

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
CURSO DE MESTRADO

Raylton Aparecido Nascimento Silva

**AVALIAÇÃO DA USABILIDADE DE UM *WEBSITE* INFORMATIVO  
PARA PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DA SÍFILIS POR  
PROFISSIONAIS DA SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA**

Santa Maria, RS  
2023

Raylton Aparecido Nascimento Silva

**AVALIAÇÃO DA USABILIDADE DE UM *WEBSITE* INFORMATIVO PARA  
PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DA SÍFILIS POR PROFISSIONAIS  
DA SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Área de Concentração: Cuidado, educação e trabalho em enfermagem e saúde, Linha de Pesquisa: Cuidado e educação em enfermagem e saúde, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Enfermagem**.

Orientadora: Stela Maris de Mello Padoin  
Coorientador: Tassiane Ferreira Langendorf

Santa Maria, RS  
2023

Silva, Raylton Aparecido Nascimento  
AVALIAÇÃO DA USABILIDADE DE UM WEBSITE INFORMATIVO  
PARA PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DA SÍFILIS POR  
PROFISSIONAIS DA SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA / Raylton  
Aparecido Nascimento Silva. - 2023.  
114 p.; 30cm

Orientadora: Stela Maris de Mello Padoin  
Coorientadora: Tassiane Ferreira Langendorf  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-  
Graduação em Enfermagem, RS, 2023

1. Controle de Doenças Transmissíveis 2. Prevenção  
Vertical 3. Sífilis Congênita 4. Atenção Primária à  
Saúde 5. Tradução do Conhecimento I. Padoin, Stela Maris  
de Mello, II. Langendorf, Tassiane Ferreira, III.  
Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Declaro, RAYLTON APARECIDO NASCIMENTO SILVA, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Dissertação) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

**Raylton Aparecido Nascimento Silva**

**AVALIAÇÃO DA USABILIDADE DE UM *WEBSITE* INFORMATIVO PARA  
PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DA SÍFILIS POR PROFISSIONAIS  
DA SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Área de Concentração: Cuidado, educação e trabalho em enfermagem e saúde, Linha de Pesquisa: Cuidado e educação em enfermagem e saúde, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Enfermagem**.

**Aprovada em 23 de junho de 2023:**

---

**Stela Maris de Mello Padoin, Dra. (UFSM)**  
(Presidente/Orientadora)

---

**Tassiane Ferreira Langendorf, Dra. (UFSM)**  
(Coorientadora)

---

**Cristiane Cardoso de Paula, Dra. (UFSM)**

---

**Raquel Einloft Kleinubing, Dra. (UFSM)**

Santa Maria, RS  
2023

## AGRADECIMENTOS

*Agradeço, primeiramente, ao meu querido amigo, Kelber Abrão. Obrigado por todo o seu companheirismo, escuta, diálogo, incentivo, segurança, pela relação intersubjetiva de amizade, respeito e por me oferecer totais condições para eu vencer esse obstáculo.*

*A minha amada mãe, Hildene, por todo seu companheirismo, exemplo de mãe, de dedicação, de amor, carinho, incentivando-me a buscar os meus objetivos e a seguir o meu caminho.*

*Aos meus queridos amigos Janaína Sousa Santana, Erica Milhomem, Ricardo Castelão, Moyzes Carvalho, Polyana Falcão, Vanessa Santos, Sebastião Montel, Danilo Coelho, Thiago Sabino e Liane Bahú por toda a força.*

*À profa. Dr. Stela Maris de Mello Padoin, minha orientadora, pela sua paciência, sabedoria, belas sábias palavras e inigualáveis orientações, muito obrigado por ser parceira nessa jornada.*

*À minha co-orientadora, Profa. Dra. Tassiane Ferreira Langendorf, pela paciência e cuidado que tanto me proporcionou momentos de aprendizagem.*

*À Profa. Dra. Cristiane Cardoso de Paula, pelo carinho, dedicação e ajuda na construção desse projeto.*

*A Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), por contribuir e fazer parte da minha trajetória profissional. Ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem pela oportunidade de aprendizado. Ao passo que estendo o agradecimento a todos professores do Programa pelos momentos de discussão, aprendizado, construção e socialização de saberes.*

*À banca, Profa. Dra. Raquel Kleinubing e Prof. Dr Samuel Spiegelberg Zuge, por aceitarem e contribuírem na qualificação e aperfeiçoamento deste projeto. Que honra tê-los aqui nesse momento singular de minha vida e carreira.*

*Ao grupo de pesquisa Cuidado a Saúde das pessoas, família e sociedade GP-Pefas, pelos momentos de conhecimento e de aprendizado em torno da pesquisa, assistência. Especial ao Marcelo Primeira, Erika Eberlline, Daiani Oliveira, Taís Tassinari, pois se tornaram grandes amigos.*

*Aos colegas que contribuíram nas etapas do projeto, pelas trocas de saberes, disponibilidade e pelas imprescindíveis contribuições desta dissertação, em especial à Marcia de Lima, Matheus Dernadin, Maclaine, Giovani Librelotto, Henrique Liesenfeld, Augusto, Gabriela Colombi e Gabriela Coden.*

*A todo mundo que, de certa forma, me auxiliou a chegar até aqui, em minha vida, em minha carreira.*

*Meu profundo agradecimento, obrigado*

Toda vida humana é destino em estado impuro  
(Guimarães Rosa)

## RESUMO

### AVALIAÇÃO DA USABILIDADE DE UM *WEBSITE* INFORMATIVO PARA PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DA SÍFILIS POR PROFISSIONAIS DA SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

**AUTOR:** Raylton Aparecido Nascimento Silva

**ORIENTADORA:** Stela Maris de Mello Padoin

**COORIENTADORA:** Tassiane Ferreira Langendorf

**Introdução:** A situação epidemiológica de gestantes infectadas pelo treponema pallidum causador da Sífilis é uma preocupação mundial, especialmente devido ao risco de transmissão vertical. Estima-se que 1,5 milhão de mulheres grávidas são infectadas anualmente, o que indica a necessidade de implementação de ações preventivas. Entre estas, médicos e enfermeiros podem aplicar precocemente as diretrizes normativas para o diagnóstico, tratamento e acompanhamento das gestantes, mas tais informações são complexas e nem sempre podem ser acessadas durante as atividades laborais cotidianas. **Objetivo:** Avaliar a usabilidade de um *website* com informações acerca do diagnóstico, tratamento e monitoramento da transmissão vertical da sífilis por profissionais da saúde na atenção a gestantes. **Método:** Projeto de tradução do conhecimento em que foi aplicado um estudo metodológico para criação de *website* informativo e uma pesquisa transversal, realizada no município de Santa Maria (RS), com 21 profissionais da saúde os quais assistem gestantes na atenção primária à saúde. Para a coleta de dados foi utilizado um formulário eletrônico com o instrumento *Escala System Usability* e questões abertas acerca das expectativas e facilitadores para o uso, autoaplicado de forma online ou presencial no serviço de saúde. Para avaliar a correlação entre variáveis quantitativas, foi utilizado o teste de correlação de *Spearman* (nível de significância de 5%). O *alfa de cronbach* igual a 0,85% indicou a confiabilidade do instrumento na população do estudo. **Resultados:** a criação de um *website* informativo com o tema da prevenção da sífilis congênita foi validada por comitê de especialistas. A avaliação do *website* foi melhor imaginável com mediana de 90 (85-97,5), sem associação significativa com o perfil dos participantes. Quanto à usabilidade, 95,2% dos participantes apontaram possuir expectativa, motivação e capacidade para o uso dessa ferramenta e que indicariam o *website* para colegas e acadêmicos da área, bem como para o uso na educação permanente. Indicaram como facilitadores disponibilidade de acesso à internet, a otimização do tempo e sugeriram a utilização em outras ações além das consultas de pré-natal, como no planejamento familiar, no puerpério e em atendimentos individuais. **Conclusão:** o *website* é uma ferramenta adequada para ser utilizada com profissionais da área da saúde. Isso indica que poderá auxiliar na qualificação da assistência prestada na atenção à saúde de gestantes.

**Palavras-Chave:** Controle de Doenças Transmissíveis. Prevenção Vertical. Sífilis Congênita. Atenção Primária à Saúde. Tradução do Conhecimento.

## ABSTRACT

### EVALUATION OF THE USABILITY OF AN INFORMATION WEBSITE FOR THE PREVENTION OF VERTICAL TRANSMISSION OF SYPHILIS BY HEALTH PROFESSIONALS IN PRIMARY CARE

**AUTHOR:** Raylton Aparecido Nascimento Silva

**ADVISOR:** Stela Maris de Mello Padoin

**CO-ADVISOR:** Tassiane Ferreira Langendorf

**Introduction:** All over the world, pregnant women are part of the group most concerned about infection by *treponema pallidum*, responsible for syphilis, due to the risk of transmission to the conceptus and the high incidence. In the world, currently, 1.5 million pregnant women are infected per year, indicating the need to implement preventive actions. Doctors and nurses can apply normative guidelines for the diagnosis, treatment and follow-up of pregnant women. **Objective:** To evaluate the usability of the website system with information for the diagnosis, treatment and monitoring of vertical transmission of Syphilis by health professionals who assist pregnant people. **Models and techniques:** Cross-sectional research, carried out in the city of Santa Maria (RS), with health professionals who assist pregnant women in Primary Health Care. Data collection took place from October to December 2022. An electronic form (Google forms) was used with the Scale System Usability (SUS) instrument and open questions, in person at the service or online. **Results:** the creation of a website with informative content on the topic of preventing congenital syphilis, which was validated by a committee of experts. professionals evaluated the website as best imaginable with a median of 90% (85-97.5) and there was no significant association with the profile of the participants. In the usability evaluation, 95.2% of the research participants indicated that they have expectations, motivation and ability to use the tool and that they would indicate the website to colleagues and academics in the area for use in continuing education. They indicated as facilitators the availability of internet access, the optimization of time and suggested the use in other actions besides being during prenatal consultations, also in family planning, in the puerperium and in individual consultations. **Conclusion:** The website is an adequate tool to be used with health professionals, this fact indicates that it can help in the qualification of the assistance provided to pregnant women.

**Keywords:** Control of Communicable Diseases. Vertical Prevention. Congenital Syphilis. Primary Health Care. Knowledge Translation.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Aplicação do Modelo de Tradução do Conhecimento à Ação à pesquisa	57
Figura 2 - Descrição das etapas do estudo, Santa Maria/RS, Brasil, 2022 .....	58
Figura 3 - Página inicial do website .....	68
Figura 4 - Página "usando o site" .....	69
Figura 5 - Menu "diagnóstico" do website .....	70
Figura 6 - Menu "tratamento" do website .....	71
Figura 7 - Menu "monitoramento" do website.....	72

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização dos profissionais de saúde da APS participantes no estudo (n=21), Santa Maria/RS, Brasil, 2022 .....	73
Tabela 2 - Frequência absoluta dos itens da avaliação de usabilidade do website (n=21), Santa Maria/RS, Brasil, 2022 .....	74
Tabela 3 - Escala de usabilidade na amostra (n=21), Santa Maria/RS, 2022 .....	75
Tabela 4 - Percepção dos profissionais de saúde quanto aos facilitadores para o uso do website (n=21), Santa Maria/RS, 2022.....	75
Tabela 5 - Tabela dos fatores associados com a escala de usabilidade (n=21), Santa Maria/RS, 2022 .....	75

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>APS</b>	Atenção Primária em Saúde
<b>BIC</b>	Bolsista de Iniciação Científica
<b>CC</b>	Curso de Ciências da Computação
<b>COFEN</b>	Conselho Federal de Enfermagem
<b>CNPQ</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>CPD</b>	Centro de Processamento de Dados
<b>CRS</b>	Comitês Regionais de Prevenção da Transmissão Vertical da Sífilis
<b>DDAHV</b>	Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais
<b>ESF</b>	Estratégia de Saúde da Família
<b>FTA-ABS</b>	<i>Fluorescent Treponemal Antibody–Absortio</i>
<b>GP-PEFAS</b>	Grupo de Pesquisa Cuidado à Saúde das Pessoas, Famílias e Sociedade
<b>GRA</b>	Graduação
<b>HIV</b>	Vírus da Imunodeficiência Humana
<b>IgG</b>	Imunoglobulina G
<b>IgM</b>	Imunoglobulina M
<b>KTE</b>	Tradução e Troca de Conhecimento
<b>IM</b>	Intramuscular
<b>ISTs</b>	Infecções Sexualmente Transmissíveis
<b>MHA-TP</b>	Ensaio de microhemaglutinação
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>OPAS</b>	Organização Pan-Americana da Saúde
<b>PCDT-TV</b>	Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Prevenção Vertical
<b>PG</b>	Pós-Graduação
<b>PET</b>	Programa de Educação Tutorial
<b>PHPN</b>	Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento
<b>PNAB</b>	Política Nacional da Atenção Básica
<b>PMAQ-AB</b>	Qualidade da Atenção Básica
<b>PrEP e PEP</b>	Profilaxia Pré e Pós-Exposição ao HIV
<b>PPGENF</b>	Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
<b>PVHA</b>	Pessoas Vivendo com HIV/Aids
<b>RN</b>	Recém-Nascido
<b>RPR</b>	<i>Rapid Test Reagin</i>
<b>SC</b>	Sífilis Congênita
<b>SG</b>	Sífilis Gestacional
<b>SINAN</b>	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
<b>SNC</b>	Sistema Nervoso Central
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>SUS</b>	<i>System Usability Scale</i>
<b>SVS</b>	Secretaria de Vigilância em Saúde
<b>TARV</b>	Tratamento Antirretroviral
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
<b>TPHA</b>	Ensaio de hemaglutinação para <i>Treponema pallidum</i>
<b>TPPA</b>	Ensaio de aglutinação passiva de partículas para <i>Treponema pallidum</i>
<b>TR</b>	Teste Rápido
<b>TRUST</b>	Toluidine Red Unheated Serum Test
<b>UBS</b>	Unidade Básica em Saúde
<b>UFSM</b>	Universidade Federal de Santa Maria
<b>UI</b>	Unidades Internacionais
<b>UNICEF</b>	Fundo das Nações Unidas para Infância
<b>USF</b>	Unidade de Saúde da Família
<b>USR</b>	<i>Unheated Serum Reagin</i>
<b>VDRL</b>	<i>Venereal Disease Research Laboratory Test</i>

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	11
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
1.1 OBJETIVO.....	16
<b>2 DESENVOLVIMENTO TEÓRICO</b> .....	17
2.1 DIMENSÃO HISTÓRICA E CONCEITUAL DA SÍFILIS .....	17
2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS EM SAÚDE E A SÍFILIS.....	18
2.3 DIMENSÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SÍFILIS .....	22
2.4 DIMENSÃO SOCIAL E CULTURAL DA SÍFILIS .....	23
2.5 DIMENSÃO CLÍNICA DA SÍFILIS.....	25
<b>2.5.1 Estágios da Sífilis</b> .....	25
<b>2.5.2 Transmissão</b> .....	27
<b>2.5.3 Diagnóstico</b> .....	27
2.5.3.1 <i>Testes utilizados para o diagnóstico de sífilis</i> .....	28
<b>2.5.4 Tratamento da sífilis adulto</b> .....	33
2.5.4.1 <i>Reação de Jarisch-Herxheimer</i> .....	36
2.5.4.2 <i>Retratamento de sífilis: reativação ou reinfeção</i> .....	37
2.5.4.3 <i>Resposta imunológica adequada ao tratamento da sífilis</i> .....	37
<b>2.5.5 Busca ativa</b> .....	38
<b>2.5.6 Prevenção Combinada</b> .....	40
2.6 SÍFILIS CONGÊNITA .....	41
<b>2.6.1 Clínica do recém-nascido, segmento e tratamento</b> .....	43
<b>2.6.2 Cuidado ao recém-nascido pela enfermagem</b> .....	46
2.7 PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL .....	47
<b>2.7.1 Pré-natal</b> .....	48
2.8 NORMAS DA ENFERMAGEM QUE AUTORIZAM A ADMINISTRAÇÃO DA BENZILPENICILINA.....	50
2.9 NOTIFICAÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA PELA ENFERMAGEM.....	52
2.10 BREVE APONTAMENTO SOBRE AS FERRAMENTAS DO MS PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE SÍFILIS EM PESSOAS GESTANTES.....	53
<b>3 MÉTODOS E TÉCNICAS</b> .....	55
3.1 APLICAÇÃO DO MODELO CONCEITUAL DE TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO À AÇÃO À PESQUISA.....	55
3.2 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.....	58
<b>3.2.1 Estudo Metodológico</b> .....	58
3.2.1.1 <i>Desenvolvimento do website como ferramenta e produto do conhecimento</i> .....	60
<b>3.2.2 Estudo Quantitativo</b> .....	61
3.2.2.1 <i>Campo do estudo</i> .....	61
3.2.2.2 <i>População</i> .....	61
3.2.2.3 <i>Etapa de campo para a coleta de dados</i> .....	62
3.2.2.4 <i>Análise dos dados</i> .....	65
3.2.2.5 <i>Considerações éticas</i> .....	66
<b>4 RESULTADOS</b> .....	68
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	77
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	83
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	85
<b>APÊNDICE A - AVERIGUAÇÃO DO CONHECIMENTO</b> .....	97
<b>APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS</b> .....	104
<b>APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	107
<b>APÊNDICE D – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE</b> .....	109
<b>ANEXO A – MODELO DE PLANO DE TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO</b> .....	110
<b>ANEXO B – CERTIFICADO DO REGISTRO DO <i>WEBSITE</i> (OBRA TÉCNICA)</b> .....	114

## APRESENTAÇÃO

Esta dissertação está vinculada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem (PPGENF), que está lotado no Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Santa Maria, sediada no Campus Sede no bairro Camobi, cidade de Santa Maria no estado do Rio Grande do Sul. Compreende os cursos stricto sensu acadêmico na Área de Enfermagem de Mestrado e Doutorado. Este programa tem como área de concentração o “Cuidado, educação e trabalho em enfermagem e saúde” e duas linhas de pesquisa: Cuidado e Educação em Enfermagem e Saúde e Trabalho e Gestão em Enfermagem e Saúde.

Junto ao PPGENF está vinculado o Grupo de Pesquisa Cuidado à Saúde das Pessoas, Famílias e Sociedade (GP-PEFAS)<sup>1</sup>, no qual estão inseridas as professoras que orientaram este estudo, entre outros pesquisadores, estudantes da pós-graduação (PG), da Graduação, (GRA) técnicos da área da saúde e outros de diferentes áreas do conhecimento.

Destaca-se a inserção deste estudo em um projeto maior (projeto matricial) denominado “Plataforma Educativa desenvolvida de forma participativa com usuários adultos e profissionais da saúde para tratamento da sífilis e do HIV: tradução do conhecimento”, no qual se tem o tema da sífilis e outros objetivos ampliados para o tema da epidemia do vírus da imunodeficiência humana (HIV), relacionados a linha de pesquisa do grupo que se refere a doenças negligenciadas. O referido projeto matricial conta com fomento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio da resposta a Chamada CNPq/MCTI/FNDCT N° 18/2021 – Faixa B – Grupos Consolidados, com o número de processo: 404047/2021-1, cuja vigência teve início em 16 de março de 2022 e término previsto para 2025.

Este projeto é demanda da articulação do GP com o Grupo Condutor da Rede Cegonha ligado a 4ª Coordenadoria Regional de Saúde do Rio Grande do Sul (RS) que conduz as atividades dos Comitê de Prevenção da Mortalidade Materna, Fetal e Infantil e Comitê de Prevenção da Transmissão Vertical da Sífilis e HIV. Isso é coerente com a articulação da Universidade com a Sociedade e reflete o compromisso com o tripé ensino-pesquisa-extensão.

---

<sup>1</sup> <https://www.ufsm.br/grupos/gp-pefas>

A inserção dessa dissertação no projeto matricial responde à seguinte questão: Quais os limites e possibilidades para usabilidade, por profissionais de saúde da Atenção Primária à Saúde, de um *website* que contém informações sobre para diagnóstico, tratamento e acompanhamento da sífilis?

A questão foi delineada a partir da participação efetiva no grupo de pesquisa dos profissionais dos serviços de saúde e gestores do município de Santa Maria. Nos encontros foi pactuada a necessidade a partir dos dados epidemiológicos locais de prevalência e incidência da sífilis. Foi considerado, também, a demanda dos profissionais de saúde e dos serviços de saúde para que se ampliasse as informações de fácil acesso para precocemente se fazer o diagnóstico, tratamento e acompanhamento clínico deste agravo.

Sabe-se haver protocolos e fluxogramas recomendados pelo Ministério da Saúde (MS) e que essas ferramentas de mesa devem ser acessíveis para profissionais da saúde e podem fomentar o diagnóstico precoce e tratamento imediato. No entanto, há uma lacuna na proposta de validação da usabilidade de um sistema móvel com informações para o diagnóstico, tratamento e monitoramento da transmissão vertical da sífilis para profissionais da saúde que atendem gestantes na Atenção Primária à Saúde (APS). Outrossim, há lacuna na disponibilidade de ferramentas traduzidas que facilitem acesso a tais informações. Então, o desenvolvimento de uma ferramenta permitirá a validação da aparência do fluxograma modelo *website* pelos profissionais da APS, sendo este o objetivo da presente dissertação.

Neste projeto abordamos a avaliação da usabilidade do website “Prevenção da Sífilis na Gestação”, que se situa implementado e com livre disponibilidade no endereço eletrônico: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/projeto-prevencao-da-sifilis-na-gestacao>.

Por fim, declaro que desenvolvi a graduação de bacharel em Enfermagem na instituição Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP-ULBRA), no período de 2014 a 2018, e ingressei no curso de mestrado do PPGEnf da UFSM em agosto de 2020. Neste curso, continuei os estudos de interesse no tema da prevenção da sífilis gestacional, pois desde a graduação busco o aprimoramento na temática para IST, buscando avanços e melhorias na atenção primária em saúde.

## 1 INTRODUÇÃO

A sífilis é caracterizada como uma doença sistêmica bacteriana, cujo agente etiológico é o *Treponema pallidum*. O modo de transmissão poderá ser, transmissão sexual, transmissão vertical e de modo mais raro, por transfusão sanguínea. A patologia é conhecida desde a antiguidade, com agente etiológico definido, diagnóstico disponível na rede pública e tratamento eficaz e barato. No entanto, ainda é alto o número de indivíduos infectados pela doença (CONCEIÇÃO et al., 2019; BECK, 2015).

Em todo o mundo, o grupo de maior preocupação de infecção por esse agente etiológico são as gestantes, em razão do risco de transmissão ao concepto. Segundo estimativa da Organização Mundial da Saúde (OMS), aproximadamente 1,5 milhões de mulheres grávidas são infectadas anualmente pelo *Treponema pallidum* (CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017).

Conforme a OMS, com todas as medidas de estratégias para controle da infecção e tratamento no escopo da estratégia global do setor saúde para HIV, hepatites virais e infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) para 2016-2021, ainda a sífilis se configura como um problema de saúde pública (mesmo antes da pandemia por COVID-19), que pode comprometer o alcance dos *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* para 2030 (OPAS, 2019).

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) oferece o diagnóstico e tratamento gratuitos. Em virtude do alto índice de casos da infecção no país, a sífilis passou a ser de notificação compulsória em todo território nacional, por meio da Portaria nº 2.472, publicada em 31 de agosto de 2010. Portanto, todo caso confirmado deve ser de notificado à vigilância epidemiológica, com a finalidade de evitar a disseminação da infecção e instituir medidas de controle acerca da infecção (BRASIL, 2010).

O MS, ao longo dos anos, vem montando estratégias para a prevenção da sífilis congênita (SC). Todavia, ao contrário de muitas infecções neonatais, a ela é evitável, podendo ser eliminada a partir de um pré-natal eficaz, que priorize o diagnóstico precoce para instalar o tratamento e acompanhamento na APS. Sua alta incidência demonstra falhas no serviço de saúde, particularmente na assistência pré-natal (MOREIRA et al., 2017; SILVA et al., 2020).

O controle da doença denota reflexão e reestruturação, requerendo intervenção imediata para reduzir ao máximo a possibilidade de transmissão vertical possível em qualquer período do ciclo grávido puerperal ou durante o parto. A infecção provoca graves sequelas perinatais como surdez, cegueira, deficiência mental, parto prematuro e aborto, entre outros (MORAIS et al., 2022).

