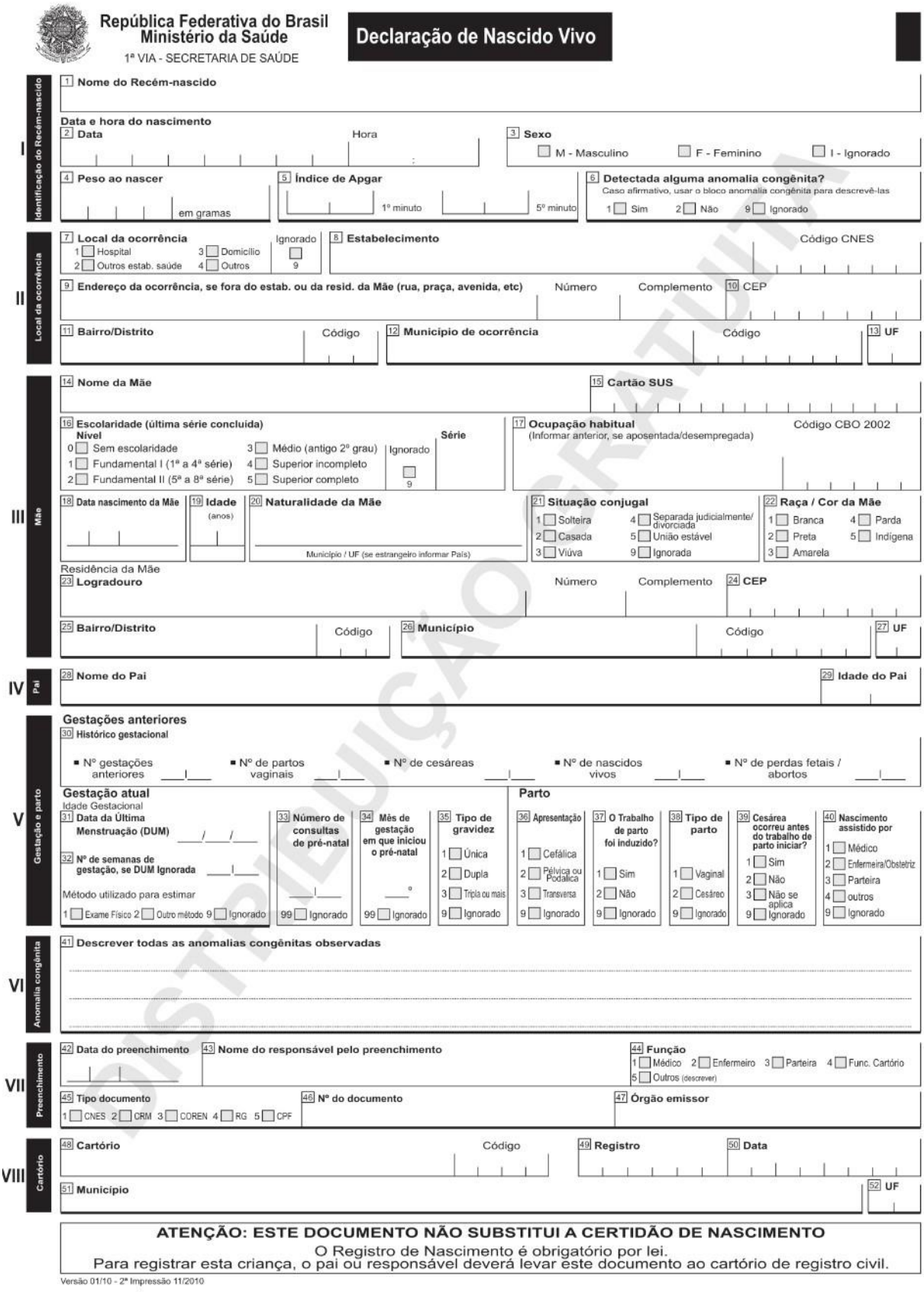
OBSERVAÇÕES PARA O PREENCHIMENTO

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.
10 - Idade: anotar a idade somente se a data de nascimento for desconhecida. Em caso de Aborto será colocado 00 e 1-Hora.