A maioria dos recém-nascidos (RN) infectados pela sífilis não apresentam manifestações clínicas ao nascer. Isso dificulta tanto o diagnóstico quanto a conscientização da mãe sobre a importância da investigação e do acompanhamento da criança. É no decorrer dos primeiros anos de vida que podem ser desenvolvidas lesões progressivas articulares, dentárias e oculares, sequelas irreversíveis como surdez e déficit de aprendizagem (OLOYA et al., 2020).

A APS é imprescindível para o enfrentamento desse agravo, constituindo-se em um ponto de atenção estratégico para atender as necessidades da gestante, além de proporcionar acompanhamento continuado abrangendo sua(s) parceria(s). Nela é possível detectar os casos, diagnosticar indivíduos, parceiros e/ou gestantes (MOREIRA et al., 2020).

A Portaria 2.488, de 21 de outubro de 2011, que aprova a Política Nacional da Atenção Básica (PNAB), destaca o enfermeiro como um profissional preparado para atuar na prevenção das Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), intervindo por meio da consulta de enfermagem, na realização da educação em saúde e na solicitação de exames complementares, disposto na Lei 7.498, de 25 de junho de 1986. Portanto, a orientação da vida sexual quanto a prevenção e os riscos de contaminação podem minimizar os indicadores de contágio (BRASIL, 2017; BRASIL, 1989).

É importante evidenciar que os planos e estratégias desenvolvidos pelo SUS, como a Rede Cegonha e a implantação dos testes rápidos para a triagem da sífilis na atenção primária, tiveram forte impacto no diagnóstico e na elevação da taxa de detecção da Sífilis Gestacional (SG), mas ainda existem barreiras a serem distinguidas e combatidas (BRASIL, 2020; NESI; GRAF; MORAES, 2020).

Para atingir tais objetivos da atenção pré-natal é necessário que os profissionais envolvidos nesse processo, em especial o enfermeiro, acolha as pessoas gestantes em toda sua particularidade e individualidade. O profissional da enfermagem, por meio dos conhecimentos técnico-científico adquiridos, são capazes de administrar condutas para a solução dessa afecção, como a promoção da



educação em saúde, notificação e rastreamento das pessoas gestantes portadoras de sífilis e seus parceiros, assistência pré-natal de qualidade, orientações, solicitações de exames, busca ativa e inclusão do parceiro no pré-natal, além de garantir o tratamento adequado do casal (MACHADO; CYRINO, 2016; SOUZA et al., 2018; SILVA et al., 2015).

Destaca-se que no município de Santa Maria, *locus* desta pesquisa, existe uma Instrução de Trabalho intitulada: Esquema terapêutico utilizado para sífilis, em pessoas gestantes e sua(s) parceria(s), de acordo com a classificação clínica. Esta foi preparada pela Política de HIV/AIDS, IST, Hepatites virais e Política da Saúde da Mulher e da Criança e aprovada pela Superintendência da Atenção Básica e Secretário da Saúde. Nesta, constam o objetivo; a aplicação, a qual poderá ser pelos médicos e enfermeiros; e diretrizes normativas para o processo de classificação clínica da sífilis com atribuição do profissional e informações complementares. Tal instrução normativa tem o objetivo de trazer consenso e ampliação do diagnóstico e do tratamento adequado da sífilis na gestação.

Sendo assim, converge com a justificativa deste estudo, que está pautado na necessidade de ampliar o percentual de tratamento adequado da sífilis na gestação, que foi de 81,4% em 2021. Diante disso, para eliminar a sífilis congênita, o esforço para redução precisa alcançar 95% ou mais de cobertura de tratamento materno adequado, de acordo com recomendações da Organização Pan-Americana da Saúde e Organização Mundial da Saúde (Opas/OMS).

Por fim, a relevância social desta pesquisa denota atenção, visto que, após realizada uma revisão de literatura narrativa nas Bases de Dados no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), identificou-se a produção de uma tese e sete dissertações, demonstrando que o tema do uso e usabilidade das ferramentas digitais ainda é pouco explorado nos programas de pós-graduações nacionais. Portanto, pretende-se com o website disponibilizar uma ferramenta que proporcione acesso permanente para os profissionais de saúde, o que poderá facilitar discussões acerca do tema com equipes uni e multiprofissionais, bem como utilização de recursos tecnológicos de apoio para assistência.

## 1.1 OBJETIVO

Avaliar a usabilidade de um website com informações acerca do diagnóstico, tratamento e monitoramento da transmissão vertical da sífilis por profissionais da saúde na atenção a gestantes.

## 2 DESENVOLVIMENTO TEÓRICO

### 2.1 DIMENSÃO HISTÓRICA E CONCEITUAL DA SÍFILIS

A sífilis se constitui em uma doença crônica que desafia há séculos a humanidade. Sua rápida disseminação por todo o continente transformou-a em uma das principais pragas mundiais. Os primeiros achados sobre a doença sífilis no Brasil, de acordo com relatos históricos, chegou juntamente com os colonizadores na época do descobrimento (SILVA et al., 2020).

A patologia foi considerada como uma forma de moralização proveniente de castigo divino. As primeiras explicações sobre a sífilis, no ocidente, derivaram-se das ideologias astrológicas e das doutrinas cristã-católicas. Para os astrólogos, os sintomas foram apresentados por volta do século XV, sendo incerto o local (Europa ou América). A doença nada mais seria que uma consequência direta da conjunção de Saturno e Júpiter, na casa de Marte, sob o signo de escorpião, ao qual estariam submetidos os órgãos sexuais; já os cristãos associavam-na aos pecados cometidos pelo indivíduo infectado (CARRARA, 1996).

A palavra sífilis tem origem creditada a um poema escrito no século XVI pelo médico e poeta veronês Girolamo Fracastoro, *Syphilis Sive Morbus Galliaus* “A Sífilis ou Mal Gálico”. Na obra, datada de 1530, o deus Apolo pune o pastor Syphilus com a doença sífilis (NUNES et al., 2017).

No ano de 1546, levantou-se a hipótese de que a sífilis fosse transmitida por meio da relação sexual, suspeita desconsiderada logo depois. Ela só passou a ser entendida como doença no final do século XVIII. Até o final da década de 1830, seu diagnóstico era frequentemente atribuído à gonorreia (e a outras ISTs menos conhecidas no período) e vice-versa. Graças aos estudos desenvolvidos pelo médico estadunidense Philippe Ricord, a sífilis não somente passou a ser percebida como uma doença diferente como também foi identificado seu caráter polimorfo e progressivo – sendo esses estágios da patologia descritos por ele (BRASIL, 2014; CARRARA, 1996; CRUZ, 2019).

Em meados de 1905, os pesquisadores Schaudin e Hoffmann investigaram e descobriram que a infecção era proveniente de uma bactéria. Em 1906, foi realizado o primeiro teste efetivo, denominado como teste de *Wassermann*. Mesmo diante de

alguns resultados falso-positivos, este representou um grande avanço na prevenção (BRASIL, 2015a; SILVA, 2016; MOREIRA et al., 2017).

Após a descoberta da penicilina, na década de 1940, observou-se uma queda importante na incidência da doença. No entanto, a alta incidência da afecção voltou a ressurgir no fim da década de 1980 e início de 1990, principalmente em grupos específicos, como homossexuais e indivíduos que faziam uso de determinadas drogas, a exemplo do crack e cocaína (QUINTEIRO, 2017; SIMÕES et al., 2018).

## 2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS EM SAÚDE E A SÍFILIS

Em 1988, com a atual Constituição Federal, a busca de implantação de um estado de bem-estar social transformou a saúde em direito de cidadania. Tinha início o SUS, um sistema público, universal e descentralizado de saúde (ABRÃO, 2019).

A lei orgânica 8080/90, referência do funcionamento do SUS, constituído nas três esferas de governo, estrutura o sistema de municipalização. São feitos repasses de verbas aos municípios, que executam e gerenciam os serviços públicos de saúde de forma descentralizada (BRASIL, 1990; ABRÃO, 2019).

O SUS é um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo. Ele compreende desde o simples atendimento ambulatorial até o transplante de órgãos, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país. É defendido por ter um conceito expandido de saúde, sendo a última entendida como um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas pela ausência de doenças ou enfermidades (OMS, 1946).

No que refere à gestão do SUS, a preparação do planejamento do sistema se fundamenta no conhecimento da realidade, assimilação de problemas, estabelecimento de prioridades de atuação e melhor utilização dos recursos em busca de resultados efetivos, bem como a vigilância epidemiológica, principalmente em saúde, a grande detentora desses conhecimentos e metodologias que auxiliam na gestão (ABRÃO, 2019).

Seguindo as diretrizes do SUS, de 2006, o Conselho Nacional de Saúde (CNS) lançou o Pacto pela Saúde com o intuito de fortalecer a gestão compartilhada entre os diversos níveis de governo. Segundo esse pacto, caberia aos estados e municípios o desenvolvimento de ações necessárias para o cumprimento das metas de acordo com a realidade local. O pacto está dividido em três eixos, dentre os quais

é relevante, em termos de saúde reprodutiva, o Pacto pela Vida, o qual prevê como ações prioritárias aquelas que culminam na redução da mortalidade materna e infantil. Para o alcance dessa prioridade, um dos componentes mais expressivos é a redução das taxas de transmissão vertical da sífilis (BRASIL, 2007).

De acordo com trajetória histórica, é possível identificar dois grandes movimentos para o rumo da saúde, que foram a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde e a II Conferência Nacional de Recursos Humanos no ano de 1993, onde se discutiu a ausência de uma política específica de recursos humanos para o SUS. A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde é uma estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor, sendo uma sugestão ético-político-pedagógica que visa transformar e qualificar a atenção à saúde (ABRÃO, 2019; BRASIL, 2005).

Em 2006, o Ministério da Saúde Brasileiro aprova a PNAB, reformulada pela Portaria nº 2488, de 21 de outubro de 2011, e atualmente a nº 2436 de setembro de 2017, com o objetivo de fortalecer a APS, entendida como porta de entrada ao Sistema Único de Saúde e coordenadora do cuidado nas Redes de Atenção. Definiu-se ainda uma reorientação no modelo de atenção, utilizando a Estratégia de Saúde da Família (ESF) como tática prioritária de expansão, consolidação e qualificação da APS (BRASIL, 2006; BRASIL, 2012).

A PNAB estabeleceu a missão da Atenção Primária no Brasil. Esta política considera a Atenção Primária como termo equivalente a Atenção Básica e a define como o conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde. Ela é desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, sendo realizada com equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido, sobre os quais as equipes assumem responsabilidade sanitária (BRASIL, 2017).

A última atualização da PNAB, de 2017, enfatiza que a atenção humanizada e qualificada à gestação, ao parto, ao nascimento e ao recém-nascido consiste em: melhoria do acesso, cobertura, qualidade e humanização da atenção obstétrica e neonatal, integrando as ações do pré-natal e acompanhamento da criança na atenção básica com aquelas desenvolvidas nas maternidades, conformando-se uma rede articulada de atenção (BRASIL, 2017).

Em virtude da grande incidência da sífilis congênita no país, em 24 de novembro de 1986, o Ministério da Saúde criou a Portaria nº 542 determinando a notificação compulsória de todos os casos identificados da doença. No ano de 1993, o MS, a OMS e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) lançaram juntos o projeto da eliminação da sífilis congênita até o ano de 2000, sendo a meta reduzir sua incidência para menos de um caso em mil nascidos vivos. A meta estabelecida não foi alcançada e os dados epidemiológicos mostraram que o diagnóstico e o controle da sífilis deveriam ocorrer durante o pré-natal (BRASIL, 1986; BRASIL, 2008).

Ainda, no intuito de contribuir na redução do número de casos de sífilis congênita, o Ministério da Saúde criou o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN) no ano 2000, Portaria nº 569 de 1/6/2000, cuja prioridade consiste em reduzir os índices de morbimortalidade materna, perinatal e neonatal, bem como a melhoria no acesso, na cobertura e na qualidade de assistência em nível primário. Vale ressaltar que o PHPN foi criado para atender a mulher durante a gestação, parto e puerpério, visando assegurar qualidade na assistência prestada durante o pré-natal (COSTA, 2017; CRUZ, 2019).

Para isso, o Ministério da Saúde tornou obrigatória a realização do exame *Venereal Disease Research Laboratory Test* (VDRL), sorologia não treponêmica para sífilis. Esta obrigatoriedade foi determinada pela Portaria GM/MS nº 569, de 1º de junho de 2000, que traduz como uma conduta adequada no acompanhamento pré-natal e assistência a gestantes, a realização de um VDRL na primeira consulta e outro na 28ª semana da gestação, bem como a repetição do exame na mãe durante o percurso do parto, como prática segura (QUINTEIRO, 2017).

Em 2002, o Ministério da Saúde lançou o Projeto Nascer nas maternidades localizadas em municípios prioritários com atendimento de mais de 500 partos ao ano, cujo principal objetivo foi promover a capacitação de equipes multiprofissionais no intuito de trazer melhorias na qualidade do atendimento as gestantes, puérpera e recém-nascido, além de controlar e reduzir transmissão vertical da sífilis congênita, assim como de outras Infecções Sexualmente Transmissíveis (COSTA et al., 2013).

Para o rastreio e combate da sífilis congênita no Brasil, foi implantado o Plano Operacional para Redução da transmissão vertical da doença, publicado em 2007. A medida enfatiza as ações na atenção básica, estimulando a investigação em

gestantes por meio do teste de triagem VDRL no 1º e 3º trimestre (BRASIL, 2010b; PINHEIRO et al., 2017).

O Programa Nacional de Melhoria do Acesso e Qualidade na Atenção Básica (PMAQ-AB), criado em 2011, almejava a avaliação da atenção primária à saúde voltada para a ESF. Atualmente, o programa completou três ciclos, obtendo informações sobre diversos indicadores de qualidade da atenção à saúde na rede básica, incluindo o pré-natal, porém ainda são raras as publicações sobre o Ciclo III e comparações dos três momentos de avaliação. Diante disso, em 2019, foi estabelecido um novo modelo de financiamento para a APS brasileira, o Programa Prevent Brasil (TOMASI et al., 2022).

Nota-se que o Governo Federal vem implementando iniciativas com o propósito de diminuir o número de casos de sífilis no Brasil. A eliminação da SC constitui prioridade global, regional e nacional, reafirmada em vários documentos, como “Eliminação Mundial da Sífilis Congênita: Fundamento Lógico e Estratégia para a Ação”, “Estratégia e Plano de Ação para a Eliminação da Transmissão Materno-Infantil do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e da Sífilis Congênita”, “Pacto pela Saúde” e “Rede Cegonha” (COSTA et al., 2017).

No ano de 2011, o Ministério da Saúde instituiu a Rede Cegonha por meio da Portaria número 1.459, de 24 de junho (modificada pela Portaria nº. 2.351, de 05 de outubro de 2011), referenciando a qualidade necessária para assegurar à mulher o direito ao planejamento reprodutivo e à atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério, bem como à criança o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e desenvolvimento saudáveis. A estratégia visa garantir atendimento de qualidade a todas as pessoas gestantes, por meio da disponibilização de teste rápido de gravidez em todas as unidades de saúde, para reduzir o tempo entre o diagnóstico e o início dos cuidados pré-natais, com a realização de exames clínicos e laboratoriais (CAVALCANTI, 2012; HORTA et al., 2017).

A implantação da Rede Cegonha pelo Ministério da Saúde trouxe mudanças no atendimento às pessoas gestantes por profissionais de saúde que oferecem testes rápidos para rastreamento de sífilis e HIV nas unidades básicas de saúde. No município, elas são atendidas inicialmente em uma unidade de referência e, após o diagnóstico de gravidez e o primeiro teste rápido, são encaminhadas para as unidades de seu bairro. Essa unidade de referência serve de apoio para orientações, dirimindo dúvidas e acompanhamento das pessoas gestantes junto aos profissionais

de saúde. A estratégia também é porta de entrada para puérpera de outros municípios da região (SANTOS FILHO; SOUZA, 2021).

A Atenção Primária em Saúde (APS), é imprescindível para o enfrentamento da sífilis, quanto à detecção de casos, diagnóstico de indivíduos, parceiros ou de pessoas gestantes. Além da melhoria da oferta e qualidade do diagnóstico e tratamento, ressalta-se o papel da equipe de Estratégia Saúde da Família (MOREIRA et al., 2020).

As principais ações da APS no combate a sífilis incluem: atividades educativas na promoção à saúde e na prevenção da doença, aconselhamento para oferta e realização dos testes e exames de diagnósticos e para adesão à terapia instituída e às recomendações de assistência, detecção precoce da sífilis em públicos prioritários, tratamento adequado durante o pré-natal para prevenção da sífilis congênita e, principalmente, a educação em saúde como ferramenta de conscientização da população (FIGUEIREDO et al., 2020).

Por fim, para o SUS, o combate à doença está focado em quatro pilares: assegurar o compromisso político de manter um programa para eliminação da doença; aumentar o acesso e a qualidade de serviços de saúde materno-infantis; realizar testes diagnósticos para sífilis em todas as pessoas gestantes e tratar os casos positivos e seus parceiros; e estabelecer sistema de vigilância, monitoramento e avaliação para a eliminação da sífilis congênita (MACHADO; TERRA, 2017; DALLÉ, 2017).

### 2.3 DIMENSÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SÍFILIS

A alta reincidência de sífilis no Brasil se deu na década de 80 em virtude do consumo de drogas ilícitas e a intensificação da prática sexual desprotegida principalmente em razão da criação dos anticoncepcionais. Em outros países, a doença era contraída em grande parte das vezes por grupos chaves como homossexuais e profissionais do sexo (QUINTEIRO, 2017).

Estima-se que no mundo ocorram mais de 11 milhões de novos casos de sífilis por ano, com altas taxas de incidência em países da América Latina, África e Ásia. Segundo estimativa da OMS, aproximadamente 1,5 milhão de mulheres grávidas são infectadas com sífilis anualmente. No Brasil, as estimativas da OMS de infecções na população sexualmente ativa, a cada ano, são de 937 mil casos. No



entanto, a sífilis adquirida não é de notificação compulsória, levando a crer que esses dados podem superar muito as expectativas (CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; MASCHIO-LIMA et al., 2019).

Segundo dados do último boletim, em 2021, realizado no Sinan, notificaram-se 115.371 casos de sífilis adquirida (taxa de detecção de 54,5 casos/100.000 habitantes); 61.441 casos em gestantes (taxa de detecção de 21,6/1.000 nascidos vivos); 22.065 casos de sífilis congênita (taxa de incidência de 7,7/1.000 nascidos vivos); e 186 óbitos por sífilis congênita (taxa de mortalidade de 6,5/100.000 nascidos vivos), correspondendo um total de 85.430 casos no período gestacional (BRASIL, 2022a).

Ainda conforme boletim epidemiológico, constatou-se que a região Sul apresentou aumento em suas taxas de detecção de 28%, com 3.539 casos em 2021 de SG. E, até junho de 2021 já foram detectados no município de Santa Maria (RS) nº 73 casos de SG, correspondendo a uma taxa de 7,3% (Rio Grande do Sul, 2022).

Para Nesi, Graf e Moraes (2020), o aumento das notificações de sífilis em gestantes pode estar associado a diversos fatores como a diminuição das subnotificações, adesão das gestantes ao pré-natal e o diagnóstico efetivo da doença.

Para Ramos (2022), o crescimento está interligado ao acesso à testagem rápida, além de desinformação, menos utilização de preservativos, redução da utilização da penicilina benzatina na APS e desabastecimento do fármaco.

A pandemia da doença do coronavírus 2019 (COVID-19), agravou o problema da sífilis, aumentando a epidemiologia das ISTs em todo o mundo. Alguns estudos realizados em países da Europa, Ásia, América do Norte e Caribe apresentaram redução nos diagnósticos de pessoas com sífilis devido às medidas de prevenção e o acesso ao serviço de saúde reduzido (PINHEIRO; SILVA; 2022).

## 2.4 DIMENSÃO SOCIAL E CULTURAL DA SÍFILIS

A persistência da infecção de Sífilis, em muitos casos, pode estar associada à ausência de ações efetivas de prevenção e controle. Além disso, fatores socioeconômicos, demográficos e assistenciais contribuem para o aumento da sua incidência (RIBEIRO et al., 2019; MOURA, 2020).

As mulheres são especialmente mais vulneráveis às ISTs, em razão das características biológicas. Além do mais, aquelas que apresentam comportamentos de risco, como a prática sexual desprotegida e o uso de drogas, álcool e fumo acabam por facilitar a aquisição da sífilis (MOURA et al., 2021).

No Brasil, a população mais afetada pela doença são as mulheres, principalmente negras e jovens, na faixa etária de 20 a 29 anos. Mais de 80% das mulheres com sífilis estão em idade reprodutiva e, dessa forma, sob risco de transmissão vertical da doença. É importante frisar que das várias doenças passíveis de transmissão durante a gestação, a sífilis é a que tem as maiores taxas de transmissibilidade (SIMÕES et al., 2018; BRASIL, 2019a).

Segundo Macedo et al (2017), os comportamentos que vulnerabilizam as mulheres são como características, fatores que associados a maiores riscos, como a menor idade da primeira relação sexual e da gestação, promiscuidade, não adesão a práticas de sexo seguro, uso de drogas ilícitas e psicoativas entre outros, influenciando no aumento de Sífilis.

Os casos de sífilis congênita estão associados, na maioria das vezes, com menor escolaridade materna, pessoas pretas e pardas, maior proporção de fatores de risco para prematuridade, início mais tardio do pré-natal ou não realização do pré-natal, menor número de consultas e menor realização de exames sorológicos (ARAÚJO et al., 2019; SOLINO et al., 2020).

De acordo com Griebeler (2009), em muitos casos a infecção está atrelada a fatores psicossociais, físicos, econômicos, familiares, sexuais, educacionais, religiosos e até ambientais. No estudo de Cunha e Merchan-Hamann (2015) sobre a prevalência e fatores associados à sífilis em parturientes no Brasil, foi possível observar maior risco entre as parturientes de raça/cor amarela, seguidas pelas de raça/cor preta e parda, assim como entre as analfabetas.

Sob os aspectos sociais envolvidos na epidemiologia da sífilis, Brignol et al (2015) aponta que a vulnerabilidade social pode dificultar o acesso à educação, trabalho, serviços de saúde e outros processos de proteção às infecções sexualmente transmissíveis. Ainda segundo os autores supracitados, quanto maior o grau de instrução ou tempo de permanência na escola, menor a incidência da doença, assim como de outras IST.

## 2.5 DIMENSÃO CLÍNICA DA SÍFILIS

A maioria das pessoas infectadas pela sífilis é assintomática e com frequência, quando apresentam sinais e sintomas, não percebem ou desvalorizam as manifestações, transmitindo inadvertidamente a infecção às suas parcerias sexuais. Quando não tratada, a infecção tende a evoluir para formas mais graves, comprometendo especialmente os sistemas nervoso e cardiovascular. Na gestação, a doença consegue provocar consequências severas, como abortamento, prematuridade, natimortalidade, manifestações congênitas precoces ou tardias e/ou morte do RN (PCDT-TV, 2022).

### 2.5.1 Estágios da Sífilis

A sífilis é causada pela bactéria *Treponema pallidum*, gram-negativa dos grupos das espiroquetas, possui estrutura espiralada, fina, que gira em torno do seu maior eixo e que faz movimentos característicos para frente e para trás, os quais facilitam sua entrada e penetração nos tecidos do organismo hospedeiro. Ela acomete, praticamente todos os órgãos e sistemas, principalmente a pele, fígado, coração e sistema nervoso central (BRASIL, 2015a; SILVA, 2016; MOREIRA et al., 2017).

A patologia possui evolução lenta e se apresenta em três fases: primária, secundária e terciária (tardia). As duas primeiras são abundantes em treponemas circulantes e, portanto, possuem uma maior capacidade para a transmissão (COCIÑA et al., 2017).

A sífilis primária, mais conhecida como “cancro duro”, surge após o contato sexual com o indivíduo infectado. O período de incubação é de 10 a 90 dias (média de três semanas). A primeira manifestação é caracterizada por uma úlcera, geralmente única, no local de entrada da bactéria (pênis, vulva, vagina, colo uterino, ânus, boca, ou outros locais do tegumento), indolor, com base endurecida e fundo limpo, rica em treponemas, geralmente surge acompanhada de linfadenopatia inguinal. Esse estágio pode durar de duas a seis semanas e desaparecer espontaneamente, independentemente de tratamento (BRASIL, 2015b).

No sexo masculino, a sífilis primária é mais frequente no sulco balanoprepucial, prepúcio, meato uretral. Já no sexo feminino, as lesões podem

ocorrer no interior do trato genital, o que as torna difíceis de serem notadas, ou ainda nas partes externas, notadamente nos grandes e pequenos lábios ou na fúrcula (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006; SARACENI, 2017).

A sífilis secundária se revela aproximadamente entre seis semanas e seis meses após a infecção. Surge por meio de erupções cutâneas em forma de máculas (roséola) e/ou pápulas; eritema palmo-plantares; placas eritematosas branco-acinzentadas nas mucosas; lesões pápulo-hipertróficas nas mucosas ou pregas cutâneas (condiloma plano ou condiloma lata); alopecia em clareira e madarose. Podem ocorrer lesões cutâneo-mucosas e não-ulceradas, febre, mal-estar, cefaleia, adinamia e linfadenopatia generalizada. Os sintomas desaparecem espontaneamente em poucas semanas. Nesse estágio, existe a presença significativa da resposta imune, com intensa produção de anticorpos contra o treponema (GUIMARÃES et al., 2017).

Após o desaparecimento dos sinais e sintomas da sífilis secundária, a infecção entra no período latente, considerado recente no primeiro ano e tardio após esse período. Ambos os estágios não apresentam sinais ou sintomas clínicos da doença, todavia, é pertinente destacar que grande parte dos casos diagnosticados ocorrem nesses estágios (BRASIL, 2015b).

A sífilis terciária é a mais duradoura podendo levar de 10 (dez) a 20 (vinte) ou mais anos para se expor. Manifesta-se na forma de inflamação e destruição de tecidos e ossos. Caracteriza-se pela formação de gomas sífilíticas, tumorações amolecidas vistas na pele e nas membranas mucosas que também podem acometer qualquer parte do corpo, inclusive no esqueleto ósseo. As lesões causam desfiguração e incapacidade e podem ser fatais. As manifestações mais graves incluem a sífilis cardiovascular e a neurosífilis. A sífilis terciária é considerada rara, pois a maioria da população recebe indiretamente, ao longo da vida, antibióticos com ação sobre o *T. Pallidum*, curando a infecção (BRASIL, 2010).

A sífilis cardiovascular se origina cerca de 20 a 30 anos após a infecção inicial. Ocorre na sífilis terciária, a forma tardia da patologia, e acontece após anos sem tratamento, quando se desenvolvem os sintomas decorrentes da invasão da bactéria nos órgãos. O acometimento cardiovascular mais comum é a aortite, com 70% de prevalência, principalmente aorta ascendente, sendo, na maioria dos casos, assintomática. As principais complicações da aortite são o aneurisma, a insuficiência

da válvula aórtica e a estenose do óstio da coronária (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

Da mesma forma, a neurosífilis ocorre na sífilis terciária, sendo considerada a forma tardia da patologia, surge entre três e cinco anos após a infecção primária, podendo se apresentar como uma paralisia geral progressiva ou progredir para a tabes dorsal. Por último, o paciente tende a apresentar um quadro de neurosífilis gomosa com sintomatologia localizada e semelhante à dos tumores cerebrais ou medulares, no entanto, a probabilidade de o doente vir a desenvolver neurosífilis é extremamente baixa (BENITO; SOUZA, 2016).

O quadro clínico no acometimento do Sistema Nervoso Central (SNC) é, na maioria dos casos, inespecífico e similar ao de outras enfermidades. Manifesta-se por convulsões, abalos mioclônicos, hemiparesia, alteração de personalidade, hiperreflexia, ataxia, comprometimento de pares cranianos, sinal de Babinski e pupilas de Argyll Robertson (COSTA et al., 2017).

### **2.5.2 Transmissão**

Pode ser transmitida sexualmente, verticalmente da mãe para o feto, ou, de forma mais rara por meio da transfusão sanguínea, com hemocomponentes contaminados, visto que o *T. pallidum* sobrevive pouco tempo fora do organismo humano e a baixas temperaturas, como as usadas para a conservação das bolsas de sangue (BRASIL, 2015b; QUINTEIRO, 2017).

Durante o contágio, o *Treponema* penetra por meio das mucosas ou da pele, principalmente quando há lesão de continuidade (muito comum nas relações sexuais). Atinge a corrente sanguínea e os vasos linfáticos, disseminando-se rapidamente, em seguida, no local do contágio, podendo surgir erosão e ulceração em resposta da defesa local. A bactéria se divide transversalmente a cada 30 horas (KALININ; PASSARELLI NETO; PASSARELLI, 2016; GUIMARÃES et al., 2017).

### **2.5.3 Diagnóstico**

O diagnóstico da sífilis pode ser feito por meio de testes sorológicos em pessoas assintomáticas ou para diagnóstico em sintomáticos, nos quais a anamnese e o exame físico apresentaram alguma suspeita. Atualmente o teste rápido é

distribuído gratuitamente pelo Ministério da Saúde, sendo um grande aliado na triagem como parte da estratégia para ampliar a cobertura de diagnóstico desta infecção. A leitura e interpretação do resultado ocorre no máximo em 30 (trinta) minutos (NUNES; LARA, 2017).

De acordo com o Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com IST para se obter um diagnóstico eficaz é necessária uma correlação entre dados clínicos, resultados de testes laboratoriais, histórico de infecções passadas e investigação de exposição recente. Os testes utilizados para o diagnóstico de sífilis são divididos em duas categorias: exames diretos e testes imunológicos. Deve-se ainda, considerar a sensibilidade dos fluxos diagnósticos, por esse motivo, recomenda-se, sempre que possível, iniciar a investigação por um teste treponêmico, preferencialmente o teste rápido, o primeiro a ficar reagente (PCDT-TV, 2022).

Hoje, tanto o enfermeiro quanto o técnico em enfermagem, podem realizar o teste rápido na Unidade Básica em Saúde (UBS). O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) aprovou em sessão plenária, realizada em 29 de setembro, o Parecer nº 259/2016, permitindo a execução da realização dos testes rápidos por técnicos e auxiliares de enfermagem: “o técnico ou auxiliar de enfermagem devidamente treinado e sob a supervisão do enfermeiro pode realizar teste rápido para triagem do HIV, sífilis e hepatites virais”. Tal fato coloca por fim a portaria nº 77 de 12 de janeiro de 2012, da lei do Exercício Profissional, que enfatiza no artigo 2º “a realização destes testes é de competência de profissionais de nível superior” (COFEN, 2017).

#### 2.5.3.1 Testes utilizados para o diagnóstico de sífilis

Os exames diretos são aqueles em que se realiza a pesquisa ou detecção do *T. pallidum* em amostras coletadas diretamente das lesões, como o exame em campo escuro e a pesquisa direta com material corado (BRASIL, 2022b).

**Exame em campo escuro:** o teste pode ser feito em lesões primárias e secundárias. Nele, utiliza-se o exsudato seroso das lesões ativas para observação dos treponemas viáveis em amostras frescas. O material deve ser analisado imediatamente após a coleta, sendo levado ao microscópio com condensador de campo escuro, o que permite a visualização do *T. pallidum* vivo.

Além do microscópio com condensador de campo escuro, são necessários técnicos treinados e experientes capazes de diferenciar o *T. pallidum* de treponemas não patogênicos e de outros organismos espiralados comumente encontrados nas membranas genitais ou na mucosa anal. Para a identificação bacteriana por microscopia de campo escuro, é importante observar a sua morfologia, tamanho e movimentos típicos.

O *T. pallidum* se caracteriza por ser um organismo fino (0,10 a 0,18µm de largura), com 6 a 20µm de comprimento e 8 a 14 espirais regulares, mover-se muito rapidamente, sendo possível identificar movimentos de alongamento e encurtamento. O microrganismo gira relativamente devagar ao redor do seu eixo longitudinal, além de realizar flexões sincopadas e torções na sua região central. Na microscopia de campo escuro, os *T. pallidum* aparecem na forma de corpos espiralados brilhantes e brancos, iluminados contra um fundo negro (BRASIL, 2016; BRASIL, 2022b).

**Pesquisa direta com material corado:** o teste pode ser feito em lesões primárias e secundárias. A pesquisa é realizada por meio de esfregaço em lâmina ou cortes histológicos com diferentes corantes – a amostra para esse exame deve ser coletada da mesma maneira que a destinada ao exame direto a fresco. Tal teste pode ser feito por: Método Fontana-Tribondeau, no qual se deixa secar o esfregaço da amostra na lâmina e depois é feita a coloração utilizando nitrato de prata, o qual impregnará a parede celular do treponema, permitindo sua visualização ao microscópio; Método de Burri, para o qual se utiliza tinta da China (nanquim); Método de coloração pelo Giemsa, que cora o *T. pallidum* de maneira tênue, sendo difícil a observação das espiroquetas; ou Método de Levaduti, em que se utiliza a prata em cortes histológicos (BRASIL, 2016; BRASIL, 2022b).

Os testes imunológicos de sífilis se evidenciam por serem os mais utilizados na prática clínica. Caracterizam-se pela realização de pesquisa de anticorpos em amostras de sangue total, soro ou plasma. Eles são subdivididos em duas classes: os treponêmicos e os não treponêmicos (BRASIL, 2022b):

**Testes treponêmicos:** detectam anticorpos específicos produzidos contra os antígenos de *T. pallidum*. São os primeiros a se tornarem reagentes, podendo ser utilizados como primeiro teste ou teste complementar. Em 85% dos casos, permanecem reagentes por toda vida, mesmo após o tratamento, em razão disso, não são indicados para o monitoramento da resposta ao tratamento. Existem vários

tipos de testes treponêmicos, entre eles estão: FTA-Abs; ELISA/EQL/CMIA; TPHA/TPPA/MHA-TP; Teste Rápido (TR). São distribuídos pelo Ministério da Saúde para estados e Distrito Federal (BRASIL, 2022b).

Os testes treponêmicos detectam anticorpos específicos para os antígenos do *T. pallidum*. Utilizam lisados completos de *T. pallidum* ou antígenos treponêmicos recombinantes e detectam anticorpos específicos (geralmente IgM e IgG) contra componentes celulares dos treponemas. São os primeiros a apresentar resultado reagente após a infecção, sendo comuns na sífilis primária resultados reagentes em um teste treponêmico (o FTA-Abs pode tornar-se reativo aproximadamente três semanas após a infecção) e não reagentes em um teste não treponêmico.

Esses testes são úteis também nos casos em que os testes não treponêmicos apresentam pouca sensibilidade, como na sífilis tardia. Quando um teste treponêmico é reativo após a realização de um teste não treponêmico também reativo, a especificidade do resultado aumenta, permitindo a confirmação do diagnóstico de sífilis (BRASIL, 2016).

Testes treponêmicos disponíveis para o diagnóstico da sífilis:

**Teste de anticorpos treponêmicos fluorescentes com absorção – FTAAbs:** é o primeiro teste a apresentar resultado reagente após a infecção pelo *T. pallidum*. Esse teste requer microscópio de fluorescência, reagentes de boa qualidade e profissionais capacitados em microscopia de fluorescência. O FTA-Abs é realizado em lâminas nas quais são fixados antígenos do *T. pallidum* (cepa Nichols), extraídos do tecido testicular de coelhos infectados.

Essas lâminas podem ser obtidas comercialmente ou preparadas no próprio laboratório. Além disso, o teste também utiliza imunoglobulina anti-humana (antigamaglobulina) marcada com isotiocianato de fluoresceína (FITC, do inglês fluorescein isothiocyanate). Se a amostra possuir anticorpos anti-*T. pallidum*, eles se ligarão aos antígenos fixados na lâmina, formando um complexo antígeno anticorpo. Quando ocorre a reação, os treponemas podem ser visualizados no microscópio, apresentando cor verde-maçã brilhante (BRASIL, 2016).

**Ensaio imunossorvente ligado à enzima (ELISA):** os testes imunoenzimáticos utilizam suportes sensibilizados com antígenos totais de *T. pallidum* ou componentes antigênicos sintéticos de *T. pallidum*. Quando anticorpos anti-*T. pallidum* estão presentes nas amostras, eles se ligarão aos antígenos. Em seguida, é adicionado um conjugado composto por IgG de cabra biotinizada anti-



humana marcada com estreptavidina-peroxidase, formando um complexo antígeno-anticorpo-conjugado. Por fim, para a detecção desse complexo, é adicionado um substrato que resulta no surgimento de cor. A reação é revelada em um espectrofotômetro (BRASIL, 2016).

Teste imunológico com revelação quimioluminescente e suas derivações: para a realização desses testes, pérolas são revestidas por antígenos do *T. pallidum*, aos quais se ligarão anticorpos específicos, quando presentes nas amostras. Em seguida, haverá a revelação do teste pelas IgG de cabra anti humana marcada com ficoeritrina. Outra opção é a detecção dos anticorpos por meio de um conjugado de isoluminol-antígeno para gerar emissão de quimioluminescência, que é medida por um sistema fotomultiplicador (BRASIL, 2016).

**Testes de hemaglutinação e aglutinação (Ensaio de hemaglutinação para *Treponema pallidum* – TPHA; Ensaio de microhemaglutinação – MHA-TP; Ensaio de aglutinação passiva de partículas para *Treponema pallidum* – TPPA:** na reação de aglutinação indireta (TPPA), os antígenos de *T. pallidum* são adsorvidos à superfície de partículas de gelatina. Os anticorpos presentes no soro se ligam aos antígenos de várias partículas de gelatina, resultando em aglutinação, a qual é identificada a olho nu. O teste de hemaglutinação indireta ou passiva (TPHA e MHA-TP) se baseia na ligação dos anticorpos treponêmicos presentes no soro com hemácias que contêm na superfície antígenos de *T. pallidum* (cepa Nichols) (BRASIL, 2016).

Testes rápidos treponêmicos: são testes nos quais a execução, leitura e interpretação do resultado ocorrem em, no máximo, 30 minutos, sem a necessidade de estrutura laboratorial. Esses testes utilizam antígenos do *T. pallidum* e um conjugado composto por antígenos recombinantes de *T. pallidum* ligados a um agente revelador.

No dispositivo de teste existe uma região denominada T (Teste), correspondente à área de teste na qual estão fixados os antígenos do *T. pallidum* e outra denominada C (Controle), região de controle da reação. Quando anticorpos anti-*T. pallidum* estão presentes na amostra, eles se ligarão ao conjugado e migrarão cromatograficamente até a região de “Teste”, onde se ligarão. Conseqüentemente, haverá a formação do complexo antígeno-anticorpo-conjugado, que será revelado pelo aparecimento de uma linha colorida na região de “Teste”.

Todos os testes possuem a região de controle interno da reação, na qual também surge uma linha colorida. O surgimento dessa linha valida o teste. Desse modo, um teste é considerado reagente quando são visualizadas as linhas de “Teste” e de “Controle” da reação. A presença apenas da linha de controle indica resultado não reagente. A ausência da linha de “Controle”, mesmo se houver cor na linha de “Teste”, indica que a reação não ocorreu adequadamente e, portanto, o teste é considerado inválido (BRASIL, 2016).

**Testes não treponêmicos:** detectam anticorpos anticardiolipina não específicos para os antígenos do *T. pallidum* e permitem a análise qualitativa e quantitativa. São utilizados para o diagnóstico (como primeiro teste ou teste complementar), assim como para o monitoramento da resposta ao tratamento e controle de cura. Tornam-se reagentes cerca de uma a três semanas após o aparecimento do cancro duro. Se a infecção for detectada nas fases tardias da doença, são esperados títulos baixos nesses testes (BRASIL, 2022b).

Os testes não treponêmicos detectam anticorpos anticardiolipina, que não são específicos para os antígenos do *T. pallidum*, cuja importância será abordada na sequência. Esses podem ser qualitativos ou quantitativos. O teste não treponêmico qualitativo informa apenas se os anticorpos foram encontrados ou não na amostra testada. Por outro lado, o teste quantitativo permite estimar a quantidade desses anticorpos presentes mediante a diluição seriada da amostra, que será abordada mais adiante (BRASIL, 2016).

O teste quantitativo deve ser realizado nas amostras que forem reagentes no teste qualitativo. A titulação é obtida por meio de diluições seriadas e o resultado será o valor da última diluição a apresentar reatividade no teste. Os passos de diluição normalmente são executados segundo um fator 2 de diluição, isto é, o título 1:1 significa a análise da amostra pura, ou seja, a amostra foi testada sem diluir; 1:2 significa que o volume da amostra foi diluído em uma parte igual de tampão; 1:4 significa que uma parte da amostra foi diluída em três partes de tampão, e assim por diante. Dessa forma, uma amostra com reatividade no título 1:256 possui mais anticorpos do que uma amostra com reatividade no título 1:1 (BRASIL, 2016).

Existem quatro tipos de testes não treponêmicos que utilizam a metodologia de floculação. O VDRL se baseia no uso de uma suspensão antigênica composta por uma solução alcoólica contendo cardiolipina, colesterol e lecitina purificada e utiliza soro inativado como amostra. O *Rapid Test Reagin* (RPR), o inglês *Unheated*

*Serum Reagin* (USR) e o *Toluidine Red Unheated Serum Test* (TRUST) são modificações do VDRL que visam aumentar a estabilidade da suspensão antigênica, possibilitar a utilização de plasma (RPR e TRUST) e permitir a leitura do resultado a olho nu (RPR e TRUST). Nos testes não treponêmicos, especialmente na sífilis secundária, quando há grande produção de anticorpos, podem ocorrer resultados falso-negativos em decorrência do fenômeno de prozona (BRASIL, 2016).

O teste VDRL é o mais realizado no mundo. Sua sensibilidade é de 70% na sífilis primária, 99% a 100% na secundária e de 70% a 80% na terciária. Possui especificidade de 98% para o diagnóstico da sífilis. A prova do VDRL se positiva entre cinco e seis semanas após o início da infecção e entre duas e três semanas após o surgimento do cancro (MIRANDA, 2015).

Como estratégias de diagnóstico de sífilis gestacional existem a triagem por meio do VDRL e o teste rápido no primeiro e terceiro trimestres de gestação no pré-natal e na ocasião da internação para o parto ou curetagem (FIGUEIREDO et al., 2020).

#### **2.5.4 Tratamento da sífilis adulto**

Geralmente, a medicação de escolha para intervenção da sífilis é a penicilina benzatina. O medicamento age interferindo na síntese do peptidoglicano (componente da parede celular do *T. pallidum*) e, como resultado disso, a água entra no treponema e o destrói. A variação de doses e de quantidade de penicilina varia de acordo com as fases da doença. Em casos de alergia ou intolerância ao medicamento, pode-se fazer uso da azitromicina, eritromicina e tetraciclina, todavia, suas atividades não são superiores à penicilina, devendo ser mantidas apenas como segunda opção para tratamento (KALININ; PASSARELLI NETO; PASSARELLI, 2016).

O recurso terapêutico proposto pelo Ministério da Saúde consiste no uso da penicilina benzatina em duas doses de 2.400.000 UI, intramuscular, com intervalo de uma semana entre cada dose, sendo a dose total de 4.800.000 UI. A alternativa, exceto para pessoas gestantes, é o doxíciclina 100mg, 2x/dia, por 15 dias nas fases primária, secundária e latente recente (menos de um ano) da doença (GUIMARAES et al., 2017).

Em pacientes com sífilis adquirida tardia e latente tardia, é fundamental o uso penicilina benzatina 2.400.000 UI, intramuscular semanal, por três semanas, sendo a dose total de 7.200.000 UI. Alternativamente, excetuando-se as pessoas gestantes, é utilizada a doxiciclina 100mg, 2x/dia, por 30 dias. Na neurosífilis, utiliza-se penicilina G cristalina aquosa, 18-24 milhões UI por dia, por via endovenosa, administradas em doses de 3-4 milhões UI, a cada quatro horas ou por infusão contínua, por 14 dias. A alternativa para pacientes comprovadamente alérgicos à penicilina, salvo as pessoas gestantes, é a ceftriaxona 2g, IV, 1x ao dia, durante um intervalo de dez a 14 dias (ROS-VIVANCOS et al., 2018).

A benzilpenicilina benzatina deve ser administrada exclusivamente por via intramuscular (IM). A região ventro-glútea é a via preferencial, por ser livre de vasos e nervos importantes, sendo tecido subcutâneo de menor espessura, com poucos efeitos adversos e dor local. Outros locais alternativos para aplicação são a região do vasto lateral da coxa e o dorso glúteo, todavia, a presença de silicone (prótese ou silicone líquido industrial) nos locais recomendados podem impossibilitar a aplicação IM da medicação. Nesses casos, deve-se optar pelo tratamento alternativo (BRASIL, 2022b).

Na gestação, tratamentos não penicilínicos são inadequados e só devem ser considerados como opção nas contraindicações absolutas ao uso da penicilina. Embora outros antibióticos (como as tetraciclinas orais e os macrolídeos) já tenham sido utilizados para tratamento de sífilis em adultos, estes não são recomendados no período da gestação devido à toxicidade ao feto, ou por não atravessarem a barreira placentária. Há ainda relato de resistência do *Treponema pallidum* aos macrolídeos (BRASIL, 2022b). Para as grávidas comprovadamente alérgicas à penicilina, recomenda-se a dessensibilização. Como não há garantia de que outras drogas consigam tratar a pessoas gestantes e o feto, impõe-se essa alternativa com penicilina benzatina em serviço terciário (GUIMARAES et al., 2017).

O uso de ceftriaxona 1.000mg por via Intramuscular (IM) ou endovenosa se constitui em uma alternativa tanto para pessoas gestantes quanto não gestantes, sendo sua aplicação diária por até 10 dias. Deve-se realizar teste VDRL negativo ou diminuído, entre quatro e oito vezes em até seis meses e término do esquema farmacológico 30 dias antes do nascimento da criança (BRASIL, 2015a; MOREIRA et al., 2017).

Não existem estudos controlados em pessoas gestantes que tenham determinado a eficácia da ceftriaxona no tratamento do feto, por isso, esta não é uma medicação recomendada para o tratamento de sífilis na gravidez. Segundo protocolo da OMS, para pessoas gestantes com sífilis latente recente, em situações especiais como o desabastecimento, pode-se utilizar ceftriaxona 1g, via intramuscular, por dez a 14 dias. No entanto, será necessário notificar/investigar e tratar a criança para sífilis congênita. Para os casos de sífilis tardia ou de duração desconhecida, não existem outras opções terapêuticas na literatura (BRASIL, 2022b).

Para que o tratamento seja considerado adequado se faz necessário esquema medicamentoso e acompanhamento do indivíduo, bem como do/a parceiro/a. O tratamento será considerado inadequado quando realizado com qualquer regime não penicilínico; tratamento incompleto, mesmo sendo com penicilina; tratamento inadequado para a fase clínica da doença; quando os títulos reagínicos não decrescerem; parceiro não tratado ou tratado inadequadamente ou quando não há informação disponível (CHINAZZO; LEON, 2015).

O tratamento precisa ser em conjunto, isto é, tratar o casal, principalmente em pessoas gestantes. Caso estas tenham o resultado positivo, devem ser tratadas imediatamente, assim como seus parceiros. Ambos devem utilizar as mesmas dosagens apresentadas para a sífilis adquirida, havendo a orientação de que os pacientes evitem relação sexual até o tratamento estar completo (BRASIL, 2015b).

Um terço das parcerias sexuais de pessoas com Sífilis recente desenvolverão sífilis dentro de 30 dias da exposição. Portanto, além da avaliação clínica e do seguimento laboratorial, se houve exposição à pessoa com sífilis (até 90 dias), recomenda-se oferta de tratamento presuntivo a esses parceiros sexuais (independentemente do estágio clínico ou sinais e sintomas), com dose única de benzilpenicilina benzatina 2,4 milhões, UI, IM (1,2 milhão de UI em cada glúteo). Todas as parcerias devem ser testadas. Quando o teste de sífilis for reagente, recomenda-se tratamento de sífilis adquirida no adulto, de acordo com o estágio clínico (BRASIL, 2022b).

É importante monitorar a resposta ao tratamento, por isso, todos os pacientes devem ser submetidos a exame clínico após o tratamento e teste VDRL quantitativo. Na Sífilis primária ou secundária, deve ser avaliado 6 e 12 meses após o início do tratamento e na Sífilis latente aos 6, 12 e 24 meses. Em pacientes com

infecção pelo HIV, devem ser realizados com maior frequência (3, 6, 9, 12 e 24 meses). Considera-se que após um tratamento eficaz o título de VDRL deve diminuir pelo menos até quatro vezes. Se essa resposta não for obtida, um novo tratamento precisa ser recomendado (ROS-VIVANCOS et al., 2018).