43 e 53 - FTA-Abs (Teste de anticorpos treponêmicos fluorescentes com absorção), MHA-TP (Ensaio de microhemaglutinação), TPHA (Ensaio de hemaglutinação para *Treponema pallidum*), ELISA (Ensaio imunossorvente ligado à enzima), teste imunológico com revelação quimioluminescente e suas derivações, TPPA (Ensaio de a glutinação passiva de partículas par a Treponema pallidum), e testes rápidos treponêmicos: indicados para o diagnóstico da sífilis em gestantes e crianças maiores de 18 meses. O teste rápido, especialmente no momento do parto, é indicado como preferencial, de acordo com o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para a Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais.
44 - Esquema de Tratamento da mãe:
Esquema de Tratamento Adequado:
É todo tratamento completo para estágio clínico da sífilis com penicilina benzatina, INICIADO até 30 dias antes do parto. Gestantes que não se enquadrem nesses critérios serão consideradas como tratadas de forma não adequada.
Esquema de Tratamento Inadequado:
É todo tratamento feito com qualquer medicamento que não a penicilina; ou· tratamento incompleto, mesmo tendo sido feito com penicilina; ou tratamento não adequado ao estágio clínico da sífilis; ou tratamendo iniciado com menos de 30 dias antes do parto.
53 - Refere-se ao resultado do teste treponêmico realizado após os 18 meses de idade da criança. Informar - Não se aplica - quando a idade da criança for menor que 18 meses. Resultados reagentes em testes realizados em amostras de criança com idade inferior a 18 meses devem ser sempre analisados juntamente com os resultados
dos testes executados em amostra da mãe, pois é necessário considerar a possibilidade de transferência de anticorpos IgG maternos ao feto.
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 1 mês, 3, 6 ,12 e 18 meses).
59 - Evidência de *T. pallidum* - Detecção do *Treponema pallidum* por meio de exames diretos por microscopia (de campo escuro ou com material corado) em amostra de secreção nasal ou lesão cutânea, biópsia ou necrópsia de criança, aborto ou natimorto.
60 - Alteração liquórica - Informar detecção de alterações na celularidade e/ou proteínas ou outra alteração específica no líquor da criança;
63 - Em relação ao tratamento da criança com sífilis congênita consultar o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais.

65 - Informar a evolução do caso de sífilis congênita:
Considera-se **óbito por sífilis congênita** - o caso de morte do recém-nato, após o nascimento com vida, filho de mãe com sífilis não tratada ou tratada inadequadamente.
Considera-se **Aborto** - toda perda gestacional, até 20 semanas de gestação ou com peso menor ou igual a 500 gramas.
Considera-se **Natimorto** - todo feto morto, após 20 semanas de gestação ou com peso maior que 500 gramas.

ANEXO D – DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO



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

Declaração de Nascido Vivo

I – Identificação do Recém-nascido

1 Nome do Recém-nascido

Data e hora do nascimento
2 Data — Hora :
3 Sexo: M - Masculino; F - Feminino; I - Ignorado
4 Peso ao nascer (em gramas)
5 Índice de Apgar: 1º minuto; 5º minuto
6 Detectada alguma anomalia congênita? (Caso afirmativo, usar o bloco anomalia congênita para descrevê-las) 1 Sim 2 Não 9 Ignorado

II – Local da ocorrência

7 Local da ocorrência: 1 Hospital; 2 Outros estab. saúde; 3 Domicílio; 4 Outros; Ignorado 9
8 Estabelecimento — Código CNES
9 Endereço da ocorrência, se fora do estab. ou da resid. da Mãe (rua, praça, avenida, etc) — Número — Complemento — 10 CEP
11 Bairro/Distrito — Código
12 Município de ocorrência — Código
13 UF

III – Mãe

14 Nome da Mãe
15 Cartão SUS
16 Escolaridade (última série concluída)
Nível: 0 Sem escolaridade; 1 Fundamental I (1ª a 4ª série); 2 Fundamental II (5ª a 8ª série); 3 Médio (antigo 2º grau); 4 Superior incompleto; 5 Superior completo; Ignorado 9
Série
17 Ocupação habitual (Informar anterior, se aposentada/desempregada) — Código CBO 2002
18 Data nascimento da Mãe
19 Idade (anos)
20 Naturalidade da Mãe — Município / UF (se estrangeiro informar País)
21 Situação conjugal: 1 Solteira; 2 Casada; 3 Viúva; 4 Separada judicialmente/ divorciada; 5 União estável; 9 Ignorada
22 Raça / Cor da Mãe: 1 Branca; 2 Preta; 3 Amarela; 4 Parda; 5 Indígena

Residência da Mãe
23 Logradouro — Número — Complemento — 24 CEP
25 Bairro/Distrito — Código
26 Município — Código
27 UF