O Ministério da Saúde recomenda que, após o tratamento para a sífilis, deve-se realizar o acompanhamento da titulação do VDRL. Caso não ocorra quedas dos títulos ou se houver aumento da titulação com relação ao último exame, a pessoa gestante deve ser tratada novamente (BRASIL, 2017; SILVA; MAGALHAES; LAGO, 2019).

A probabilidade de reação adversa às penicilinas, em especial as reações graves, é muito rara, sendo a possibilidade de reação anafilática à administração de benzilpenicilina benzatina de 0,002%. Infelizmente, o receio de reações adversas à penicilina por profissionais de saúde, em especial a raríssima reação anafilática, tem contribuído para a perda do momento oportuno de tratamento de pessoas com sífilis (BRASIL, 2022b).

#### *2.5.4.1 Reação de Jarisch-Herxheimer*

Os indivíduos com prescrição de tratamento devem ser alertados quanto à possibilidade de ocorrência da reação de Jarisch-Herxheimer, em especial para que se faça distinção em relação aos quadros de alergia à penicilina. As reações causadas pela benzilpenicilina benzatina são muito raras e, quando ocorrem, apresentam-se frequentemente na forma de urticária e exantema pruriginoso (BRASIL, 2022b).

Após a primeira dose de penicilina, a pessoa pode apresentar exacerbação das lesões cutâneas com eritema, dor ou prurido, as quais regredem espontaneamente após 12 a 24 horas, sem a necessidade da descontinuidade do tratamento. Tipicamente, vêm acompanhadas de febre, artralgia e mal-estar. Essa reação ocorre em resposta à grande quantidade de proteínas e outras estruturas liberadas na corrente sanguínea pelas espiroquetas mortas com a administração de penicilina. É mais comum em pessoas recebendo tratamento na fase secundária da sífilis (BRASIL, 2022b).

Em gestante, essa reação de Jarisch-Herxheimer pode gerar risco de trabalho de parto prematuro pela liberação de prostaglandinas em altas doses. Entretanto, é

importante enfatizar que, caso a pessoa gestante não seja tratada adequadamente para sífilis, o risco de abortamento ou morte fetal é maior do que os riscos potenciais da reação (BRASIL, 2022b).

#### *2.5.4.2 Retratamento de sífilis: reativação ou reinfecção*

Em muitos casos, é difícil distinguir entre reinfecção, reativação e cicatriz sorológica. Por isso, é fundamental avaliar a presença de sinais e sintomas clínicos novos da epidemiologia; do histórico de tratamento, como a duração, adesão e medicação utilizada; e dos exames laboratoriais prévios, para facilitar a elucidação diagnóstica (PCDT-TV, 2022).

São critérios de retratamento e necessitam de conduta ativa do profissional de saúde: ausência de redução da titulação em duas diluições no intervalo de seis meses (sífilis recente, primária e secundária) ou 12 meses (sífilis tardia) após o tratamento adequado (ex.: de 1:32 para >1:8; ou de 1:128 para >1:32); ou, aumento da titulação em duas diluições ou mais (ex.: de 1:16 para 1:64; ou de 1:4 para 1:16); ou persistência ou recorrência de sinais e sintomas clínicos. Quando não houver exposição sexual no período justificando uma reinfecção, pessoas gestantes com testes rápidos reagentes para sífilis devem ser consideradas como portadoras da doença até prova em contrário (PCDT-TV, 2022).

#### *2.5.4.3 Resposta imunológica adequada ao tratamento da sífilis*

É tido como tratamento de sucesso a ocorrência de diminuição da titulação em duas diluições dos testes não treponêmicos em três meses ou de quatro diluições em seis meses após a conclusão do tratamento (ex.: pré-tratamento 1:64 e em três meses 1:16, ou em seis meses 1:4). Essa resposta é mais comum em pessoas de menos idade, com títulos não treponêmicos mais altos no início do tratamento e em estágios mais recentes da infecção (sífilis primária, secundária e latente recente). Mesmo que ocorra resposta adequada ao tratamento, o seguimento clínico deve continuar, com o objetivo de monitorar possível reativação ou reinfecção (PCDT-TV, 2022).

Quanto mais precoce forem o diagnóstico e o tratamento, mais rapidamente haverá desaparecimento dos anticorpos circulantes e consequente negatificação dos

testes não treponêmicos ou, ainda, sua estabilização em títulos baixos. A persistência de resultados reagentes em testes não treponêmicos com títulos baixos (1:1 a 1:4) durante um ano após o tratamento, quando descartada nova exposição de risco durante o período analisado, é chamada de “cicatriz sorológica” e não caracteriza falha terapêutica (PCDT-TV, 2022).

A pessoa tratada com sucesso pode ser liberada de novas coletas após um ano de seguimento pós-tratamento. Entretanto, a aquisição de uma nova IST, especialmente sífilis, é um fator de risco para outras IST. Deve ser fortemente considerada a realização de rastreamento de acordo com a história sexual e o gerenciamento de risco para sífilis e outras IST na população de pessoas curadas de sífilis. Os testes não treponêmicos não são automatizados; portanto, pode haver diferença entre leituras em momentos diferentes e/ou quando realizadas por mais de um observador. Por essa razão, variações do título em uma diluição (ex.: de 1:2 para 1:4; ou de 1:16 para 1:8) devem ser analisadas com cautela (PCDT-TV, 2022).

### **2.5.5 Busca ativa**

Só o tratamento do paciente diagnosticado não é eficaz contra o ciclo de transmissão da sífilis. Para interromper a cadeia de transmissão das IST, o tratamento dos contatos sexuais das pessoas infectadas é fundamental, sendo estes parceiros sexuais idealmente levados para aconselhamento, diagnóstico e tratamento pelos próprios usuários. Por esse motivo, a convocação de parceiros se mostra essencial no rompimento da cadeia de transmissão dessa infecção (MIRANDA, 2015).

Qualquer método utilizado na comunicação das parcerias sexuais deve se basear nos princípios de confidencialidade, ausência de coerção, proteção contra discriminação e legalidade da ação. Para garantir o tratamento oportuno e adequado da sífilis, o Ministério da Saúde recomenda a busca ativa dos pacientes. o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com IST orienta, no caso do não comparecimento das parcerias sexuais comunicadas, a priorização da busca ativa (BRASIL, 2019b).

A busca ativa é o termo usado para definir a ação de ir à procura de pessoas para uma identificação sintomática, especialmente das doenças e agravos de notificação compulsória. Conforme o Ministério da Saúde, é um mecanismo de



grande relevância no conjunto de ações em vigilância epidemiológica de investigação de campo e seu principal objetivo está no reconhecimento em tempo oportuno de casos suspeitos e uma rápida confirmação para orientar adequadamente a aplicação de medidas de controle (OLIVEIRA; FIGUEIREDO, 2011).

É atribuição do enfermeiro a busca ativa de pessoas gestantes faltosas nas consultas de pré-natal junto à comunidade, além da captação do parceiro sexual de pessoas gestantes acometidas por sífilis. Na busca ativa, deve-se incluir a extensão da assistência do pré-natal para esses, em prol do combate à transmissão vertical (LEMKE; AZEVEDO, 2010; SILVA et al., 2015).

A ausência do parceiro no pré-natal é uma das causas de dificuldades da assistência às pessoas gestantes com sífilis, visto que alguns parceiros acabam por não aderir ao tratamento, pois não acreditam estarem doentes ou por desconhecerem a doença e seus agravos. Ainda há outros a não concluir a terapêutica por medo e até pela dor (SILVA; MAGALHAES; LAGO, 2019).

Outros fatores que podem levar ao não tratamento da parceria sexual consiste na falta de acesso pleno ao serviço de saúde, a pobreza, grau de instrução, falta de conhecimento sobre as infecções sexualmente transmissíveis e suas complicações, as quais muitas vezes fazem com que a população masculina fique com medo, não permaneça no tratamento ou até mesmo se negue a iniciá-lo. Sendo assim, os enfermeiros devem manter uma estratégia rigorosa em educação em saúde para ofertar um atendimento adequado ao acompanhante (OLIVEIRA; FIGUEIREDO, 2011).

Conforme estudos, a maioria das grávidas não consegue falar com o parceiro sobre a doença, mostrando-se receosas em razão de se tratar de uma doença sexualmente transmissível, carregada de estigmas e preconceitos. Essa postura, conseqüentemente, dificulta a busca do parceiro pelo profissional de saúde e, eventualmente, impede a quebra da cadeia de transmissão (SANTOS, 2018).

No estudo de Cavalcante et al. (2012) sobre a principal causa para gestantes decidirem não revelar o diagnóstico para o cônjuge, muitas relataram o medo do abandono. Segundo os autores, nesses casos, as circunstâncias propendem a se acentuar para uma possível consequência de infecção do bebê, considerando que os parceiros necessitam ir à Unidade de Saúde para realizar o devido tratamento, garantindo assim a abordagem terapêutica adequada ao casal e quebra do ciclo.

O tratamento do parceiro se torna um determinante para a cura eficaz da mãe, assim como para o fim do agravo, através da inclusão do tratamento do primeiro na problemática abordada como um possível agravante para a prevalência da doença. Nas consultas de pré-natal realizadas pelo enfermeiro, é imprescindível que, durante o acompanhamento, o mesmo dispense esforços para obter das pessoas gestantes informações acerca do estado do parceiro, esclarecendo ser esse um vetor do agravo e destacando a possibilidade de reinfecção da mulher caso não ocorra um tratamento em conjunto (OLIVEIRA; FIGUEIREDO, 2011).

Diante desse cenário, acredita-se que o enfermeiro, ao aconselhar o parceiro das pessoas gestantes, deve proporcionar um acolhimento adequado, transmitir confiança, garantindo sigilo, privacidade e confidencialidade no atendimento. Nos momentos do aconselhamento é possível identificar os recursos pessoais e sociais que auxiliam na adesão ao tratamento, bem como na organização de um plano efetivo para redução de riscos, baseado na realidade e nas possibilidades dos pacientes (VASCONCELOS et al., 2016).

### **2.5.6 Prevenção Combinada**

O termo “Prevenção Combinada” remete à conjugação de diferentes ações de prevenção às IST, ao HIV e às hepatites virais e seus fatores associados. Os profissionais de saúde devem usar a mandala da prevenção combinada na orientação sobre prevenção às pessoas sob risco de IST, HIV e hepatites virais (PCDT-TV, 2022).

A prevenção combinada abrange o uso das camisinhas masculina ou feminina, gel lubrificante, diagnóstico e tratamento das IST s, testagem para HIV, sífilis e hepatites virais B e C, Profilaxias Pré e Pós-Exposição ao HIV (PrEP e PEP, respectivamente), imunização para HPV e hepatite B, prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatite B, Tratamento Antirretroviral (TARV) para todas as Pessoas Vivendo com HIV/Aids (PVHA) e redução de danos. A possibilidade de oferta de ações de prevenção combinada, conforme preconizado na política brasileira de enfrentamento ao HIV e aids para os serviços de atenção especializada às IST e aids, possibilita a redução da vulnerabilidade da população à infecção pelas ISTs (PCDT,2022).

## 2.6 SÍFILIS CONGÊNITA

A sífilis congênita representa o resultado da transmissão da espiroqueta o *Treponema pallidum* da corrente sanguínea das pessoas gestantes infectadas para o concepto por via transplacentária ou, ocasionalmente, por contato direto com a lesão no momento do parto (transmissão vertical). Nos casos de sífilis congênita, o *T. pallidum* é liberado diretamente na circulação fetal, resultando em ampla disseminação das espiroquetas por quase todos os órgãos e sistemas. As manifestações clínicas decorrem da resposta inflamatória e são variáveis. Ossos, fígado, pâncreas, intestino, rins e baço são os órgãos mais frequente e gravemente envolvidos (PCDT-TV, 2022).

A OMS estima que a ocorrência de sífilis complique um milhão de gestações por ano em todo o mundo, levando a mais de 300 mil mortes fetais e neonatais e colocando em risco de morte prematura mais de 200 mil crianças. No Brasil, nos últimos cinco anos, foi observado um aumento constante no número de casos de sífilis em pessoas gestantes, sífilis congênita e sífilis adquirida. Esse aumento pode ser atribuído, em parte, à elevação nos números de testagem, decorrentes da disseminação dos testes rápidos, bem como, à diminuição do uso de preservativos, à redução na administração da penicilina na Atenção Básica, ao desabastecimento mundial de penicilina, entre outros (PCDT-TV, 2022).

A sífilis pode ser transmitida para o feto por via transplacentária em qualquer fase da gestação ou na passagem pelo canal do parto. Das doenças com transmissão vertical, ela possui as maiores taxas de contaminação ao concepto em decorrência de uma gestação não tratada ou inadequadamente tratada (RAMPAZIO; SOUZA; CARVALHO, 2019).

Nas crianças com sífilis congênita, aproximadamente de 60% a 90% dos RN vivos são assintomáticos no nascimento, apenas os casos mais graves nascendo com sinais/sintomas. As manifestações clínicas das crianças com sífilis congênita raramente surgem após três ou quatro meses, sendo que dois terços desenvolvem sintomas entre três e oito semanas. A presença de sinais e sintomas no nascimento depende do momento da infecção intrauterina e do tratamento durante a gestação (DOMINGUES et al., 2021). São sinais mais frequentes: Hepatomegalia; Icterícia; Corrimento nasal (rinite sífilítica); *Rash* cutâneo; Linfadenopatia generalizada; Anormalidades esqueléticas.

Os principais fatores que determinam a probabilidade de transmissão são o estágio da sífilis na mãe e a duração da exposição do feto no útero. Portanto, a transmissão será maior nas fases iniciais da doença, quando há mais espiroquetas na circulação, com probabilidades de 50% a 100% para sífilis primária e secundária, 40% para latente precoce e 10% para latente tardia (LAFETÁ et al., 2016).

De acordo com a literatura, o conceito pode ser infectado a partir da nona semana de gestação e a probabilidade de transmissão diminui conforme a doença materna evolui para a fase terciária. Dessa forma, a sífilis gestacional deve ser diagnosticada e tratada no início da gravidez, pois é possível evitar a transmissão vertical nas primeiras semanas de gestação (LEITE et al., 2016; GUIMARÃES et al., 2018).

Quando a mulher adquire sífilis durante a gravidez, poderá haver infecção assintomática ou sintomática nos recém-nascidos. Mais de 50% das crianças infectadas é assintomática ao nascer. O surgimento dos sintomas iniciais geralmente ocorre nos primeiros três meses de vida. Por isso, é muito importante a triagem sorológica da mãe na maternidade (REZENDE; BARBOSA, 2015).

Casos sem tratamento podem resultar em abortamento, natimorto ou sepse neonatal e, ainda, acometer os sistemas nervoso central, retículo-endotelial, hematológico, musculoesquelético e, mais raramente, órgãos como olhos, rins e pulmões. O recém-nascido precoce pode ter desencadeadas: lesões cutaneomucosas; linfadenopatia; osteocondrite; anemia e hepatoesplenomegalia. Estima-se que 30% evoluem para óbito fetal, 10% para óbito neonatal e 40% para retardo mental (FAVERO et al., 2019).

Em boa parte dos casos, a infecção se manifesta logo após o nascimento, durante ou após os primeiros dois anos de vida da criança. Caracteriza-se como uma doença de fácil prevenção, desde que a pessoa gestante infectada seja diagnosticada e rapidamente tratada, assim como seu parceiro(a) sexual. Sua ocorrência, em muitos casos, indica falhas na assistência pré-natal (GUIMARÃES et al., 2017; BRASIL, 2019a).

A sífilis congênita se divide em dois grupos de acordo com o seu período de manifestação. Quando surge antes dos dois primeiros anos de vida do bebê recebe o nome de sífilis congênita precoce, depois dos dois anos é chamada tardia. Os sinais clínicos mais comuns no primeiro caso são: lesão de pele, hepatoesplenomegalia, incapacidade de ganhar peso, secreção nasal

sanguinolenta, fissura perioral, meningite, hidrocefalia, convulsões e retardo mental. (BRASIL, 2010; MOURA et al., 2021; OLIVEIRA; NUNES; ANDRADE, 2017).

Na sífilis congênita tardia as manifestações clínicas são raras e resultantes da cicatrização da doença sistêmica precoce, podendo envolver vários órgãos. Os sintomas mais importantes desta fase da doença incluem uma tríade característica de ceratite intersticial, dentes de Hutchinson (dentes incisivos medianos superiores deformados) e surdez do oitavo par craniano. Outras características incluem tibia em “Lâmina de Sabre”, articulações de Clutton, fronte “olímpica”, nariz “em sela”, molares em “amora”, rágades periorais, mandíbula curta e arco palatino elevado (COSTA et al., 2017).

Para realização do diagnóstico da sífilis congênita devem ser analisados os fatores epidemiológicos, sinais clínicos, exames de imagem e laboratoriais. Os testes utilizados incluem exames laboratoriais (pesquisa direta e testes sorológicos), radiografia de ossos longos, exame do líquido cefalorraquidiano (LCR), radiografia de tórax e hemograma (LIMA et al., 2017).

As manifestações clínicas a serem observadas incluem: prematuridade, baixo peso ao nascer, hepatomegalia, lesões cutâneas (pênfigo e condiloma), osteíte, icterícia, sofrimento respiratório, anemia e fissura peribucal. Quando os sintomas surgem após os dois anos de vida, a sífilis é classificada como tardia (FREITAS et al., 2017).

### **2.6.1 Clínica do recém-nascido, segmento e tratamento**

Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV e sífilis e hepatites virais propõe que todo recém-nascido exposto a sífilis deve ser acompanhado, após alta hospitalar, em serviço especializado em doenças infecto contagiosas, com o objetivo de realizarem exames laboratoriais periódicos de modo a confirmar ou não a transmissão da infecção (BRASIL, 2019b).

A avaliação inicial da criança exposta a sífilis ou com SC deverá ser realizada especialmente na maternidade/casa de parto, considerando os seguintes aspectos: histórico materno de sífilis quanto ao tratamento e seguimento na gestação; sinais e sintomas clínicos da criança (na maioria das vezes ausentes ou inespecíficos); teste não treponêmico periférico da criança comparado com o da mãe (DOMINGUES et al., 2021).

Todos os RN nascidos de mãe com diagnóstico de Sífilis durante a gestação, independentemente do histórico de tratamento materno, deverão realizar teste não treponêmico no sangue periférico. O sangue do cordão umbilical não pode ser utilizado, pois esse tipo de amostra contém uma mistura do sangue da criança com o materno e pode resultar em testes falso-reagentes. No teste não treponêmico, um título maior que o materno em pelo menos duas diluições (ex.: materno 1:4, RN maior ou igual a 1:16) é indicativo de infecção congênita. No entanto, a ausência desse achado não exclui a possibilidade do diagnóstico de SC, portanto é fundamental a realização do seguimento de todas as crianças (PCDT-TV, 2022).

Os RN com o diagnóstico de sífilis congênita devem receber tratamento com a Benzilpenicilina (potássica/cristalina, procaína e benzatina), entretanto o tratamento inicial dependerá da adequação da condução materna durante a gestação. A partir disso se inicia a investigação do recém-nascido visando diferenciar a sífilis congênita com ou sem comprometimentos neurológicos ou multissistêmico. Feito isso, escolhe-se o tipo de penicilina, sua dose e tempo de tratamento, que deve ser realizado por completo na atenção terciária, preferencialmente ainda na maternidade de nascimento deste bebê, conforme protocolo instituído pelo Ministério da Saúde, no ano de 2015. Após receber alta, este recém-nascido deve ser encaminhado para seguimento na rede básica de saúde (BRASIL, 2015; KALININ; PASSARELLI NETO; PASSARELLI, 2016).

Para crianças com sífilis congênita que apresentem neurosífilis, o mais indicado é a Benzilpenicilina cristalina, sendo obrigatória a internação hospitalar. Na ausência de neurosífilis, a criança com SC pode ser tratada com Benzilpenicilina procaína fora da unidade hospitalar, por via intramuscular, ou com Benzilpenicilina potássica/cristalina, por via endovenosa, internada. Crianças diagnosticadas com SC após um mês de idade e aquelas com sífilis adquirida deverão ser tratadas com Benzilpenicilina potássica/cristalina (50.000 UI/kg, IV, de 4/4h a 6/6h, por 10 dias) (PCDT-TV, 2022).

Quando a criança, mesmo exposta à sífilis, não apresenta sintomas, também, em que a mãe foi adequadamente tratada e cujo teste não treponêmico é não reagente ou reagente com titulação menor, igual ou até uma diluição maior que o materno, essas crianças não são notificadas na maternidade e não necessitam de tratamento, mas devem ser acompanhadas na Atenção Básica, com seguimento clínico e laboratorial (PCDT-TV, 2022).

O esperado é que os testes não treponêmicos das crianças declinem aos três meses de idade, devendo ser não reagentes aos seis meses nos casos nos quais a criança não tiver sido infectada ou tenha sido adequadamente tratada. A resposta pode ser mais lenta em crianças tratadas após um mês de idade. Idealmente, o exame deve ser feito pelo mesmo método e no mesmo laboratório (PCDT-TV, 2022).

Caso seja utilizada a Ceftriaxona no tratamento da sífilis congênita, o protocolo recomenda o acompanhamento do recém-nascido ou da criança em intervalos mais curtos (a cada 30 dias). Nesse acompanhamento, caso seja necessário o retratamento, o mesmo deverá ser feito com o uso da penicilina (CARDOSO, 2016).

O diagnóstico da sífilis no RN deve ser feito de acordo com o estágio da patologia. Ao que se refere à sífilis primária e em algumas lesões referentes da sífilis secundária, o diagnóstico poderá ser concluído pela identificação do *Treponema pallidum*, na fase terciária o diagnóstico é realizado por meio das lesões e de exames sorológicos VDRL e *Fluorescent Treponemal Antibody–Absortio* (FTA-ABS) (LEITE et al., 2016).

A qualidade de um pré-natal é o principal cuidado com a criança exposta à sífilis e o estabelecimento do tratamento adequado da pessoa gestante. Crianças expostas à sífilis de mães que não foram tratadas ou receberam tratamento não adequado são submetidas a diversas intervenções como: coleta de amostras de sangue, raio-X de ossos longos, avaliação oftalmológica, avaliação neurológica (incluindo punção lombar) e audiológica. Na maioria das vezes, existe a necessidade de uma internação mais duradoura (MACEDO et al., 2020).

Quanto ao aleitamento materno, orienta-se pela manutenção, uma vez que o RN já foi exposto ao vírus e a prática só é contraindicada quando a nutriz apresenta lesões na mama, sobretudo na aréola. Se a mãe suspende a amamentação, a criança deixará de receber anticorpos específicos e demais fatores de proteção do leite humano, assim que surgem os primeiros sintomas e a proteção fica diminuída, aumentando a chance de adoecimento e complicações (MACHADO; TERRA, 2017).

O seguimento pode ser feito na puericultura, na Atenção Básica, durante as consultas de rotina, conforme orientação da Saúde da Criança, com atenção mais cuidadosa no monitoramento de sinais e sintomas sugestivos de sífilis congênita, além do monitoramento laboratorial não treponêmico em um, três, seis, 12 e 18

meses de idade. A partir dessa idade, se não houver achados clínicos e laboratoriais, exclui-se a possibilidade de sífilis congênita (PCDT-TV,2022).

### **2.6.2 Cuidado ao recém-nascido pela enfermagem**

A Sífilis no recém-nascido (RN) é uma doença de amplo espectro clínico, podendo se apresentar por meio de óbitos fetais (muitas vezes hidropsia), abortos, morte perinatal, com quadro clínico tipo “septicêmico” ou se manter em forma subclínica nos RN assintomáticos, que poderão exibir alterações em fases subsequentes da vida. A maioria dos RN infectados são assintomáticos ao nascer, com surgimento dos primeiros sintomas, geralmente, nos primeiros três meses de vida. Por isso, é de suma importância a triagem sorológica da mãe também na maternidade (DOMINGUES et al., 2021).

Com o nascimento de cada vez mais crianças portadoras de sífilis congênita, é necessário o enfermeiro estar preparado para receber essas crianças no serviço de saúde, atentando para o fato de que estas crianças podem apresentar manifestações diversas da doença, causando impactos físicos, psíquicos e sociais. O enfermeiro tem o objetivo de realizar anamnese, a fim de identificar sinais normais e anormais nos diversos sistemas biológicos do paciente, e realizar os cuidados necessários para o restabelecimento do equilíbrio biopsicossocial (MACHADO; CYRINO, 2016).

O enfermeiro, integrante da equipe multidisciplinar, assume papel essencial na qualidade da assistência prestada ao recém-nascido portador de sífilis congênita. A observação das manifestações clínicas atrelada ao exame físico céfalo-caudal é indispensável na avaliação desses pacientes. O profissional deve possuir conhecimento sobre a fisiopatologia, sinais e sintomas e complicações da doença com o objetivo de realizar a melhor assistência, reduzindo a morbimortalidade da doença. O uso de protocolos assistenciais com enfoque no diagnóstico e tratamento da doença favorece a padronização da assistência (FREITAS et al., 2017).

É imprescindível que os enfermeiros prestando cuidados aos recém-nascidos hospitalizados e aos seus familiares criem estratégias para otimizar o tempo de hospitalização e recursos para capacitar os pais no cuidado com o seu filho. Também devem ser eficazes na atenção prestada a essas famílias (GUIMARÃES, 2019).



Portanto, entende-se que a equipe de enfermagem presente nas unidades de saúde da família tem embasamento suficiente para descobrir e tratar antecipadamente todos os casos de sífilis evitando a transmissão da doença ao feto através da placenta com o auxílio de testes rápidos, triagem pré-natal e sorologias logo na primeira consulta. Segundo o Ministério da Saúde e a Lei do Exercício Profissional, regulamentada pelo Decreto nº 94.406/87, o profissional de enfermagem é capaz de conduzir o pré-natal de baixo risco na Atenção Básica, estando o enfermeiro responsável pela realização da consulta de enfermagem com o objetivo de assegurar condições de promoção à saúde das pessoas gestantes e na qualidade de vida (BRASIL, 2013; NUNES; LARA, 2017).

## 2.7 PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL

A transmissão vertical se refere ao contágio do vírus na mãe não-tratada ou inadequadamente tratada para o seu conceito. Pode ocorrer em qualquer fase gestacional ou estágio clínico da doença materna. Há possibilidade de transmissão direta do *T. pallidum* por meio do contato da criança pelo canal de parto, se houver lesões genitais maternas, e durante o aleitamento, apenas se houver lesão mamária por sífilis. Pode resultar em aborto, natimorto, prematuridade ou um amplo espectro de manifestações clínicas; apenas os casos muito graves são clinicamente aparentes ao nascimento. A taxa de infecção da transmissão vertical do *T. pallidum* no Brasil em mulheres não tratadas é de 70 a 100%, nas fases primária e secundária da doença, reduzindo-se para aproximadamente 30% nas fases tardias da infecção materna (latente tardia e terciária) (TORRES et al, 2022).

A transmissão vertical da sífilis é passível de controle, desde que o diagnóstico e o tratamento adequados das pessoas gestantes sejam realizados durante o período gestacional. Os testes necessitam ser efetuados a partir da primeira consulta do pré-natal, preferencialmente no primeiro trimestre da gestação, da mesma forma, no início do terceiro trimestre (28ª semana) e no momento do parto ou aborto, independentemente de exames anteriores (SARACENI et al., 2017).

A prevenção da transmissão vertical da sífilis foi atualizada em junho de 2019 para ficar alinhada com as definições do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com IST. Desse modo, passa a contemplar com maior especificidade a pessoas gestantes, mantendo o reforço à importância do

diagnóstico e tratamento da parceria sexual, assim como todo o seguimento e manejo da criança exposta (BRASIL, 2019b).

A partir dos achados científicos de Stamm (2015), as melhores estratégias de prevenção para a sífilis congênita consistem na orientação sobre a utilização de preservativos, diminuição da quantidade de parceiros sexuais, consultas de enfermagem para auxílio e orientação, diagnóstico precoce, tratamentos com os portadores e procurar amenizar índices de usuários de drogas, entre outras medidas de prevenção com o objetivo oferecer uma melhor qualidade de vida.

O Ministério da Saúde recomenda que a equipe de enfermagem realize algumas ações preventivas, são elas: ressaltar sobre o tratamento correto a ser realizado com as pacientes para contribuir com a suspensão da transmissão da materno-fetal; instruir às gestantes que têm IST para observarem as prováveis ocorrências de risco durante os atos sexuais; advertir os parceiros quanto ao uso de preservativos e ao tratamento para sífilis; concretizar educação em saúde, de modo geral. Infelizmente, nem sempre a educação em saúde é bem aceita pelos parceiros e por isto ainda não se consegue erradicar a sífilis congênita no Brasil e no mundo (BRASIL, 2008).

Segundo Reis (2018), a redução global para a incidência da SC não é motivo para redução de prevenção, principalmente ao mencionar que os índices no Brasil são altos e o Sistema Único de Saúde (SUS) disponibiliza testes diagnósticos e o tratamento para as pessoas gestantes, assistidas no pré-natal – tornando assim a medida de Saúde Pública mais efetiva para o controle da SC.

### **2.7.1 Pré-natal**

O pré-natal é um direito preconizado pelo SUS e tem na Atenção Primária à Saúde, preferencialmente com cobertura da ESF, uma porta de entrada para o atendimento longitudinal às pessoas gestantes de baixo risco, com consultas mensais até a 28ª semana, quinzenais entre 28ª e 36ª semanas e semanais partir da 36ª até o parto (NASCIMENTO et al., 2020).

A realização do pré-natal se torna um importante componente do cuidado oferecido pelas equipes de saúde da família e estabelece um momento primordial para o manejo adequado de infecções passíveis de transmissão vertical, como a

sífilis, doença capaz de elevar o risco de perda fetal em até 21% em pessoas gestantes infectadas, quando comparadas àquelas sem a infecção (CRUZ, 2019).

Inúmeras evidências indicam o acompanhamento pré-natal adequado como um importante fator de diminuição da incidência de agravos, tais como: baixo peso ao nascer, prematuridade, infecção congênita e óbito perinatal. Para evitar tais desfechos, é necessário a assistência oferecida cumprir requisitos básicos, o que tradicionalmente tem sido atribuído apenas ao número mínimo de consultas e à época de início de acompanhamento (BRASIL, 2015)

A Política Nacional de Atenção Obstétrica e Neonatal prevê assistência integral às pessoas gestantes no pré-natal, incluindo a testagem para rastreio da sífilis nos primeiro e terceiro trimestres de gestação e no momento do parto, assim como o manejo com a pessoas gestantes diagnosticada com a infecção sifilítica e seu(s) parceiro(s) (BRASIL, 2007; BRASIL, 2012).

O pré-natal se constitui em um importante componente do cuidado oferecido pelas equipes de saúde da família para o manejo adequado de infecções passíveis de transmissão vertical, como a sífilis, doença capaz de elevar o risco de perda fetal em até 21% em pessoas gestantes infectadas, quando comparadas àquelas sem a infecção. A redução da SC foi proposta como uma estratégia essencial do componente pré-natal. Foi preconizada a ampliação da testagem rápida para a doença no primeiro e no terceiro trimestres de gestação, com o objetivo de viabilizar o diagnóstico e o tratamento em tempos oportunos (VASCONCELOS et al., 2016).

O teste é realizado por profissionais da saúde que acompanham a pessoas gestantes durante toda a gestação, incluindo ações de prevenção, promoção da saúde, tratamento de intercorrências, durante o período gestacional e pós-parto, proporcionando benefícios, como baixos níveis de morbimortalidade materna e perinatal (CRUZ, 2019).

A participação do enfermeiro é fundamental no fortalecimento da atenção pré-natal, pois esta consulta se dará com identificação dos fatores de riscos gestacionais para diminuir as implicações na saúde das pessoas gestantes, em especial aquelas com sífilis. As ações educativas deverão ir desde palestras para grupos de pessoas gestantes, visitas domiciliares, monitoramento constante, realização dos testes rápidos periódicos e a garantia de tratamento para casos positivos para sífilis, seguindo os protocolos do Ministério da Saúde (SOUZA et al., 2018; PEREIRA et al., 2020).

Nas consultas de pré-natal realizadas pelo profissional de enfermagem, é imprescindível que, durante o acompanhamento, se procure saber informações da pessoa gestante a respeito do estado do parceiro, esclarecendo ser esse um vetor do agravo e destacando a possibilidade de reinfecção da mulher caso não ocorra um tratamento em conjunto, prevenindo, dessa forma, danos cada vez maiores ao feto. O enfermeiro deve adotar uma conversa franca, esclarecedora, com uma linguagem precisa, para diminuir os medos, deixando claro ser o momento de pensar na saúde do bebê (CAMPOS et al., 2010; SILVA et al., 2015).

Os cuidados de enfermagem perante a sífilis congênita estão relacionados principalmente a uma assistência pré-natal adequada e precoce. Conforme o Ministério da Saúde e a Lei do Exercício Profissional, regulamentada pelo Decreto nº 94.406/87, na qual o profissional enfermeiro pode acompanhar o pré-natal de baixo risco na Atenção Básica, cabendo o enfermeiro a realização da consulta de enfermagem com a finalidade de proporcionar condições de promoção à saúde das pessoas gestantes e na qualidade de vida (MATOS, COSTA, 2015).

O Ministério da Saúde preconiza assistência de pré-natal com no mínimo seis consultas com profissionais de saúde, sendo pelo menos duas delas realizadas por médico. Nesse período, devem ser desenvolvidas atividades relacionadas à promoção da saúde e identificação de riscos para as pessoas gestantes e o feto, permitindo assim a prevenção de inúmeras complicações (CAMPOS et al., 2010).

Um bom pré-natal representa um baixo custo em relação aos gastos com um recém-nascido com sífilis. O diagnóstico e tratamento da sífilis materna durante a gestação evitam ou atenuam a transmissão vertical, conseqüentemente, as sequelas tardias na criança, além de possibilitar o tratamento do parceiro, evitando a propagação da doença (MACHADO; CYRINO, 2016).

## 2.8 NORMAS DA ENFERMAGEM QUE AUTORIZAM A ADMINISTRAÇÃO DA BENZILPENICILINA

Diante do atual cenário da sífilis, a enfermagem possui fundamental importância através da aplicação e efetivação de atividades voltadas aos programas de saúde conduzidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para o acompanhamento e controle dos casos notificados. Conforme estabelece a Portaria nº 2.488/2011, as atribuições do enfermeiro são especificamente direcionadas à realização de consulta

de enfermagem, procedimentos, atividades em grupo, solicitações de exames complementares, prescrições de medicamentos e encaminhamentos, quando necessários, estabelecidos conforme protocolos ou normativas técnicas (POLLO; RENOVATO, 2020).

“(...) II - realizar consulta de enfermagem, procedimentos, atividades em grupo e conforme protocolos ou outras normativas técnicas estabelecidas pelo gestor federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, observadas as disposições legais da profissão, solicitar exames complementares, prescrever medicações e encaminhar, quando necessário, usuários a outros serviços.” (BRASIL, 2011).

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) divulgou, no dia 21 de junho de 2017, uma nota técnica sobre a administração da penicilina benzatina nas Unidades Básicas de Saúde, utilizada no tratamento de sífilis. O documento deixa claro que a medicação pode ser aplicada por profissionais de enfermagem mediante prescrição médica ou do enfermeiro, sendo assim, a ausência do médico não impede a aplicação da medicação. A Decisão nº 0094/2015, COFEN e Nota Técnica Cofen/CTLN nº 03/2017 reforçam a importância da administração da penicilina benzatina pelos profissionais de enfermagem na Atenção Básica e certifica a prática segura da administração pela equipe de enfermagem (COREN, 2017).

No entanto, estudos evidenciam que ainda há resistência dos profissionais de saúde em aplicar a penicilina na atenção básica por receio de reação alérgica, mesmo diante das revogações das portarias que permitem a aplicação da medicação sem os aparatos de emergência. Todavia, a nota evidencia que, apesar da ocorrência de eventos adversos, há uma gama de estudos que demonstram que as reações estão ligadas ao medo da administração medicamentosa (BRASIL, 2017).

O COFEN reforça que a aplicação do medicamento é segura, desde que siga todos os protocolos de identificação precoce nos casos suspeitos de reação alérgica aguda e grave, sendo necessário tratamento imediato e encaminhamento para as unidades de referência, por essa razão, o MS determina, por meio da Portaria nº 3.161/2011, que a penicilina seja administrada em todas as Unidades Básicas de Saúde tanto pelo auxiliar, técnico de enfermagem, enfermeiro, médico e farmacêutico. Além disso, a penicilina pode ser prescrita pelo enfermeiro, conforme protocolos do MS secretarias de saúde municipais e estaduais ou em rotina aprovada pela instituição de saúde (BRASIL, 2011; COFEN, 2017).

## 2.9 NOTIFICAÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA PELA ENFERMAGEM

No contexto histórico, a notificação compulsória da sífilis congênita, no território nacional, teve início com a publicação da Portaria nº 542, de 22 de dezembro de 1986. A Infecção em pessoas gestantes passou a ser de notificação compulsória por meio da Portaria nº 33, de 14 de julho de 2005. Em 2010, a Portaria nº 2.472, de 31 de agosto, incluiu a sífilis adquirida na Lista de Notificação Compulsória (BRASIL, 2020).

Porém, a subnotificação no Brasil atinge até 67% dos casos ao ano, portanto, estima-se que os indicadores da Sífilis podem ser ainda maiores do que o notificado. A notificação da SC mais eficaz é uma aliada e por tende a alertar e a melhorar o tratamento de tal enfermidade, assim como sua fiscalização e implantação de medidas de prevenção e agravos da doença (NUNES, et al. 2017; BELO et al., 2021).

Em 2006, foi instituída a Portaria nº 5 em 21 de fevereiro, incluindo a sífilis em pessoas gestantes na listagem nacional de doenças de notificação compulsória, devendo ser incluídas as pessoas gestantes que no pré-natal apresentarem evidências clínicas de sífilis ou sorologia não-treponêmica reagente, com teste treponêmico positivo ou não (BRASIL, 2006; BRITO, 2008).

A notificação compulsória de um agravo tem como finalidade acumular dados suficientes para permitir uma análise que leve a intervenções para sua redução e/ou de suas consequências. A notificação do indivíduo com o diagnóstico positivo para sífilis é registrada no SINAN. A notificação é compulsória regular em até sete dias e, se o caso for confirmado como Sífilis adquirida ou em pessoas gestantes, deve ser informado à vigilância epidemiológica (SUTO et al., 2016).

O preenchimento da ficha de notificação dos casos de sífilis, na gestação, é realizado predominantemente pelo profissional de enfermagem. comisso deve ser feito com informações verídicas, pois a partir das notificações é possível verificar a epidemiologia local e a avaliação das ações implantadas (SILVA et al., 2015).

Após a confirmação do diagnóstico, o profissional deve preencher uma ficha de notificação e remetê-la ao órgão de competência do município, a fim de promover ações e controle dos agravos (BRASIL, 2016).

## 2.10 BREVE APONTAMENTO SOBRE AS FERRAMENTAS DO MS PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE SÍFILIS EM PESSOAS GESTANTES

Os materiais disponíveis pelo MS referenciam diretrizes de condutas de prevenção frente à sífilis congênita para profissionais em saúde. As tabelas abaixo trazem um compilado entre o Fluxograma de Mesa para diagnóstico, controle e tratamento de sífilis em pessoas gestantes no pré-natal, parto, Protocolo Clínico e Diretrizes Atenção integral a pessoas com infecções sexualmente transmissíveis PCDT-TV 2022 e Esquema Terapêutico para Diagnóstico de Sífilis Santa Maria (RS).

O Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – PCDT-TV 2022 é composto por documentos que estabelecem os critérios para diagnóstico de infecções/doenças ou agravos à saúde; o tratamento preconizado com medicamentos e demais produtos apropriados; as posologias recomendadas; os mecanismos de controle clínico; e o acompanhamento e a verificação dos resultados terapêuticos a serem seguidos pelos profissionais de saúde e gestores do Sistema Único de Saúde – SUS (PCDT, 2020).

O Fluxograma de Mesa (2019) é um resultado da parceria entre Fundo das Nações Unidas para Infância – UNICEF e o Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais (DDAHV)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) – Ministério da Saúde (MS). Elaborado com base no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT 2020) para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) tem o objetivo de apoiar, padronizar e qualificar a conduta dos profissionais de saúde no diagnóstico e tratamento de sífilis em pessoas no pré-natal, parto ou puerpério.

O esquema terapêutico utilizado para sífilis; em gestantes e sua(s) parceria(s), de acordo com a classificação clínica de Santa Maria (RS), embasado no PCDT-TV, 2022-2020, foi criado em outubro de 2020. Organizado pela Política do HIV/AIDS, ISTs, Hepatites Virais em parceria com a Política da Saúde da Mulher e da Criança, é aplicado na prática pelos profissionais de saúde, médicos e enfermeiros do município, no intuito de ampliar o tratamento e a prevenção de complicações ocasionadas pela sífilis em pessoas gestantes e sua(s) parceria(s) sexual(is).

Serão apresentados no método da pesquisa em tela, quadros (APÊNDICE A) nos quais se compara como deve ser feita a investigação para diagnóstico de sífilis em mulheres no pré-natal, parto, puerpério de acordo com o novo PCDT-TV 2022-2020, o Fluxograma de Mesa -UNICEF 2019 e o Esquema terapêutico de Santa Maria - RS 2020.



### 3 MÉTODOS E TÉCNICAS

#### 3.1 APLICAÇÃO DO MODELO CONCEITUAL DE TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO À AÇÃO À PESQUISA

Esta dissertação foi desenvolvida a partir da aplicação do modelo teórico e conceitual de *Knowledge translation* (GRAHAM; et al, 2006), para Vieira, Gastaldo e Harrison denominado de Tradução e Intercâmbio do Conhecimento. Ele se caracteriza como um processo que inclui a síntese, a disseminação, o intercâmbio e a utilização do conhecimento com a finalidade de melhorar serviços e de fortalecer o sistema de saúde, especialmente colocando à disposição da população, os usuários finais do conhecimento, aquilo que foi produzido em pesquisas. Está estruturado na modalidade de ciclo de conhecimento em ação, com dois ciclos interligados, um interno e outro externo. O interno é denominado de Ciclo de Criação do Conhecimento e outro externo de Ciclo de Aplicação do Conhecimento (VIEIRA; et al, 2020).

Nesta dissertação, foram desenvolvidos o primeiro ciclo de criação e parte do segundo de aplicação, mantendo-se o compromisso das pesquisadoras do GP-PEFAS para o desenvolvimento de outros estudos, as quais são desdobramentos em diferentes pesquisas para dar seguimento às demais etapas do Ciclo de Conhecimento à Ação.

Devido a esta inserção em um projeto de tradução do conhecimento, a dissertação também apresentou uma dimensão participativa e contou com a colaboração entre a equipe de pesquisa e usuários do conhecimento no processo de desenvolvimento do estudo. Desse modo, a equipe de condução do projeto foi formada a partir da discussão do problema de pesquisa e desenvolvimento do projeto junto ao Comitê de Prevenção da Transmissão Vertical de Agravos, coordenado pela Política de HIV/AIDS, ISTs, Hepatites virais e Política da Saúde da Mulher e da Criança do Município de Santa Maria, bem como pela representante da 4ª Coordenadoria de Saúde do Estado.

Como representantes pesquisadores do GP-PEFAS/UFSM, participaram a consultora no Modelo de Tradução do Conhecimento em Ação, Dra Cristiane Cardoso de Paula, que atua no PPGENF/UFSM, e os Discentes de PG. Também participaram representantes dos tomadores de decisão ou da gestão na área da

saúde, que são as Coordenadoras das Políticas, e os usuários finais, os médicos e enfermeiros atuando nos serviços de saúde da APS no município de Santa Maria.

Além disso, a partir da definição do tipo de ferramenta desenvolvida, foi adicionada uma equipe técnica com participantes, inseridos no Programa de Educação Tutorial do Curso de Ciências da Computação (PET/CC) da UFSM, coordenado pelo professor Giovani Librelotto e pelos bolsistas Augusto Pagnossim Frigo e Henrique Liesenfeld, os quais desenvolveram a programação computacional do *website* informativo. Também integrou a fase de inclusão de informações, a partir de oficina de capacitação para este fim, sob a responsabilidade do PET/CC, a Bolsista de Iniciação Científica (BIC) vinculada ao projeto matricial da Plataforma Educativa Acadêmica de Enfermagem Gabriela Coden Polletti e a bolsista na modalidade de Apoio Técnico e Pesquisa de nível superior (AT-NS) Gabriela Colombi de Lima.

Na discussão coletiva acerca do maior ou menor engajamento da equipe foram definidas as atribuições dos participantes em cada fase da pesquisa, desde o planejamento, a coleta de dados, a interpretação e a divulgação dos resultados.

O planejamento da pesquisa foi construído em parceria com a Secretaria de Saúde de Santa Maria (RS) desde março de 2021. Então, a coordenadora do projeto matricial conduziu as reuniões de planejamento da pesquisa mediada pelo *Knowledge Translation Planning Template* © (ANEXO A), no qual foram definidos, além dos parceiros do projeto, o grau de engajamento e atribuição de cada um, os usuários do conhecimento, as principais mensagens, os objetivos, as estratégias, o processo, a avaliação de tradução do conhecimento, os recursos e, por fim, a implementação para subsidiar a aplicação do conhecimento produzido a partir de pesquisas científicas, viabilizando a síntese deste para utilização na prática (BARWICK, 2019).

O grau de engajamento e o papel de cada parceiro: estabelecido a partir da formulação da ideia e de reuniões periódicas com a equipe foram:

(a) As pesquisadoras do GP-PEFAS desenvolveram a coordenação e condução das etapas metodológicas do estudo e a autoria do projeto.

(b) A consultora no modelo de tradução do conhecimento em ação forneceu apoio necessário para o bom desenvolvimento de aplicação do modelo e assim manter a coerência na condução do estudo;

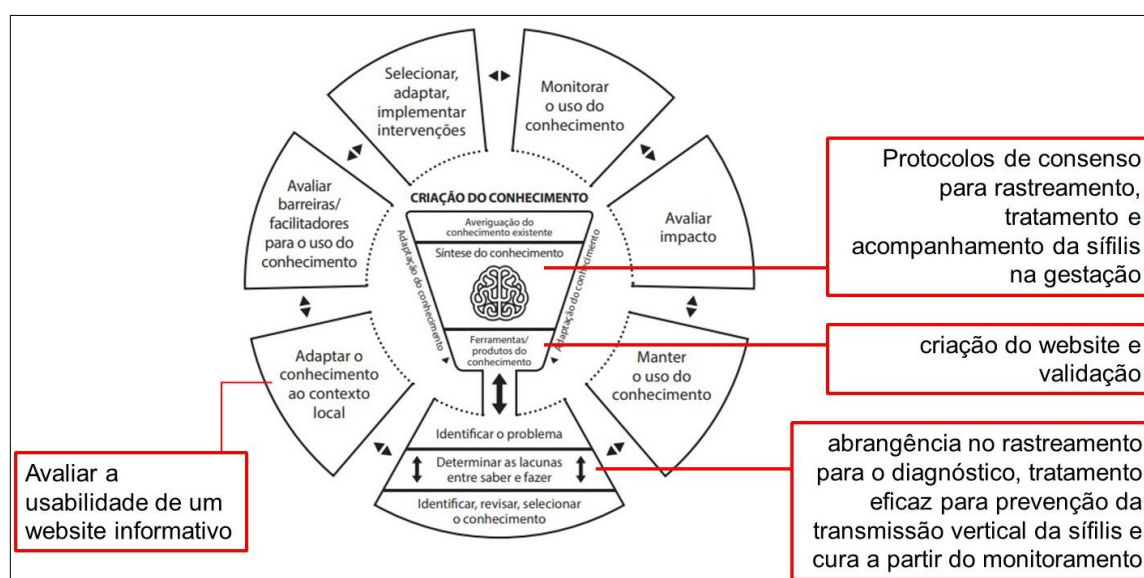
(c) Os gestores da saúde articularam as técnicas de produção de dados e indicaram os potenciais participantes profissionais médicos e enfermeiros vinculados à atenção primária em saúde do município de Santa Maria;

(d) A adaptação do fluxograma de mesa impresso para um fluxograma de acesso virtual foi desenvolvida sob responsabilidade da equipe técnica composta por profissionais da Ciências da Computação do UFSM;

(e) Os usuários do conhecimento ou a audiência pretendida com a tecnologia foram os profissionais da saúde e gestores, membros da equipe do projeto.

A seguir apresenta-se o Ciclo do Conhecimento à Ação e como ele foi aplicado considerando as etapas desenvolvidas neste projeto.