IV – Pai

28 Nome do Pai
29 Idade do Pai

V – Gestação e parto

Gestações anteriores
30 Histórico gestacional
▪ Nº gestações anteriores ___ ▪ Nº de partos vaginais ___ ▪ Nº de cesáreas ___ ▪ Nº de nascidos vivos ___ ▪ Nº de perdas fetais / abortos ___

Gestação atual
Idade Gestacional
31 Data da Última Menstruação (DUM) __/__/____
32 Nº de semanas de gestação, se DUM Ignorada ___
Método utilizado para estimar: 1 Exame Físico; 2 Outro método; 9 Ignorado
33 Número de consultas de pré-natal: 99 Ignorado
34 Mês de gestação em que iniciou o pré-natal: 99 Ignorado
35 Tipo de gravidez: 1 Única; 2 Dupla; 3 Tripla ou mais; 9 Ignorado

Parto
36 Apresentação: 1 Cefálica; 2 Pélvica ou Podálica; 3 Transversa; 9 Ignorado
37 O Trabalho de parto foi induzido? 1 Sim; 2 Não; 9 Ignorado
38 Tipo de parto: 1 Vaginal; 2 Cesáreo; 9 Ignorado
39 Cesárea ocorreu antes do trabalho de parto iniciar? 1 Sim; 2 Não; 3 Não se aplica; 9 Ignorado
40 Nascimento assistido por: 1 Médico; 2 Enfermeira/Obstetriz; 3 Parteira; 4 outros; 9 Ignorado

VI – Anomalia congênita

41 Descrever todas as anomalias congênitas observadas

VII – Preenchimento

42 Data do preenchimento
43 Nome do responsável pelo preenchimento
44 Função: 1 Médico; 2 Enfermeiro; 3 Parteira; 4 Func. Cartório; 5 Outros (descrever)
45 Tipo documento: 1 CNES; 2 CRM; 3 COREN; 4 RG; 5 CPF
46 Nº do documento
47 Órgão emissor

VIII – Cartório

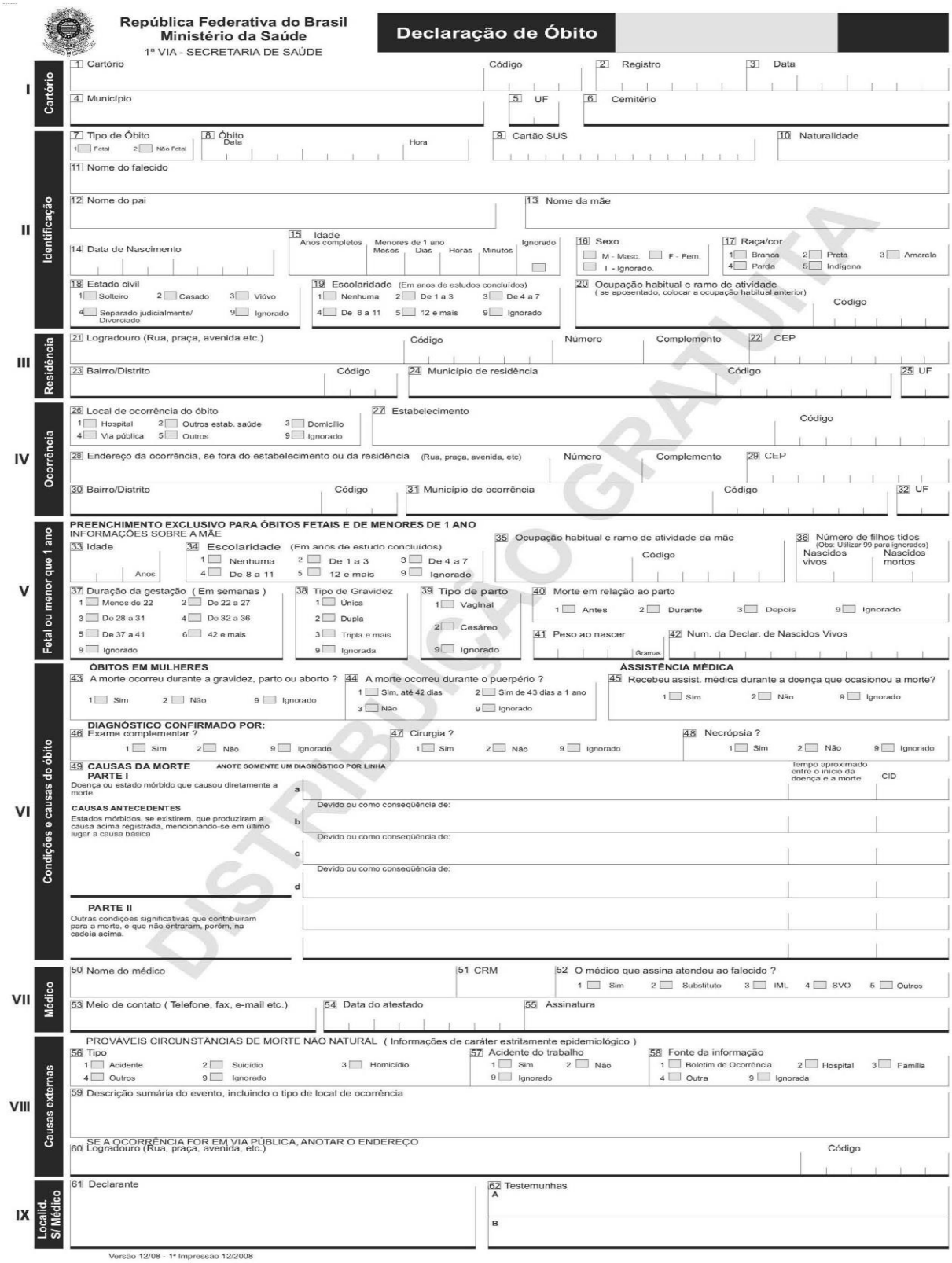
48 Cartório — Código
49 Registro
50 Data
51 Município
52 UF

ATENÇÃO: ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI A CERTIDÃO DE NASCIMENTO
O Registro de Nascimento é obrigatório por lei.
Para registrar esta criança, o pai ou responsável deverá levar este documento ao cartório de registro civil.

Versão 01/10 - 2ª Impressão 11/2010

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

ANEXO E- DECLARAÇÃO DE ÓBITO



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

Declaração de Óbito

I Cartório
1 Cartório | Código | 2 Registro | 3 Data
4 Município | 5 UF | 6 Cemitério

II Identificação
7 Tipo de Óbito (1 Fetal 2 Não Fetal) | 8 Óbito Data Hora | 9 Cartão SUS | 10 Naturalidade
11 Nome do falecido
12 Nome do pai | 13 Nome da mãe
14 Data de Nascimento | 15 Idade (Anos completos / Menores de 1 ano: Meses Dias Horas Minutos / Ignorado) | 16 Sexo (M - Masc. F - Fem. I - Ignorado.) | 17 Raça/cor (1 Branca 2 Preta 3 Amarela 4 Parda 5 Indígena)
18 Estado civil (1 Solteiro 2 Casado 3 Viúvo 4 Separado judicialmente/ Divorciado 9 Ignorado) | 19 Escolaridade (Em anos de estudos concluídos) (1 Nenhuma 2 De 1 a 3 3 De 4 a 7 4 De 8 a 11 5 12 e mais 9 Ignorado) | 20 Ocupação habitual e ramo de atividade (se aposentado, colocar a ocupação habitual anterior) Código

III Residência
21 Logradouro (Rua, praça, avenida etc.) | Código | Número | Complemento | 22 CEP
23 Bairro/Distrito | Código | 24 Município de residência | Código | 25 UF

IV Ocorrência
26 Local de ocorrência do óbito (1 Hospital 2 Outros estab. saúde 3 Domicílio 4 Via pública 5 Outros 9 Ignorado) | 27 Estabelecimento | Código
28 Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (Rua, praça, avenida, etc) | Número | Complemento | 29 CEP
30 Bairro/Distrito | Código | 31 Município de ocorrência | Código | 32 UF

V Fetal ou menor que 1 ano
PREENCHIMENTO EXCLUSIVO PARA ÓBITOS FETAIS E DE MENORES DE 1 ANO
INFORMAÇÕES SOBRE A MÃE
33 Idade (Anos) | 34 Escolaridade (Em anos de estudo concluídos) (1 Nenhuma 2 De 1 a 3 3 De 4 a 7 4 De 8 a 11 5 12 e mais 9 Ignorado) | 35 Ocupação habitual e ramo de atividade da mãe Código | 36 Número de filhos tidos (Obs. Utilizar 99 para ignorados) Nascidos vivos Nascidos mortos
37 Duração da gestação (Em semanas) (1 Menos de 22 2 De 22 a 27 3 De 28 a 31 4 De 32 a 36 5 De 37 a 41 6 42 e mais 9 Ignorado) | 38 Tipo de Gravidez (1 Única 2 Dupla 3 Tripla e mais 9 Ignorada) | 39 Tipo de parto (1 Vaginal 2 Cesáreo 9 Ignorado) | 40 Morte em relação ao parto (1 Antes 2 Durante 3 Depois 9 Ignorado)
41 Peso ao nascer (Gramas) | 42 Num. da Declar. de Nascidos Vivos