Figura 1 - Aplicação do Modelo de Tradução do Conhecimento à Ação à pesquisa



Fonte: adaptado de Vieira, Gastaldo e Harrison (2020).

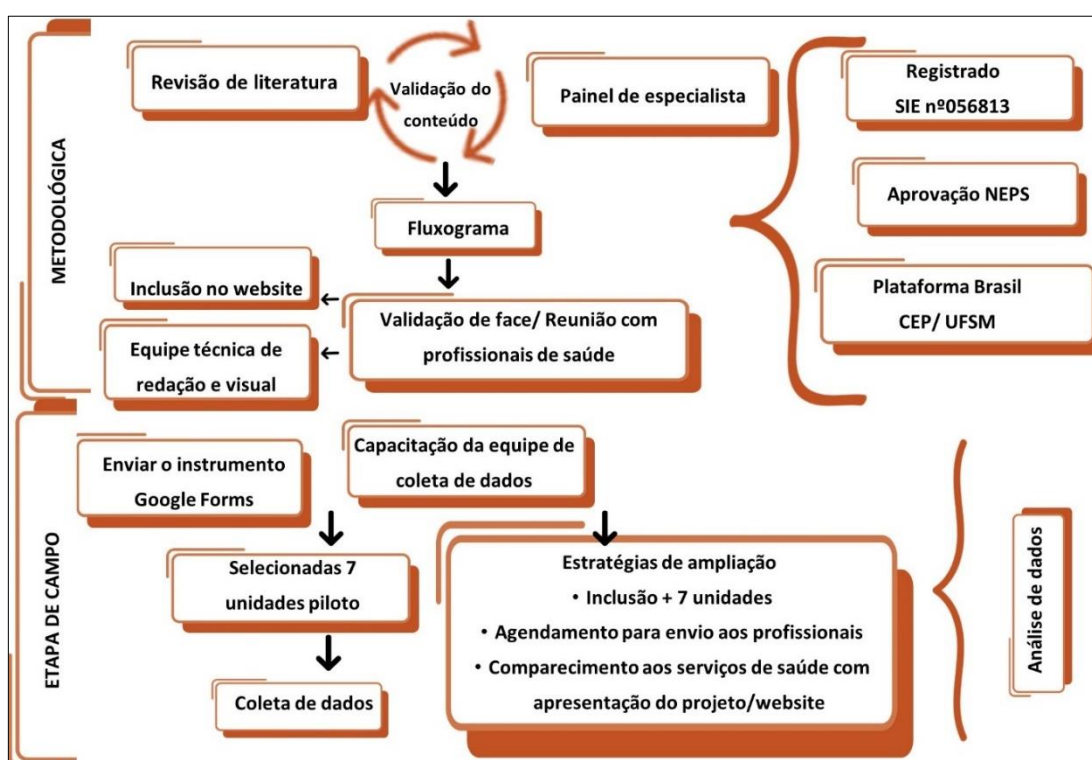
Assim, após considerar as questões iniciais foi identificado o problema de dimensão epidemiológica deste estudo - altos índices epidemiológicos de sífilis na gestação e congênita. Quanto a lacuna entre o saber e o fazer – existe protocolo e consensos para prevenção da sífilis congênita, no entanto é necessário que haja abrangência no rastreamento para o diagnóstico, tratamento eficaz para prevenção da transmissão vertical da sífilis e cura a partir do monitoramento. E, também, o conhecimento a ser traduzido - protocolos de consenso - e a ferramenta que foi desenvolvida - *website* informativo para profissionais de saúde. Até aqui, desenhou-se um estudo metodológico.

A etapa de adaptação do conhecimento ao contexto local correspondeu ao desenho de um estudo transversal para avaliar a usabilidade da ferramenta desenvolvida.

### 3.2 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Tendo em vista apresentar o desenvolvimento da dissertação, segue uma figura descrevendo as etapas, sendo a primeira a metodológica e a segunda a etapa de da pesquisa transversal.

Figura 2 - Descrição das etapas do estudo, Santa Maria/RS, Brasil, 2022



Fonte: autor.

#### 3.2.1 Estudo Metodológico

A etapa metodológica aconteceu em março de 2021 com a validação de conteúdo e face do website informativo por um painel de especialistas. Ela se desenvolveu em conformidade com a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde em seu Artigo 1º, parágrafo único e VII: “pesquisa que objetiva o

aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito”.

Para cumprir essa etapa, a seleção do conhecimento se deu a partir da busca de evidências acerca de instrumentos para condução da testagem e tratamento da sífilis, na qual foi identificado dois (02) documentos atualizados de abrangência nacional e um (01) local:

- Protocolo Clínico e Diretrizes Atenção integral a pessoas com infecções sexualmente transmissíveis PCDT-TV 2022-2020;
- Fluxograma de mesa para diagnóstico, controle e tratamento de sífilis em Mulheres no pré-natal, parto e puerpério UNICEF-2019;
- Instrução de trabalho “Esquema terapêutico utilizado para sífilis em gestantes e sua(s) parceria(s), de acordo com a classificação clínica” de Santa Maria/RS-2020.

Diante disso, foi identificado como a lacuna entre o saber e o fazer poderia ser minimizada com a ampliação do rastreamento para o diagnóstico e tratamento precoce e acompanhamento da sífilis. Então, considerou-se haver possibilidade de ampliar o conteúdo do documento – Instrução de Trabalho emitido pela Secretaria de Município de Santa Maria – o qual versa acerca do diagnóstico, tratamento e monitoramento da infecção de sífilis. Foi considerando que os demais documentos (protocolo e fluxograma) apresentam diferentes condutas importantes ampliando a atenção com vistas à prevenção da sífilis congênita. A partir disso, teve início a segunda fase: no primeiro momento foi realizada a identificação das diferentes informações componentes dos três documentos para posterior elaboração de um material que contemple o compilado dessas informações (APÊNDICE A).

Este material foi submetido a validação do conteúdo e face por um painel de especialistas composto por médicos e enfermeiras atuantes no pré-natal na APS e gestores das políticas como o Comitê de Prevenção da Transmissão Vertical de Agravos, coordenados pela Política de HIV/AIDS, ISTs, Hepatites virais, Política da Saúde da Mulher e da Criança do Município de Santa Maria, coordenadora do Grupo Condutor da Rede Cegonha da 4ª (CRS) e Comitês Regionais de Prevenção da Transmissão Vertical da Sífilis e HIV, em várias reuniões coletivas e também de modo individual.

### 3.2.1.1 Desenvolvimento do website como ferramenta e produto do conhecimento

A partir da síntese do conteúdo, optou-se pelo *website* como ferramenta e produto do conhecimento: “Diagnóstico, Tratamento e Monitoramento da Sífilis na Gestação”. A escolha desta ferramenta se deu por ser um recurso de manutenção e atualização de dados realizado pela própria universidade.

Para inclusão do conteúdo no *website*, foram realizadas reuniões entre pesquisadores do grupo de pesquisa com a equipe da área da informática do Centro de Processamento de Dados (CPD) da UFSM e com membros da equipe do PET-CC, tendo em vista a atualização das informações no *website* por membros do GP-PEFAS. Também foram destacadas outras vantagens do *website* como a possibilidade de ser exibido em diferentes tamanhos de tela (modos *mobile* e *desktop*) e o fato de não gerar custos de manutenção para o município, política de saúde e serviço especializado.

A definição da face do *website* com suas interfaces em agrupamentos com facilitadores por filtragens, aconteceu mediante articulação entre os pesquisadores e profissionais com *expertise* na temática, junto à equipe técnica com participantes do PET/CC. As principais contribuições presentes nessa etapa foram:

- Modelos de filtragens para facilitar o acesso a ferramenta;
- Definição de estratégias para melhorias da ferramenta utilizando opções de acesso rápido à informação necessária;
- Escolha de mídias e imagens.

Após a inclusão do conteúdo e das imagens no *website*, uma equipe técnica realizou a revisão da redação e visual seguida da validação de face por painel de especialistas e usuários finais. Figuraram como as principais contribuições desta etapa:

- Organização de três grandes blocos que agrupam as informações de diagnóstico, tratamento e monitoramento;
- Definição de quatro casos clínicos (disponibilizados no PCDT) para interpretação de resultados diagnósticos a partir dos testes disponíveis para o rastreamento diagnóstico;
- Orientação centrada na pessoa e nas suas práticas sexuais definidas por eixos contemplando as vulnerabilidades;
- Comunicação e forma de condução das parcerias sexuais.

- Adaptação da interface gráfica para acomodar mais informações pertinentes à temática.

### 3.2.2 Estudo Quantitativo

O ciclo de aplicação da Tradução do Conhecimento foi contemplado pela pesquisa de abordagem quantitativa tendo em vista a adaptação do conhecimento ao contexto local. A pesquisa transversal teve como objetivo avaliar a usabilidade de uma ferramenta de apoio para o diagnóstico, tratamento e monitoramento da transmissão vertical da sífilis por meio da aplicação da escala *System Usability Scale* (SUS) (MARTINS et al., 2015) com profissionais de saúde no município de Santa Maria/RS.

#### 3.2.2.1 Campo do estudo

O estudo foi realizado no município de Santa Maria, situado na região central do Rio Grande do Sul (RS). O RS é constituído por 497 municípios, apresentando população estimada em 2021 de 11.466.630 habitantes, distribuída em uma área de 281.707.151 km<sup>2</sup>, o que constitui densidade demográfica de 39,79 hab/km<sup>2</sup>. O rendimento nominal mensal domiciliar per capita da população residente foi de R\$1.787,00 (reais) no ano de 2021 (IBGE, 2022).

Santa Maria tem uma população estimada de 285.159 pessoas em 2021, área da unidade territorial de 1.780,194 km<sup>2</sup> e densidade demográfica de 145,98 hab/km<sup>2</sup>, que possui 26 Unidades Básicas de Saúde (UBS), oito Unidades Distritais, 14 Estratégias de Saúde da Família e um Centro de Especialidades Odontológicas (CO). Nestas unidades, são realizados os atendimentos na atenção à saúde da mulher na APS, por 28 enfermeiros e 28 médicos (números referentes à época da coleta de dados), sendo que foram convidados para participar aqueles que atendem gestantes em pré-natal de risco habitual.

#### 3.2.2.2 População

Para dar início a coleta de dados, foi realizado uma reunião com o Núcleo de Educação Permanente em Saúde (NEPeS) para a possibilidade de apresentar o

projeto em reunião de equipes de APS, presencial ou virtualmente. Utilizou-se a estratégia de apresentação do *website* em reunião presencial da equipe na unidade de saúde enquanto eram agendadas as coletas de dados. A modalidade para que o participante respondesse ao formulário poderia ser online ou presencial, medida tomada para atender a documento orientador de retomada das atividades de ensino e serviço, durante a pandemia de COVID-19, e atender ao programa de distanciamento controlado do estado do Rio Grande do Sul (SANTA MARIA, 2021).

A lista de potenciais participantes e seus contatos de e-mail e/ou WhatsApp foi obtida por meio da Coordenação da Atenção Básica do município, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFSM. Os profissionais foram convidados para participar da pesquisa a partir de uma visita presencial no serviço de APS sendo possível assegurar as medidas para a prevenção da transmissão do COVID-19, tais como: a manutenção de ambientes arejados, a higienização das mãos com água corrente e sabonete líquido, a oferta de preparação alcoólica e distanciamento mínimo de dois metros (BRASIL, 2020).

Inicialmente foram recrutados profissionais de saúde de sete (07) unidades ESF e EAP. Após, devido à baixa resposta dos profissionais de saúde, ampliou-se o escopo para mais sete (07) unidades, sendo obtido o retorno de profissionais de 14 unidades de saúde.

Foi considerado como critério de inclusão: atuar na APS e na atenção à saúde da mulher e gestantes. Como critério de exclusão: estar afastado do trabalho por motivo de doença, laudo, férias ou qualquer outro tipo de afastamento durante o período de coleta de dados.

### 3.2.2.3 Etapa de campo para a coleta de dados

A coleta de dados ocorreu após a aprovação do projeto pelo CEP/UFSM, parecer 5.593.677, CAAE: 52479921.9.0000.5346. Para ela, foi criado um formulário com o instrumento *Escala System Usability (SUS)* e questões abertas (APÊNDICE B). Os profissionais receberam o formulário eletrônico (*Google Forms*) por endereço eletrônico (e-mail) e/ou rede social (*WhatsApp*), acompanhado do Termo De Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C) e do instrumento de pesquisa autoaplicável.



Anteriormente ao início da etapa de coleta de dados, foi montada uma equipe de coleta de dados composta por uma pós-doutoranda, duas mestrandas e uma graduanda em Enfermagem, todas componentes do GP-PEFAS. Para capacitação da equipe, elaborou-se um manual, constituído pelos seguintes blocos teóricos: preceitos éticos, informações acerca da pesquisa, apresentação dos instrumentos, dinâmica da coleta de dados, coleta de dados, orientações à equipe de coleta quanto a apresentação durante as visitas às unidades de saúde e instruções gerais.

A capacitação ocorreu presencialmente no mês de outubro de 2022. Nessa ocasião, foi apresentado o manual de coleta e sanadas as dúvidas. Além disso, estipulou-se o quantitativo de materiais de divulgação, dentre os quais cartazes contendo informações acerca da pesquisa, bem como QR CODE e link de acesso ao *website*; e instrumentos impressos. Foi elaborada e entregue uma pasta contendo TCLE, TC, instrumentos impressos e folha de aprovação do CEP.

As visitas às unidades de saúde se iniciaram em outubro de 2022. Neste primeiro momento, foram incluídos sete (07) serviços pilotos, dentre ESF e EAP, elencados propositalmente pela incidência de sífilis em gestantes. Estabeleceu-se o máximo de três tentativas, após, a unidade não foi contatada novamente. Devido à baixa aderência dos possíveis participantes, elaboraram-se estratégias de ampliação da amostra, quais foram:

- 1) Ampliação do número de serviços de saúde – 1ª rodada de ampliação: foram incluídos mais sete (07) serviços de APS;
- 2) Agendamento programado para envio dos questionários aos profissionais – coletadoras realizaram o envio, via aplicativo de mensagem, de lembretes com o link do questionário para facilitar preenchimento;
- 3) Comparecimento aos serviços de saúde com apresentação do projeto, juntamente com o *website*. Dessa forma, com os profissionais que aceitaram responder no momento da visita, a coleta ocorreu imediatamente, realizada pelas próprias pesquisadoras. Registrou-se o telefone ou e-mail para envio do questionário para aqueles com interesse em responder posteriormente.

A apresentação às unidades foi realizada por intermédio de duas equipes em duplas divididas entre os serviços de APS. Ao chegar nas unidades, as coletadoras, devidamente identificadas, apresentaram informações acerca do projeto, bem como forneceram o cartaz contendo o link e QR CODE de acesso ao *website*. Alguns profissionais realizaram o imediato acesso ao mesmo, percorrendo suas

funcionalidades. Estes, que acessaram o *website* na presença das coletadoras, mostraram-se positivamente motivados a utilizar, sinalizando verbal e não verbalmente essa intenção.

Com relação às dificuldades encontradas pela equipe de coleta, pode-se sinalizar a ausência dos profissionais nos campos de coleta (por motivos de reuniões, atestados e compromissos externos), a indisponibilidade de alguns profissionais de receber a dupla de coletadoras, bem como a necessidade, por vezes, de apresentação do projeto em um curto espaço de tempo.

O instrumento SUS é uma escala utilizada para avaliar a usabilidade de um extenso conjunto de objetos e interfaces de usuário. A sua principal relevância é conceder uma pontuação de referência única para a visão dos participantes acerca da usabilidade de um objeto ou serviço.

Este instrumento foi traduzido, adaptado culturalmente e validado em português europeu correspondente ao original em termos de sentido e conteúdo. Ele tem validade de construto, pois expõe uma correlação alta e expressiva com outras duas métricas de usabilidade, o Questionário de Usabilidade do Sistema Pós-Estudo (PSSUQ) ( $r = 0,70$ ) e uma questão geral de usabilidade ( $r = 0,48$ ). Os resultados de confiabilidade mostram valores de ICC menos satisfatórios ( $ICC = 0,36$ ), mas o percentual de concordância é satisfatório (76,67%) (MARTINS et al., 2015).

O SUS é um questionário de dez questões do tipo likert, com cinco opções de resposta, que são (MARTINS et al., 2015):

1. Acho que gostaria de utilizar este produto com frequência;
2. Considerei o produto mais complexo do que necessário;
3. Achei o produto fácil de utilizar;
4. Acho que necessitaria de ajuda de um técnico para conseguir utilizar este produto;
5. Considerei que as várias funcionalidades deste produto estavam bem integradas;
6. Achei que este produto tinha muitas inconsistências;
7. Suponho que a maioria das pessoas aprenderiam a utilizar rapidamente este produto;
8. Considerei o produto muito complicado de utilizar;
9. Senti-me muito confiante a utilizar este produto;
10. Tive que aprender muito antes de conseguir lidar com este produto.

A principal característica do SUS é fornecer uma pontuação única aplicada na visão dos participantes sobre a usabilidade de um produto ou serviço aplicado. Para aferição de usabilidade, os usuários responderão a escala do tipo Likert, com valores de um a cinco, classificadas respectivamente como: “discordo fortemente”, “discordo”, “não concordo nem discordo”, “concordo” e “concordo fortemente”. O tempo total estimado para responder o questionário é de cinco a dez minutos.

O referido instrumento permite incluir questões abertas com foco no tema da tecnologia avaliada. Dessa maneira, questões abertas com foco na percepção dos profissionais acerca do potencial de usabilidade do sistema móvel e um campo para registro de sugestões.

- ✓ Você tem expectativa de que o uso deste website seja uma ferramenta de apoio para as ações que você desenvolve no serviço?
- ✓ Você tem motivação para usar este website durante as ações que você desenvolve no serviço?
- ✓ Você acredita que tem conhecimento do tema/conteúdo para usar este website durante as ações que você desenvolve no serviço?
- ✓ Você acredita que é capaz de usar este website durante as ações que você desenvolve no serviço?
- 4.5 Você indicaria esse website? Para quem?
- ✓ Pense em situações do ambiente de trabalho (rotina, tempo, estrutura do serviço entre outros) e indique o que pode ajudar (facilitadores) o uso do website no seu dia a dia de trabalho.

Essas questões foram submetidas a um teste piloto com profissionais vinculados ao GP e a equipe do projeto, sendo realizadas as alterações para qualidade da redação e compreensão a fim de minimizar erros na coleta de dados.

#### *3.2.2.4 Análise dos dados*

Os dados coletados foram digitados (dupla digitação independente) em um banco submetido a análise. Assim, para chegar até a pontuação final tem-se: para as respostas ímpares (1, 3, 5), subtraiu-se 1 da pontuação que o usuário respondeu; para as respostas pares (2 e 4), subtraiu-se a resposta de 5. Ou seja, se o usuário respondeu 2, contabilizou-se 3. Se o usuário respondeu 4, contabilizou-se 1. Depois, foram somados os valores das dez perguntas e multiplicados por 2.5, chegando-se à pontuação final, a qual poderia ir de 0 (zero) a 100. A média do SUS é de 68 pontos. Resultados abaixo disso indicam que provavelmente haja problemas sérios de usabilidade em seu produto (MARTINS et al., 2015).

Após o preenchimento, foi aplicado o cálculo, obtendo-se o escore bruto. Para calcular o escore, primeiro é somado o escore de cada item que contribui em uma escala de 1 a 5. Para os itens 1, 3, 5, 7 e 9, o escore individual é a nota recebida menos 1. Para os itens 2, 4, 6, 8 e 10, a contribuição é 5% menos a nota recebida. Multiplica-se a soma de todos os escores por 2,5 e, assim, é obtido o valor total do SUS. Ao término da pontuação e o cálculo do escore, foi realizada a classificação do sistema avaliado: 20,5 (pior imaginável); 21 a 38,5 (pobre); 39 a 52,5 (mediano); 53 a 73,5 (bom); 74 a 85,5 (excelente); e 86 a 100 (melhor imaginável).

### *3.2.2.5 Considerações éticas*

Considerando as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa que envolvem os seres humanos (Resolução CNS 466/12), foram respeitados e seguidos os princípios bioéticos da autonomia, beneficência e da justiça. Foi elaborado o registro do projeto ao Gabinete de Projetos do Centro de Ciências da Saúde e encaminhado ao Núcleo de Pesquisas da Secretaria Municipal de Saúde Santa Maria. Posteriormente, o mesmo foi remetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFSM via Plataforma Brasil para apreciação ética, Número do Parecer: 5.593.677.

Foi providenciado e disponibilizado o TCLE (APÊNDICE C) em duas vias, sendo possível realizar a coleta presencialmente. Uma ficou retida pelo participante e a outra, assinada por ambos, foi arquivada pelo pesquisador.

O Termo de Confidencialidade (APÊNDICE D) foi elaborado para assegurar que os materiais coletados consistem em um banco de dados para esta pesquisa e possíveis releituras, bem como para preservar a privacidade e o sigilo das informações dos incluídos na pesquisa. Os dados foram armazenados e preservados sob a responsabilidade da pesquisadora dirigente em todas as etapas da pesquisa, a qual durará cinco anos, e, após esse período, os mesmos serão descartados de forma sustentável.

A coleta de dados presencial ocorreu em sala reservada, para segurança da informação e privacidade dos participantes. Foram realizados os cuidados como distanciamento, uso de máscaras, limpeza das mãos e uso de álcool gel disponibilizado no local. Para as coletas de maneira online, o primeiro documento eletrônico acessado pelos participantes foi o TCLE, o qual foi enviado via e-mail. Os

participantes foram orientados a guardarem em seus arquivos uma cópia do documento eletrônico (BRASIL, 2021).

As informações coletadas ficarão guardadas em um banco de dados e estes serão divulgados apenas de maneira anônima. Sobre as outras informações para participantes: em relação ao direito de não participar desta pesquisa, se assim for sua vontade, sem que isso cause qualquer dano; a permissão de acesso às informações de métodos e benefícios em relação à pesquisa em qualquer momento, incluindo para sanar dúvidas que possam surgir; a preservação de anonimato e sigilo quanto ao seu nome e quanto às informações oferecidas no instrumento. Não haverá divulgação dos nomes, nem qualquer informação que possa identificar os participantes, ou que esteja associada com sua intimidade; a autonomia de retirar seu consentimento a qualquer instante, durante o acontecimento da pesquisa, sem que isto lhe acarrete prejuízo na instituição.

Os participantes foram informados a respeito dos riscos e benefícios. Os primeiros foram considerados mínimos, podendo consistir no constrangimento em responder alguma pergunta da entrevista ou descontentamento com a metodologia proposta para as consultas.

Dessa forma, casos isolados foram amenizados com possíveis problemas existentes por meio de métodos como escuta, explicações e orientações, pausas, sendo proporcionado ambiente confortável, buscando a compreensão total de ambos os lados, analisando possíveis problemas sem maiores prejuízos.

Não foram realizados encaminhamentos a Serviços Públicos de Saúde. Dessa maneira, os participantes optaram por realizar a conclusão da coleta em outro momento/dia, de acordo com sua disponibilidade. Durante as coletas não aconteceu nenhum dano comprovado decorrente do estudo, sendo respeitados os direitos como dispõe o Código Civil, o Código de Processo Civil, na Resolução nº 466/2012 e na Resolução nº 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Já em relação aos benefícios da pesquisa, participantes conheceram os limites, possibilidades e a satisfação dos profissionais da saúde quanto a usabilidade de um *website*, tendo uma adesão efetiva com vista a contribuição na atenção às pessoas gestantes para prevenção da transmissão vertical da sífilis.

## 4 RESULTADOS

O produto desta dissertação é um website para uso em dispositivos (smartphones, tablets, notebooks e computadores), para acesso online durante as consultas de pré-natal, denominado “Projeto Prevenção da Sífilis na Gestação”. Este website pode ser utilizado por profissionais de Enfermagem e Medicina como ferramenta de apoio para prevenção da transmissão vertical da Sífilis. O website tem acesso livre em: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/projeto-prevencao-da-sifilis-na-gestacao>.

Na página inicial do website, observa-se uma janela de interação rápida elaborada, apresentando sua funcionalidade, componentes da equipe do projeto e tópicos com quatro menus: página inicial, diagnóstico, tratamento e monitoramento. Na mesma página, há disponibilidade do projeto financiado pelo CNPq (Chamada CNPq/MCTI/FNDCT N° 18/2021, Faixa B, Grupos Consolidados, Universal 2021, Processo 404047/2021-1), com a parceria da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSERH.