VI Condições e causas do óbito
ÓBITOS EM MULHERES
43 A morte ocorreu durante a gravidez, parto ou aborto ? (1 Sim 2 Não 9 Ignorado)
44 A morte ocorreu durante o puerpério ? (1 Sim, até 42 dias 2 Sim de 43 dias a 1 ano 3 Não 9 Ignorado)
ASSISTÊNCIA MÉDICA
45 Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? (1 Sim 2 Não 9 Ignorado)
DIAGNÓSTICO CONFIRMADO POR:
46 Exame complementar ? (1 Sim 2 Não 9 Ignorado)
47 Cirurgia ? (1 Sim 2 Não 9 Ignorado)
48 Necrópsia ? (1 Sim 2 Não 9 Ignorado)
49 **CAUSAS DA MORTE** ANOTE SOMENTE UM DIAGNÓSTICO POR LINHA
PARTE I
Doença ou estado mórbido que causou diretamente a morte — a | Tempo aproximado entre o início da doença e a morte | CID
CAUSAS ANTECEDENTES
Estados mórbidos, se existirem, que produziram a causa acima registrada, mencionando-se em último lugar a causa básica
Devido ou como conseqüência de: — b
Devido ou como conseqüência de: — c
Devido ou como conseqüência de: — d
PARTE II
Outras condições significativas que contribuiram para a morte, e que não entraram, porém, na cadeia acima.

VII Médico
50 Nome do médico | 51 CRM | 52 O médico que assina atendeu ao falecido ? (1 Sim 2 Substituto 3 IML 4 SVO 5 Outros)
53 Meio de contato (Telefone, fax, e-mail etc.) | 54 Data do atestado | 55 Assinatura

VIII Causas externas
PROVÁVEIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MORTE NÃO NATURAL (Informações de caráter estritamente epidemiológico)
56 Tipo (1 Acidente 2 Suicídio 3 Homicídio 4 Outros 9 Ignorado) | 57 Acidente do trabalho (1 Sim 2 Não 9 Ignorado) | 58 Fonte da informação (1 Boletim de Ocorrência 2 Hospital 3 Família 4 Outra 9 Ignorada)
59 Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência
SE A OCORRÊNCIA FOR EM VIA PÚBLICA, ANOTAR O ENDEREÇO
60 Logradouro (Rua, praça, avenida, etc.) | Código

IX Localid. S/ Médico
61 Declarante | 62 Testemunhas A B

Versão 12/08 - 1ª Impressão 12/2008

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

ANEXO F- PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CCS/UFPB

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SÍFILIS NA GESTAÇÃO E CONGÊNITA- CARACTERÍSTICAS MATERNAS E DESFECHOS PERINATAIS EM PERNAMBUCO, 2017-2021

Pesquisador: MARIA CÂNDIDA DIAS DE FRANÇA CAVALCANTI DE MORAES

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 64222722.9.0000.5188

Instituição Proponente: Centro De Ciências da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.722.689

Apresentação do Projeto:

PROJETO ORIUNDO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA - MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA, ORIENTADO POR Gabriel Rodrigues Martins de Freitas.

Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal, descritivo e documental que será realizado a partir de dados obtidos do Sistema de Informação de

Agravos de Notificação (SINAN), do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) da XII Gerência Regional de Saúde (GERES) do Estado de Pernambuco, no período de 2017 a 2021.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

• Descrever os casos de sífilis gestacional e congênita conforme as características maternas, neonatais e desfechos perinatais em Pernambuco, no

período de 2017 a 2021.