Figura 3 - Página inicial do website

The screenshot displays the homepage of the website. At the top, there is a dark blue header with the logo of UFSM and the text 'PET Ciência da Computação Programa de Educação Tutorial'. Below the header is a navigation menu with options: 'Menu', 'Página inicial', 'Contato', and 'Gestores do site'. A search bar is also present. The main content area features a large blue banner with the text 'DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E MONITORAMENTO DA SÍFILIS NA GESTAÇÃO'. Below this, there is a section titled 'Apresentação' with an 'Objetivo' and 'Referências' section. The 'Referências' section lists several documents related to syphilis prevention and management. At the bottom, there is a 'Financiamento' section and logos for 'CNPq' and 'EBSERH'.

Fonte: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/projeto-prevencao-da-sifilis-na-gestacao>.

Figura 4 - Página "usando o site"

da-computacao/projeto-prevencao-da-sifilis-na-gestacao

Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul, SES-RS, 4º CRS

BRUNO LEBARÃO DA MOURA, ENFERMEIRA  
Mônica de Oliveira Roos, médica

**Usando o site**

**obs.** Por serem os mais disponíveis na nossa rotina clínica, usamos neste site o teste rápido (TR) como padrão para teste treponêmico e o VDRL como padrão para teste não treponêmico.

O rastreamento e a investigação para sífilis na gestação devem ser realizados, no mínimo, na primeira consulta de pré-natal, no início do terceiro trimestre (28ª semana), na internação para o parto, em caso de aborto/natimorto e em situação de exposição de risco/violência sexual.

Nesse contexto, também se deve atentar e oferecer testagem para os casos de gestante com sinais clínicos de sífilis primária ou secundária, quando houver história de parceria sexual com diagnóstico de sífilis, e no puerpério, quando não houver registro de teste para sífilis durante o pré-natal.

**⚠** Dado o atual cenário epidemiológico da sífilis no Brasil, recomenda-se o tratamento imediato de gestantes após somente um teste reagente para sífilis (treponêmico ou não treponêmico), independentemente da presença de sinais e sintomas da doença.

**⚠** Havendo suspeita de sífilis primária ou secundária em pessoas sintomáticas e impossibilidade de realização de qualquer teste diagnóstico, recomenda-se tratamento empírico imediato para sífilis recente, assim como para as parcerias sexuais.

A partir desse entendimento, dividimos o conteúdo do site em 3 grandes blocos, que agrupam as informações para a correta abordagem de diagnóstico, tratamento e monitoramento da sífilis gestacional, com base nas mais recentes recomendações do Ministério da Saúde.

**Diagnóstico**      **Tratamento**      **Monitoramento**

Universidade Federal de Santa Maria, CCS - CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE UFSM, PPGEN - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA E EVOLUÇÃO UFSM, GP-PEFAS - GRUPO DE PESQUISA EM FISIOLOGIA E FARMACOLOGIA UFSM, PETCC - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEORIA E PRÁTICA DA CLÍNICA UFSM, Prefeitura Municipal de SANTA MARIA, UFSM logo.

Registrado em: PROJETO SIFILIS

REDES SOCIAIS

UFSM logo

Fonte: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/projeto-prevencao-da-sifilis-na-gestacao>.

Na opção do menu “diagnóstico”, apresentam-se situações para confirmação diagnóstica de sífilis ancorada a uma correlação entre dados clínicos, resultados de exames e histórico de infecções/tratamentos prévios e de exposições de risco. A partir da interpretação dos testes imunológicos, se realizados, são apresentados quatro casos e a conduta para cada um deles.

- ✓ Caso 1: primeiro teste (VDRL ou TR) não reagente, sem indicação de teste complementar.
- ✓ Caso 2: dois testes imunológicos diferentes com resultado reagente.
- ✓ Caso 3: dois testes imunológicos diferentes com resultados divergentes.
- ✓ Caso 4: histórico de tratamento para comparação com teste atual.

Figura 5 - Menu "diagnóstico" do website

gndbr COVID-19/2020-2021 acesso à informação PARTIERS CATEGORIA (selecione o assunto) LANGUAGES + ACCESSIBILIDADE SITIOS DA UFSPM ÁREA RESTRIÇA

PET Ciência da Computação  
Programa de Educação Tutorial

Alto Contraste VÍDEOS

Menu Página Inicial Contato Gestores do site




Buscar no Site

Você está aqui: UFSPM > PET Ciência da Computação > Diagnóstico

## Diagnóstico

A **confirmação diagnóstica** de sífilis requer uma **correlação** entre dados clínicos, resultados de exames e histórico de infecções/tratamentos prévios e de exposições de risco.

Recomenda-se iniciar o rastreamento ou a investigação diagnóstica para sífilis gestacional com o **teste rápido (TR)**, que por ser treponêmico e o primeiro a ficar reagente, devendo ser feito sempre na **primeira consulta** pré-natal.

-  Dada a atual cenário epidemiológico da sífilis no Brasil, recomenda-se o **tratamento imediato de gestantes após somente um teste reagente para sífilis** (treponêmico ou não treponêmico), **independentemente da presença de sinais ou sintomas da doença**.
-  Havendo **suspeita de sífilis primária ou secundária** em pessoas sintomáticas e **impossibilidade de realização de qualquer teste diagnóstico**, recomenda-se **tratamento empírico imediato para sífilis recente**, assim como para as doenças sexuais.
-  Em qualquer situação independentemente de haver ou não teste e do resultado deste, se gestante com presença de ulcera anagênica e/ou se teve parceira sexual nos últimos 90 dias com diagnóstico de sífilis e não recebeu tratamento, **trate para sífilis recente** e notifique e **trate** as parceiras sexuais dos últimos 3 meses.

**obs.**  
É recomendada a investigação para sífilis em toda erupção cutânea sem causa determinada.  
O início do tratamento com apenas um teste reagente não exclui a necessidade da realização do segundo teste (melhor análise diagnóstica), do monitoramento laboratorial (controle de cura) e do tratamento das parceiras sexuais (interrupção da cadeia de transmissão).

**INTERPRETE O RESULTADO DO TESTE SOLICITADO CASO A CASO**  
(Clique para ser redirecionado)

- CASO 1** primeiro teste (VDRL ou TR) **não reagente**, sem indicação de teste complementar;
- CASO 2** dois testes imunológicos diferentes com **resultado reagente**;
- CASO 3** dois testes imunológicos diferentes com **resultados divergentes**;
- CASO 4** **histórico de tratamento** para comparação com teste atual.

Fonte: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/projeto-prevencao-da-sifilis-na-gestacao>.

Na opção “tratamento”, mostra-se um breve esquema terapêutico da sífilis para guiar o profissional de saúde, seguido de alertas contendo informações pertinentes para seguimento, perda do tratamento, bem como reação adversa à medicação única de escolha, a benzilpenicilina.



Figura 6 - Menu "tratamento" do website

Você está aqui: UFSM > PET Ciência da Computação > Tratamento

## Tratamento

Neste espaço são apresentados os esquemas terapêuticos utilizados para sífilis, que são instituídos de acordo com a classificação clínica da doença.

**⚠** Para evitar a sífilis congênita, o tratamento da pessoa gestante após apenas um teste reagente é fundamental. Cada semana sem tratamento e mais tempo de exposição e risco de infecção para o conceito. Na sífilis gestacional, a benzilpenicilina benzatina é segura e a melhor opção para o tratamento, a qual deve ser garantida com celeridade e adequadamente registrada no prontuário e no caderneta de pré-natal. Essas ações oportunas ajudam a impedir que a criança recém-nascida passe por intervenções biomédicas desnecessárias que podem colocá-la em risco, além de comprometer a relação genitor-bebê.

**Classificação de sífilis adquirida e sífilis em gestante**

Estágios da sífilis	Tempo após a exposição	Manifestações clínicas	
Recente	Primária	10 a 90 dias (média de 3 semanas)	Cancro duro (ulcera genital); Linfonodos regionais
	Secundária	6 semanas a 6 meses após a cicatrização do cancro duro	Lesões cutâneo-mucosas: írises, placas mucosas; sífilis papulosas, sífilis palmoplantares, condiloma plano, alopecia em careca, maderose; Micropladenite; Linfadenopatia generalizada; Sífilis constitucional; Quadros neurológicos, oculares e hepáticos.
	Latente recente	Até 1 ano de duração	Assintomática
Latente tardia	Mais de 1 ano de duração	Assintomática	

Fonte: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/projeto-prevencao-da-sifilis-na-gestacao>.

Na opção menu “monitoramento”, estão contidas informações de como realizar o controle de eficácia durante o tratamento, pós-tratamento e rastreamento de uma nova infecção. Há uma subdivisão contemplando o monitoramento centrado na pessoa e suas práticas sexuais, destacando eixos como vulnerabilidade individual e social; vulnerabilidade programática. O item também contempla a comunicação das parcerias sexuais, guiando o profissional da unidade requisitante a realizar um convite das parcerias a comparecer em qualquer unidade para início do tratamento em tempo oportuno.

Figura 7 - Menu "monitoramento" do website

The screenshot shows the 'Monitoramento' page on the website 'PET Ciência da Computação'. The page header includes the logo of UFSCar and the text 'PET Ciência da Computação Programa de Educação Tutorial'. The main content area is titled 'Monitoramento' and contains several sections of text and icons. The first section is a general overview of monitoring. The second section, marked with a warning icon, discusses the importance of monthly monitoring with VDRL. The third section, also with a warning icon, discusses the collection of VDRL. The fourth section, titled 'Quando começa e quando termina o monitoramento?', explains the timing of monitoring. The fifth section, titled 'Resposta ao tratamento', lists criteria for successful treatment. The sixth section, marked with an 'obs' icon, discusses the immunological response. The seventh section, titled 'Critérios de retratamento de sífilis', discusses the criteria for retreatment. The page footer contains a small note about the date of publication.

Você está aqui: UFSCar > PET Ciência da Computação > Monitoramento

## Monitoramento

O monitoramento com teste não treponêmico em gestante deve ser mantido mensalmente até o parto, e de preferência com o mesmo método diagnóstico (ex. se o diagnóstico foi realizado com VDRL, manter acompanhamento com VDRL). Após o parto, o seguimento é trimestral até o 12º mês (3, 6, 9 e 12 meses).

**⚠** O monitoramento mensal com VDRL após o tratamento é importante não só para avaliar o queda de títulos, mas, especialmente, para descartar a possibilidade de reinfeção ou reativação indicada pelo aumento da titulação em 2 ou mais diluições, o que levaria a necessidade de retratamento da pessoa gestante e dos parceiros sexuais.

**⚠** Deve-se coletar o VDRL, sempre que possível, no início do tratamento (idealmente, no primeiro dia), uma vez que os títulos podem aumentar significativamente se a medicação só for iniciada após alguns dias do diagnóstico. Isso é importante para documentar a situação no momento do início do tratamento e servir como base para o monitoramento clínico.

**Quando começa e quando termina o monitoramento?**

O monitoramento começa a partir dos primeiros 30 dias de tratamento. A pessoa tratada com sucesso pode ser liberada de novas coletas após um ano de seguimento.

**Resposta ao tratamento**

Considera-se sucesso de tratamento para sífilis em gestante, após a última dose de penicilina:

- a diminuição da titulação do VDRL em 2 diluições (ex. de 1:64 para 1:32) em até 3 meses e 4 diluições (ex. de 1:64 para 1:4) em até 6 meses, com evolução até a soroaversão (teste não reagente); **OU**
- a diminuição na titulação em 2 diluições em até 6 meses para sífilis recente ou em até 12 meses para sífilis tardia.

**obs** A resposta imunológica adequada mais rápida pode não ser obtida durante a gestação, a depender do momento em que o tratamento foi realizado sendo essa resposta mais comum quando os títulos não treponêmicos são mais altos no início do tratamento e em estágios mais recentes da infecção (sífilis primária, secundária e latente recente). **A resposta imunológica pode ser mais lenta, sem caracterizar falha de tratamento.**

**Critérios de retratamento de sífilis**

Geralmente se torna difícil identificar a diferença entre reinfeção, reativação e cicatriz sorológica, sendo fundamental a avaliação da presença de sinais e sintomas clínicos novos, da epidemiologia (reexposição), do histórico de tratamento (duração, adesão e medicação utilizada) e dos exames laboratoriais prévios, para facilitar a elucidação diagnóstica.

São critérios de retratamento e necessitam de conduta ativa do profissional de saúde:

• ausência de evolução da titulação em 2 diluições no intervalo de 6 meses (sífilis recente) ou 12 meses (sífilis tardia) após o tratamento, independentemente da...

Fonte: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/projeto-prevencao-da-sifilis-na-gestacao>.

A ferramenta do website apresenta em todas as janelas (ou páginas) ícones de interação em que o profissional de saúde que pode acessar informações pertinentes ao diagnóstico, tratamento e monitoramento relacionados à patologia que estão, em conformidade com os protocolos vigentes.

Foram entrevistados 21 profissionais de saúde, vinculados a ESF ou UBS. Os participantes foram caracterizados de acordo com as variáveis: sexo, idade, área de formação, tempo de formação, pós-graduação, cursos, treinamentos, serviço de atuação, atividade de atenção a gestante e nível de conhecimento com ferramentas digitais para prevenção da sífilis (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização dos profissionais de saúde da APS participantes no estudo (n=21), Santa Maria/RS, Brasil, 2022

Características	Frequência	
	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	6	28,6
Feminino	15	71,4
<b>Idade (média±DP)</b>	36,3±7,2	
<b>Area de Formação</b>		
Enfermagem	13	61,9
Medicina	8	38,1
<b>Tempo de formação (média±DP)</b>	10,9±6,4	
<b>Pós-graduação</b>		
Mestrado	7	33,3
Especialização	7	33,3
Residência	2	9,5
Não	5	23,8
<b>Realizou cursos de atualização</b>	13	61,9
<b>Treinamento realizado</b>		
Diagnóstico clínico	1	4,8
Diagnóstico laboratorial	3	14,3
Protocolo clínico	8	38,1
Outros	6	28,6
Não resposta	3	14,3
<b>Serviço em que trabalha</b>		
Estratégia de Saúde da Família	11	52,4
Unidade Básica de Saúde	10	47,6
<b>Atividade de atuação dentro da unidade de saúde</b>		
Assistencial	20	95,2
Administrativa	6	28,6
Preceptor	4	19,0
Gestão	4	19,0
<b>Atividades desenvolvidas na atenção da saúde da gestante</b>		
Diagnóstico	18	85,7
Tratamento	15	71,4
Monitoramento	15	71,4
Consulta	8	38,1
<b>Tempo de atenção à saúde da gestante (média; DP)</b>	6,3; 4,8	
<b>Teve experiência em utilizar ferramenta digital</b>		
Telessaúde	13	61,9
Aplicativo	9	42,9
Website	8	38,1
Sem experiência	2	9,5

Fonte: autor.

Dentre os profissionais de saúde 71,4% eram do sexo feminino, com média de idade 36,3 anos (DP 7,2). Quanto à área de formação, a Enfermagem representou 61,9% e a Medicina 38,1%. Em relação ao tempo de formação, verificou-se média de 10,9 anos, com desvio padrão de 6,4. Nota-se que mais da metade possui mestrado e/ou especialização (66,6%), residência (9,5%).

Quanto aos cursos de aperfeiçoamento utilizados para prevenção vertical da sífilis, 61,9% realizaram atualizações e 38,1% realizaram treinamentos com

protocolos clínicos. Na amostra, 52,4% atuam na ESF e 47,6% na UBS. De acordo com a atividade de atuação na unidade de saúde, a maioria atua em atividade assistencial (95,2%); sendo o diagnóstico a atividade desenvolvida na atenção à saúde da gestante por 85,7% dos participantes, ocorrendo uma diminuição para as atividades de tratamento e monitoramento (71,4%); e, para tempo de atenção à saúde da gestante, a média foi de 6,3 anos.

Quanto ao grau de concordância dos itens do instrumento SUS, a fim de mensurar o uso do website para prevenção da transmissão vertical da sífilis, todos os participantes responderam ao questionário. A avaliação de usabilidade mostrou a distribuição absoluta e relativa de resposta dos itens da escala (Tabela 2).

Tabela 2 - Frequência absoluta dos itens da avaliação de usabilidade do *website* (n=21), Santa Maria/RS, Brasil, 2022

Questões/Respostas	1		2		3		4		5	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Acho que gostaria de utilizar este produto com frequência	1	4,8	-	-	-	-	7	33,3	13	61,9
Considere o produto mais complexo do que necessário	10	47,6	7	33,3	2	9,5	1	4,8	1	4,8
Achei o produto fácil de utilizar	1	4,8	-	-	-	-	5	23,8	15	71,4
Acho que necessitaria de ajuda de um técnico para conseguir utilizar este produto	18	85,7	1	4,8	2	9,5	-	-	-	-
Considere que as várias funcionalidades deste produto estavam bem integradas	-	-	1	4,8	-	-	5	23,8	15	71,4
Achei que este produto tinha muitas inconsistências	15	71,4	5	23,8	-	-	-	-	1	4,8
Suponho que a maioria das pessoas aprenderiam a utilizar rapidamente este produto	1	4,8	-	-	2	9,5	7	33,3	11	52,4
Considere o produto muito complicado de utilizar	18	85,7	1	4,8	-	-	1	4,8	1	4,8
Senti-me muito confiante a utilizar este produto	1	4,8	-	-	-	-	8	38,1	12	57,1
Tive que aprender muito antes de conseguir lidar com este produto	19	90,5	2	9,5	-	-	-	-	-	-

Fonte: autor.

Foi aplicado o cálculo para obtenção de um único número para a classificação do *website* informativo, sendo a obtenção do escore de 90 a classificação de melhor imaginável.

Tabela 3 - Escala de usabilidade na amostra (n=21), Santa Maria/RS, 2022

Variáveis	Medidas	
	n	%
<b>Categorias da escala</b>		
Pior possível	-	-
Pobre	1	4,8
Mediano	-	-
Bom	-	-
Excelente	4	19,0
Melhor imaginável	16	76,2
<b>Pontuação da escala</b> (mediana (mínimo-máximo))	90 (85-97,5)	
<b>α de Cronbach</b>	0,85	

Fonte: autor.

Quanto à experiência em utilização de ferramentas digitais, a maioria já acessou Telessaúde 61,9%, aplicativos 42,9%, website 38,1%. Os profissionais de saúde apontaram que possuem expectativa (95,2%); motivação (95,2%); e capacidade (95,2%) e indicariam o uso do website (Tabela 4).

Tabela 4 - Percepção dos profissionais de saúde quanto aos facilitadores para o uso do website (n=21), Santa Maria/RS, 2022

Percepções	n	%
Tem <b>expectativa</b> que o <i>website</i> seja uma ferramenta de apoio	20	95,2
Tem <b>motivação</b> para usar o <i>website</i>	20	95,2
Acredita que é <b>capaz</b> de usar este <i>website</i> durante as ações que você desenvolve	20	95,2
<b>Indicaria</b> este <i>website</i>	20	95,2

Fonte: autor.

Para avaliar a correlação entre variáveis quantitativas, foi utilizado o teste de correlação de *Spearman*.

Tabela 5 - Tabela dos fatores associados com a escala de usabilidade (n=21), Santa Maria/RS, 2022

Variáveis	$r_s$	p
<b>Idade</b>	-0,12	0,618*
<b>Anos de formação</b>	-0,23	0,312*
<b>Tempo trabalha gestantes</b>	-0,23	0,335*
	<b>Mediana (mínimo-máximo) da escala</b>	
<b>Sexo</b>		
Masculino	87,5 (82,5-97,5)	0,267**
Feminino	95,0 (32,5-100,0)	
<b>Area de formação</b>		
Enfermagem	90,0 (32,5-100,0)	0,645**
Medicina	92,5 (82,5-100,0)	
<b>Cursos de atualização</b>		0,750**

Variáveis	$r_s$	p
Sim	92,5 (32,5-100,0)	
Não	87,5 (80,0-100,0)	
<b>Pós-graduação</b>		
Sim	90,0 (32,5-100,0)	0,999**
Não	95,0 (80,0-100,0)	

Legenda: \*p obtido através do coeficiente de correlação de Spearman  $r_s$ . \*\*p obtido através do teste de Mann Whitney.

Fonte: autor.

Observa-se que não houve correlação significativa da idade, anos de formação nem tempo de trabalho com a escala de usabilidade ( $p=0,618$ ;  $p=0,312$ ;  $p=0,335$ , respectivamente). Quando comparada a escala com o sexo, área de formação, cursos de atualização e pós-graduação, também não houve diferenças significativas ( $p=0,267$ ;  $p=0,645$ ;  $p=0,750$  e  $p=0,999$ , respectivamente).

## 5 DISCUSSÃO

Esse projeto foi ancorado no Modelo de Tradução do Conhecimento em Ação (VIEIRA, GASTALDO e HARRISON, 2020), no qual foi aplicada a pesquisa de abordagem quantitativa e transversal que versa esta dissertação. A ferramenta criada, no modelo de um *website* informativo, foi avaliada por profissionais da saúde que atendem pessoas gestantes durante as consultas na atenção primária, com objetivo de apoiar a implementação da vigilância epidemiológica e do manejo clínico da prevenção da transmissão vertical da sífilis a partir da qualificação da conduta dos profissionais de saúde ao disponibilizar informações para o diagnóstico, tratamento e o monitoramento deste agravo.

O instrumento de avaliação do *website* informativo da usabilidade – *System Usability Scale* – tem a vantagem de não possuir taxa de licença paga, pois é de domínio público. Além disso, demonstrou ser adequado neste estudo, atendendo a perspectiva do usuário. Para a escolha de tal instrumento de avaliação e sua aplicação em saúde, foram consideradas questões como a confiabilidade, a interpretação do score, a facilidade de implantação e distribuição online e estudos prévios realizados na área da saúde.

Quanto aos serviços de saúde, a pesquisa demonstra que a continuidade da assistência e prevenção está inteiramente ligada à APS. De acordo com estudo de Moreira et al (2020), os desafios na atenção primária em saúde devem priorizar não apenas a melhoria da oferta e qualidade do diagnóstico e tratamento da sífilis, mas também o papel da equipe de Estratégia Saúde da Família (ESF). Isso também remete ao importante papel de agentes comunitários de saúde para o desenvolvimento de ações de educação em saúde e na busca ativa de gestantes e parceiros.

Nesse sentido, o estudo de Paula et al., (2022) de abrangência nacional e transversal, utilizou para avaliação o Programa de Melhoria da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), indicando a alta prevalência desses serviços, refletindo em precariedade para os diagnósticos e tratamento da sífilis, impossibilitando a prevenção vertical das pessoas gestantes.

Quanto ao perfil dos participantes, a presença feminina na assistência à saúde das gestantes ficou evidente. Isso pode ser confirmado pelos resultados de estudos realizados por Barbosa et al., (2019) e Brito et al., (2021), os quais apontam

para uma predominância de profissionais do sexo feminino nessa área. Já no estudo de Alvarenga e Sousa (2022), sobre o perfil dos profissionais de saúde na prática de cuidados na dimensão assistencial na APS, a maioria das participantes, 93,3%, são do sexo feminino e enfermeiras.

Em relação à predominância de profissional de enfermagem, estudo (Lima et al., 2022) desenvolvido em Sobral CE vem ao encontro desta pesquisa, apontando a predominância de 34 enfermeiros que trabalham em ESF e CFS. Este estudo avaliou a perspectiva destes profissionais que representam o vínculo inicial com as gestantes e são responsáveis por solicitar exames de rotina e prestar orientações iniciais sobre a saúde delas durante o período pré-natal. Uma boa relação entre enfermeiros e gestantes é fundamental para facilitar o reconhecimento da importância do pré-natal, dos exames e tratamentos necessários.

Os participantes do estudo em tela foram médicos e enfermeiras, a maioria com curso de atualização ou treinamento, indicando a importância da educação permanente. Tem-se como exemplo a capacitação de 200 profissionais enfermeiros em conjunto com médicos da rede de saúde no município de Florianópolis, para ampliação da clínica de enfermeiros da APS no enfrentamento da sífilis. Observou-se, no período de três anos desde a publicação do Protocolo Clínico de Enfermagem, um significativo aumento na participação clínica do enfermeiro em atendimentos individuais, além deste profissional ser apontado como protagonista no acolhimento dessa usuária. Destaca-se que a adesão ao protocolo, entre outras estratégias, como a prescrição do tratamento no primeiro contato do usuário com o serviço de saúde, representou queda na transmissão (BÁFICA et al., 2021).