Objetivo Secundário:

• Determinar a taxa de detecção de sífilis na gestação e a taxa de incidência de sífilis congênita;• Avaliar as gestantes notificadas quanto aos

dados socioeconômicos, às características reprodutivas e à assistência pré-natal;• Verificar se o

Endereço: Prédio da Reitoria da UFPB ¿ 1º Andar
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 58.051-900
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7791 **Fax:** (83)3216-7791 **E-mail:** comitedeetica@ccs.ufpb.br

tratamento realizado, nos casos de sífilis
gestacional, foi considerado adequado e quais dados laboratoriais foram utilizados para o diagnóstico de sífilis gestacional e congênita; • Descrever
as características dos recém-nascidos das mães notificadas com sífilis na gestação;• Identificar o desfecho perinatal dos casos de sífilis congênita.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
SEGUNDO OS PESQUISADORES:

Riscos:
De acordo com a Resolução 466/2012, “toda pesquisa com seres humanos envolve riscos”. Os riscos dessa pesquisa podem ser classificados como mínimos e incluem o manuseio das informações do banco de dados, podendo incluir: estigmatização, através da divulgação de informações pelo acesso aos dados de identificação; invasão de privacidade e divulgação de dados confidenciais.
A fim de reduzir esses riscos, o sigilo dos dados provenientes da pesquisa será garantido, assim como o compromisso de que os registros com
dados pessoais dos participantes serão apagados imediatamente após o processamento e a análise dos dados. O arquivamento dos dados não será
realizado em "nuvens" e os dados não serão transmitidos via internet.
A pesquisa cumprirá a resolução nº 466, de dezembro de 2012, que regulamento a pesquisa com seres humanos. O estudo será submetido à
aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal da Paraíba. Será requisitada a
dispensa do emprego do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice E), pois a pesquisa será efetuada com dados obtidos
diretamente dos sistemas de dados.
Benefícios:
Espera-se, com esse estudo, que seja traçado o perfil dos casos de sífilis em gestante, sífilis congênita e seus desfechos perinatais. A análise dos
dados obtidos produzirá resultados capazes de subsidiar a elaboração de ações estratégicas em saúde que visem à diminuição dos impactos causados pela sífilis gestacional e congênita, contribuindo para melhorar a assistência pré-natal e consequentemente reduzir os casos de sífilis

congênita.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

PESQUISA EXEQUÍVEL.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

FORAM APRESENTADOS TEMPESTIVAMENTE.

Recomendações:

ATENTAR PARA TODOS OS CUIDADOS EXPLICITOS NO PROJETO E AO CONCLUIR A PESQUISA ENVIAR NOTIFICAÇÃO, VIA PLATAFORMA BRASIL, 0 RELATÓRIO FINAL E COMPROBATÓRIO DE DEVOLUTIVA DE PESQUISA PARA OBTENÇÃO DE CERTIDÃO DEFINITIVA.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

NÃO FORA ENCONTRADOS ÓBICES ÉTICOS.

Considerações Finais a critério do CEP:

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou a execução do referido projeto de pesquisa. Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à submissão do Relatório Final na Plataforma Brasil, via Notificação, para fins de apreciação e aprovação por este egrégio Comitê.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2029857.pdf	14/10/2022 21:14:23		Aceito
Outros	Formulario_de_coleta_de_dados.pdf	14/10/2022 21:13:11	MARIA CÂNDIDA DIAS DE FRANÇA CAVALCANTI DE MORAES	Aceito
Outros	Certidao_CCS.pdf	14/10/2022 21:09:55	MARIA CÂNDIDA DIAS DE FRANÇA CAVALCANTI DE MORAES	Aceito
Outros	carta_de_anuencia.pdf	14/10/2022 21:08:30	MARIA CÂNDIDA DIAS DE FRANÇA CAVALCANTI DE MORAES	Aceito
TCLE / Termos de	Dispensa_TCLE.pdf	14/10/2022	MARIA CÂNDIDA	Aceito

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CCS/UFPB

Continuação do Parecer: 5.722.689

Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE.pdf	21:07:46	DIAS DE FRANÇA CAVALCANTI DE MORAES	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	14/10/2022 21:07:27	MARIA CÂNDIDA DIAS DE FRANÇA CAVALCANTI DE MORAES	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_responsabilidade.pdf	14/10/2022 21:07:06	MARIA CÂNDIDA DIAS DE FRANÇA CAVALCANTI DE MORAES	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	14/10/2022 21:06:34	MARIA CÂNDIDA DIAS DE FRANÇA CAVALCANTI DE MORAES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	14/10/2022 21:06:04	MARIA CÂNDIDA DIAS DE FRANÇA CAVALCANTI DE MORAES	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	14/10/2022 21:05:30	MARIA CÂNDIDA DIAS DE FRANÇA CAVALCANTI DE MORAES	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

JOAO PESSOA, 26 de Outubro de 2022

Assinado por:
Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador(a))

Endereço: Prédio da Reitoria da UFPB ¿ 1º Andar
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 58.051-900
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7791 **Fax:** (83)3216-7791 **E-mail:** comitedeetica@ccs.ufpb.br