Em estudo de revisão integrativa acerca do tema Educação Permanente em Saúde (EPS) na atenção primária no Brasil, constatou-se que em 40,7% das publicações selecionadas foram destacados pontos positivos e facilitadores das iniciativas de EPS, os quais contribuíram para a qualificação dos profissionais e para a melhoria dos processos de trabalho na APS. No entanto, em 63% das publicações selecionadas foram apontados pontos frágeis e dificuldades na realização das iniciativas de EPS na APS, tais como sobrecarga de trabalho, falta de planejamento, falta de valorização pela gestão e inadequação das iniciativas desenvolvidas (FERREIRA et al., 2019).

De acordo com o estudo realizado, foi constatado que cerca de 92,5% dos participantes tinham cursos de atualização abordando a temática de sífilis. Isso



demonstrou a preocupação dos profissionais da saúde participantes em se reciclarem sobre esse agravo, que é uma infecção sexualmente transmissível e pode ter graves consequências se não for diagnosticada e tratada adequadamente. A alta porcentagem de cursos abordando esse tema pode contribuir para a redução dos casos e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas afetadas por essa doença.

No presente estudo, o *website* apresenta informações atualizadas a partir dos PCDT, os quais apresentam o manejo clínico do diagnóstico, tratamento e monitoramento da sífilis. Assim, a reunião de tais informações baseadas nas evidências de tais documentos, em um ambiente virtual tornam o *website* uma ferramenta facilitadora para a educação permanente, o que poderá minimizar dificuldades no desenvolvimento de treinamentos.

Além disso, representa uma importante ferramenta para os profissionais atuantes na educação em saúde. Os 21 participantes da pesquisa indicaram diversas situações nas quais o acesso ao *website* seria útil para este fim, usando-o, por exemplo, durante as consultas de pré-natal, em casos positivos para sífilis, nas demandas relacionadas, para tirar dúvidas, em troca de experiências, entre outros casos. Moreira et al (2020), refere a importância de os profissionais de saúde utilizarem uma linguagem clara e acessível para garantir a compreensão das informações. Ainda, aponta-se a necessidade de capacitação dos profissionais para uma comunicação mais efetiva e atendimento adequado às necessidades dos pacientes com baixo nível de escolaridade.

O tratamento e o monitoramento são primordiais para continuidade e indicam qualidade na prevenção da transmissão vertical da sífilis. Os estudos de Silva, Santos, Carvalho et al., (2021) e Moreira et al., (2020) evidenciaram a importância dessas medidas para evitar a ocorrência de casos de sífilis congênita e suas consequências negativas para a saúde das crianças. Destacam fatores como baixo nível de educação das pessoas gestantes, compreensão da doença, baixo número de parcerias examinadas e tratadas, além da inconsistência nas informações fornecidas pelas pessoas gestantes em relação aos registros no cartão de pré-natal.

Assim, entre os desafios encontrados na APS, tem-se no *website* do estudo em tela a possibilidade de como uma ferramenta digital ser um recurso que possibilita ao profissional de saúde tomadas de decisões e acesso rápido a informações precisas, auxiliando na assistência e prevenção de doenças. Conforme

menciona Sales et al., (2019), é notório que a elaboração de recursos tecnológicos é viável para a saúde, proporcionando maior rapidez na veiculação das informações por conter recursos rápidos como interface, imagens atraentes e dinâmicas, estrategicamente criadas para captar a atenção do usuário.

No estudo de Santos et al., (2020), foi avaliada a qualidade de um *software* para prevenção de lesões de pele em recém-nascidos chamado de *Neonatal Skin Safe*, com participação enfermeiros assistenciais e/ou docentes e/ou estomaterapeutas, com experiência no cuidado ao RN; e profissionais e/ou docentes da área de TI. Constatou-se que uma ferramenta digital contribui com a identificação das condições anatômicas, fisiológicas relacionadas à terapêutica do RN, facilitando a tomada de decisão do profissional.

Diante disso, no estudo em tela, os participantes demonstraram ter conhecimento e acesso a ferramentas como Telessaúde (61,9%), aplicativos (42,95) e *websites* (38,1%). Em um estudo realizado com 14 profissionais de saúde em Belém PA, no qual foi avaliada a aplicabilidade de tecnologia móvel para registros em saúde durante a assistência pré-natal, evidenciou-se que ferramentas digitais auxiliam na assistência nos principais problemas de saúde enfrentados pela população. Isso justificou o interesse maciço em indicá-lo aos serviços de assistência pré-natal, onde os profissionais enfermeiros e médicos são os profissionais que mais utilizam a internet (BRITO et al., 2021).

Em relação à predominância das ferramentas digitais, estudo realizado no município de São Paulo com 28 profissionais de saúde mostrou que o uso de aplicativos móveis pode ser uma estratégia eficaz para promover a saúde e fornecer informações importantes aos profissionais de saúde, especialmente quanto à atualização de conhecimentos. O objetivo da pesquisa foi avaliar a efetividade de um aplicativo móvel para profilaxia pós-exposição ao HIV, sendo que a maioria acessou o material disponibilizado na internet como suporte para tomada de decisão (Silva et al., 2021).

Dentre os participantes desta pesquisa, 95,2% apresentaram experiência em utilizar ferramentas digitais, proporcionando uma melhoria na qualidade do atendimento aos pacientes. No entanto, estudo aponta que muitos profissionais de saúde ainda possuem certa resistência em utilizar essas ferramentas em seu trabalho, seja por falta de conhecimento ou por receio de perder a qualidade do atendimento presencial (UCHIDA et al., 2020). Em estudo desenvolvido no Paraná,

avaliou-se a aceitação quanto ao uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no ambiente de trabalho por 16 profissionais de saúde especialistas em saúde pública, porém nem todos os profissionais tinham um conhecimento aprofundado sobre essas ferramentas.

De acordo com entrevistas realizadas antes da capacitação, foi constatado que muitos profissionais apresentavam apenas um conhecimento superficial sobre as TICs e ferramentas livres do Google. Apesar disso, havia a percepção de que as TICs poderiam ser úteis para melhorar a gestão dos serviços de saúde. Após a capacitação, os profissionais tiveram a oportunidade de aprimorar seus conhecimentos sobre as TICs e sua aplicabilidade no processo de trabalho, incluindo a prática da ESF (UCHIDA et al., 2020).

No presente estudo, o produto foi considerado de fácil uso. Sendo assim, os participantes não indicaram necessidade de ajuda para usar a tecnologia, reforçando a importância de um material informativo ser de fácil uso para que o profissional tenha a disposição de usar no seu dia a dia. De acordo com Jorge, et al (2020), a revolução tecnológica dos últimos anos tem trazido consigo uma série de mudanças significativas para a área da saúde. Os profissionais e usuários têm à disposição uma vasta gama de tecnologias abrangendo desde a gestão de processos até o cuidado assistencial. Neste cenário, torna-se crucial uma postura crítica e reflexiva em relação ao uso da tecnologia, buscando sempre a sua adequação às necessidades do setor de saúde como um todo.

No estudo de Gama e Tavares (2019), no qual foi desenvolvido e avaliado um app móvel para a prevenção de riscos osteomusculares no trabalho de Enfermagem, composto por profissionais de informática e enfermeiros que trabalham na assistência hospitalar, seis enfermeiros avaliaram como oportuno a ferramenta para EPS. Outro estudo realizado em Fortaleza CE, com participação de especialistas da NASF e profissionais experientes com atuação em APS ou NASF-AB, validou o conteúdo de um app móvel para utilização do Núcleo Ampliado de Saúde da Família, Atenção Básica, evidenciando sua usabilidade e que a ferramenta é facilitadora do processo de trabalho dos profissionais na rede de saúde (JORGE et al., 2020).

A pesquisa em tela apresentou expectativa positiva dos profissionais de saúde em relação à usabilidade, com resultados de 95,2% de motivação ao usar a ferramenta. O resultado indicou a receptividade desses profissionais às novas

tecnologias e disposição para aprender e implementar soluções digitais em sua prática diária. Essa expectativa positiva pode ser um ponto de partida para o desenvolvimento de estratégias para a implementação de tecnologias digitais em saúde. No estudo de Marques et al., (2021), a motivação quanto ao uso do PedCare, app desenvolvido por enfermeiros com experiência no cuidado clínico, docentes expertises no assunto para estímulo de autocuidado aos pacientes com diabetes, em Fortaleza-CE, apresentou estimulação/motivação quanto à interface, afirmando que as funções e design do aplicativo contribuíram para a percepção das mensagens contidas.

Quanto à questão acerca da capacidade de o profissional usar o *website*, 95,2% dos participantes se sentiram capazes de usar em suas ações do dia a dia na atenção ao pré-natal. Isso representa uma satisfatória medida da facilidade com que os participantes aprenderam a usar o sistema e realizar as tarefas desejadas nele. Em uma revisão integrativa sobre a usabilidade dos aplicativos móveis para profissionais de saúde, ficou evidenciado que a maioria dos aplicativos analisados tinham uma capacidade de bom uso e foram avaliados como bons, de acordo com as experiências dos profissionais de saúde que os manusearam (Silva et al., 2021).

No estudo de Maciel et al., (2021), no qual foi avaliada a usabilidade de um aplicativo móvel como facilitador de acesso a serviços de saúde de atenção a pessoas gestantes em uma maternidade no sul do Maranhão, evidenciou-se que a ferramenta digital é utilizável e foi apontada pelos profissionais como uma potencial ferramenta para otimizar e agilizar a comunicação, especialmente por facilitar atendimento mais rápido.

Não houve correlação significativa entre as variáveis de perfil da população, o que indica que o *website* pode ser utilizado por diferentes profissionais, independentemente de suas características. Como limitação houve o pequeno tamanho da amostra.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A usabilidade do website informativo de diagnóstico, tratamento e monitoramento da transmissão vertical da sífilis, avaliada como melhor imaginável, aponta que esta ferramenta traduziu o conhecimento científico para o público-alvo de profissionais de saúde e adaptou para uso no contexto local. Então, considerando o Modelo de Tradução do Conhecimento em Ação, é possível afirmar que os resultados obtidos têm potencial para serem aplicados na prática clínica, contribuindo para a melhoria da assistência em saúde e prevenção da transmissão da sífilis e de agravos, especialmente para o neonato.

Os profissionais de saúde se sentiram capazes e motivados para utilizar o *website* em suas atividades diárias. Além disso, apresentaram experiência em utilizar outras ferramentas digitais, como a Telessaúde, aplicativos e *websites*, o que reforça a importância da capacitação dos profissionais de saúde não só no tema da prevenção da sífilis como no campo da utilização de ferramentas digitais.

Outro resultado foi de que os participantes possuíam cursos de atualização sobre a temática da sífilis, indicando a possibilidade de o *website* informativo ser um instrumento para capacitação de profissionais da saúde e fortalecimento da APS como estratégia de prevenção e cuidado em saúde. Destaca-se que o instrumento de avaliação de usabilidade utilizado no estudo, a *System Usability Scale*, mostrou-se adequado para avaliar a perspectiva do usuário e possui a vantagem de ser de domínio público, sem taxa de licença paga.

É notório que as ferramentas digitais produzem um impacto positivo, auxiliando na assistência dos profissionais de saúde, podendo promover melhorias na produtividade tornando o aprendizado assíncrono e autônomo. Assim, a importância do *website* para os profissionais de saúde no ensino se faz necessária, sendo possível disponibilizar informações relevantes, materiais precisos e recursos interativos para promover a troca de conhecimentos e experiências entre eles.

A ferramenta é versátil e de fácil acesso, com oferta de recursos interativos, permitindo aos profissionais de saúde acessar informações pertinentes para prevenção da sífilis gestacional, independentemente de localização geográfica ou horário de acesso. Além disso, o *website* poderá ser atualizado constantemente ancorado aos protocolos do MS, sendo relevante, melhorando e auxiliando o aprendizado para esse agravo e tornando o processo mais dinâmico e interessante.

Destaca-se que o *website* é uma ferramenta com possibilidade de servir para a produção e divulgação de pesquisas científicas com um impacto significativo na melhoria da saúde e na qualidade de vida das pessoas gestantes. Com o auxílio da plataforma online, os profissionais de saúde podem compartilhar informações valiosas, promover a colaboração entre os pesquisadores e contribuir para o avanço da ciência médica.

Aos profissionais atuantes na prevenção de sífilis em pessoas gestantes, haverá na Extensão Universitária uma valiosa ferramenta de divulgação, atividades como aulas, palestras, *workshops* e outras atividades, fazendo com que outros profissionais e acadêmicos possam ser sensibilizados e conscientizados sobre a importância do diagnóstico precoce e apropriado tratamento da doença.

## REFERÊNCIAS

ABRÃO, K. **Fundamentos em Ensino em Saúde**: Volume 1. 1. ed. Porto Alegre: Evangraf, 2019. 162p

ALVARENGA, J. D. P. O., SOUSA, M. F. D. Processo de trabalho de enfermagem na Atenção Primária à Saúde no estado da Paraíba – Brasil: perfil profissional e práticas de cuidados na dimensão assistencial, **Saúde em Debate**, v. 46, n. 135, p. 1077–1092, dez. 2022. DOI: [10.1590/0103-1104202213509](https://doi.org/10.1590/0103-1104202213509).

ANDRADE, A. L. M. B., MAGALHÃES, P. V. V. S., MORAES, M. M., *et al.* DIAGNÓSTICO TARDIO DE SÍFILIS CONGÊNITA: UMA REALIDADE NA ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER E DA CRIANÇA NO BRASIL, **Revista Paulista de Pediatria**, v. 36, n. 3, p. 376–381, 26 jul. 2018. DOI: [10.1590/1984-0462/2018;36;3;00011](https://doi.org/10.1590/1984-0462/2018;36;3;00011).

ARANDIA, J. C., LEITE, J. C. R. D. A. P. Sífilis na gestação e fatores que dificultam o tratamento na Atenção Primária: revisão integrativa, **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 23, n. 1, p. e11557, 2023. DOI: [10.25248/REAEnf.e11557.2023](https://doi.org/10.25248/REAEnf.e11557.2023).

ARAÚJO, M. A. L., ANDRADE, R. F. V., BARROS, V. L. D., *et al.* Factors associated with unfavorable outcomes caused by Syphilis infection in pregnancy, **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 19, n. 2, p. 411–419, jun. 2019. DOI: [10.1590/1806-93042019000200009](https://doi.org/10.1590/1806-93042019000200009).

AVELLEIRA, J. C. R., BOTTINO, G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle, **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 81, n. 2, p. 111–126, mar. 2006. DOI: [10.1590/S0365-05962006000200002](https://doi.org/10.1590/S0365-05962006000200002).

BÁFICA, A. C. M. F., DE SOUZA, J. M., GOMES, A. M. B., *et al.* Enfrentamento da sífilis a partir da ampliação da clínica do enfermeiro, **Enfermagem em Foco**, v. 12, n. 7.SUPL.1, 23 set. 2021. DOI: [10.21675/2357-707X.2021.v12.n7.SUPL.1.5202](https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n7.SUPL.1.5202).

BARBOSA, S. D. P., COELHO, K. A., CARVALHO, L. M. D., *et al.* Aspectos que Compõem o Perfil dos Profissionais Médicos da Estratégia Saúde da Família: o Caso de um Município Polo de Minas Gerais, **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 43, n. 1 suppl 1, p. 395–403, 2019. DOI: [10.1590/1981-5271v43suplemento1-20180177](https://doi.org/10.1590/1981-5271v43suplemento1-20180177).

BARWICK, M. **Knowledge Translation Planning Template**. ON: The Hospital for Sick Children. 2019.

BECK, S. T. Importância do diagnóstico sorológico da Sífilis durante o Pré-natal. **Analisando (Informe Técnico)**, n. 16, jul.-set., 2015.

BELO, M. M. D. A., OLIVEIRA, C. M. D., BARROS, S. C. D., *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, n. 3, p. e2020501, 2021. DOI: [10.1590/s1679-49742021000300009](https://doi.org/10.1590/s1679-49742021000300009).

BENITO, L. A. O., SOUZA, W. N. D. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Brasil no período de 2008 a 2014, **Universitas: Ciências da Saúde**, v. 14, n. 2, 27 dez. 2016. DOI: [10.5102/ucs.v14i2.3811](https://doi.org/10.5102/ucs.v14i2.3811).

BRASIL. **Boletim Sífilis 2022**. Boletins Epidemiológicos especiais. 2022a.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012**. 2012a.

BRASIL. **Diretrizes para controle da Sífilis congênita**: manual de bolso. 2 ed. Brasília, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Assistência do Enfermeiro no Tratamento da Sífilis**. Secretaria de Vigilância em Saúde. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica, nº32, Série A. Normas e Manuais Técnicos. 2012b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cobertura da ESF no município do Rio de Janeiro em 2015**. Secretaria de Vigilância em Saúde. 2015a.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças infecciosas e parasitárias**: guia de bolso. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. 8. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Técnico para Diagnóstico da Sífilis**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais. Brasília, DF. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente** Secretaria de vigilância em saúde. 2020.

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)**. 2011.

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



BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília. 2019a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília, DF. 2022b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sífilis: estratégias para Diagnóstico no Brasil**. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. 2010a.

BRASIL. **Modelo de editoração de Normas**, ABNT, 2011.

BRASIL. **Pactos pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão**. 2 ed. 2006b.

BRASIL. Portaria nº 2.436, DE 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União** - DOU, v. 183, n. Seção 1, p. 67–76, 2017.

BRASIL. Presidência da República Casa Civil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. **Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências**. 1990.

BRASIL. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. **O plenário do conselho nacional de saúde em sua quinquagésima nona reunião ordinária, realizada nos dias 09 e 10 de outubro de 1996**. 1996.

BRIGNOL, S., DOURADO, I., AMORIM, L. D., *et al.* Vulnerability in the context of HIV and syphilis infection in a population of men who have sex with men (MSM) in Salvador, Bahia State, Brazil, **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 5, p. 1035–1048, maio 2015. DOI: [10.1590/0102-311X00178313](https://doi.org/10.1590/0102-311X00178313).

BRITO, A. D. R., FEIO, A. P. S., ANDRIOLO, B. N. G., *et al.* Aplicabilidade do uso de tecnologia móvel para registros em saúde durante a assistência pré-natal, **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 3, p. e6758, 30 mar. 2021. DOI: [10.25248/reas.e6758.2021](https://doi.org/10.25248/reas.e6758.2021).

BRITO, A. P. A. **A experiência de ter um filho internado em unidade neonatal para tratamento de sífilis congênita**. 2008. 111 f. Mestrado em Enfermagem Obstétrica e Neonatal – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. DOI: [10.11606/D.7.2008.tde-16052008-092550](https://doi.org/10.11606/D.7.2008.tde-16052008-092550).

CAMPOS, A. L. D. A., ARAÚJO, M. A. L., MELO, S. P. D., *et al.* Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravo sem controle, **Cadernos**

**de Saúde Pública**, v. 26, n. 9, p. 1747–1755, set. 2010. DOI: [10.1590/S0102-311X2010000900008](https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000900008).

CARDOSO, F. C. **Conhecimentos, atitudes e práticas do médico que atua na atenção básica no seguimento ao recém-nascido com Sífilis congênita na ap 3.3 do município do Rio de Janeiro**. 2016. 130 f. Mestrado em Saúde da Família – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2016.

CARRARA, S. **Tributo a Vênus: a luta contra a sífilis no Brasil, da passagem do século aos anos 40**. Rio de Janeiro, RJ, Editora Fiocruz, 1996.

CAVALCANTE, P. A. D. M., PEREIRA, R. B. D. L., CASTRO, J. G. D., *et al.* Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014 \*, **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 2, p. 255–264, mar. 2017. DOI: [10.5123/S1679-49742017000200003](https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000200003).

CAVALCANTI, J. D. R. D., FERREIRA, J. D. A., HENRIQUES, A. H. B., *et al.* Integral Assistance to Men's Health: needs, barriers and coping strategies, **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, v. 18, n. 4, 2014. DOI: [10.5935/1414-8145.20140089](https://doi.org/10.5935/1414-8145.20140089).

CHINAZZO, L. K., LEON, C. do A. de. Perfil clínico e epidemiológico da sífilis congênita na unidade de internação de um hospital universitário, **Boletim Científico de Pediatria**, v. 4, n. 3, p. 65–69, 2015.

COCIÑA, M. C., PRIMO, R. V. B., SOUZA, D. A. V. *et al.* **Conhecimento das gestantes acerca da sífilis congênita durante o pré-natal**. 2017. 23 f. Monografia, Curso de Graduação em Enfermagem – Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, 2017.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **COFEN publica nota técnica sobre administração da Penicilina Benzatina**. 2017.

CONCEIÇÃO, H. N. D., CÂMARA, J. T., PEREIRA, B. M. Análise epidemiológica e espacial dos casos de sífilis gestacional e congênita, **Saúde em Debate**, v. 43, n. 123, p. 1145–1158, out. 2019. DOI: [10.1590/0103-1104201912313](https://doi.org/10.1590/0103-1104201912313).

COSTA, C. S. C., VILA, V. D. C., RODRIGUES, F. M., *et al.* Características do atendimento pré-natal na Rede Básica de Saúde, **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 15, n. 2, p. 516–22, 30 jun. 2013. DOI: [10.5216/ree.v15i2.15635](https://doi.org/10.5216/ree.v15i2.15635).

COSTA, C. V. da, SANTOS, I. A. B. dos, SILVA, J. M. da, *et al.* SÍFILIS CONGÊNITA: REPERCUSSÕES E DESAFIOS, **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 46, n. 3, p. 194–202, 1 set. 2017.

CRUZ, V. C. **Sífilis congênita: análise espacial e aspectos epidemiológicos das mães**. 2019. Mestrado em Enfermagem – Universidade Federal de Sergipe, Aracajú, 2019. Disponível em: <http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/11974>.

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

DALLÉ, J. **Sífilis em gestantes e o tratamento do parceiro sexual**. 2017. 53 f. Mestrado em Ginecologia e Obstetrícia - Faculdade de Medicina – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/159600>.

DOMINGUES, C. S. B., DUARTE, G., PASSOS, M. R. L., *et al.* Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis, **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. spe1, p. e2020597, 2021. DOI: [10.1590/s1679-4974202100005.esp1](https://doi.org/10.1590/s1679-4974202100005.esp1).

FAVERO, M. L. D. C., RIBAS, K. A. W., DALLA COSTA, M. C., *et al.* Sífilis congênita e gestacional: notificação e assistência pré-natal, **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 26, n. 1, p. 2, 1 jul. 2019. DOI: [10.17696/2318-3691.26.1.2019.1137](https://doi.org/10.17696/2318-3691.26.1.2019.1137).

FERREIRA, L., BARBOSA, J. S. D. A., ESPOSTI, C. D. D., *et al.* Educação Permanente em Saúde na atenção primária: uma revisão integrativa da literatura, **Saúde em Debate**, v. 43, n. 120, p. 223–239, mar. 2019. DOI: [10.1590/0103-1104201912017](https://doi.org/10.1590/0103-1104201912017).

FIGUEIREDO, D. C. M. M. D., FIGUEIREDO, A. M. D., SOUZA, T. K. B. D., *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, n. 3, p. e00074519, 2020. DOI: [10.1590/0102-311x00074519](https://doi.org/10.1590/0102-311x00074519).

FONTOURA, R. T., MAYER, C. N. Uma breve reflexão sobre a integralidade, **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 59, n. 4, p. 532–536, ago. 2006. DOI: [10.1590/S0034-71672006000400011](https://doi.org/10.1590/S0034-71672006000400011).

FREITAS, A. P. O. *et al.* Atuação do Enfermeiro nas doenças de transmissão vertical: abordagem sobre Sífilis Congênita. INTERNATIONAL NURSING CONGRESS. **Theme: Good practices of nursing representations In the construction of society**. Maio 9-12, 2017.

GAMA, L. N., TAVARES, C. M. D. M. DEVELOPMENT AND EVALUATION OF MOBILE APPLICATION FOR THE PREVENTION OF MUSCULOSKELETAL RISKS IN NURSING WORK, **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 28, p. e20180214, 2019. DOI: [10.1590/1980-265x-tce-2018-0214](https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0214).

GRAHAM, I. D., LOGAN, J., HARRISON, M. B., *et al.* Lost in knowledge translation: Time for a map?, **Journal of Continuing Education in the Health Professions**, v. 26, n. 1, p. 13–24, 2006. DOI: [10.1002/chp.47](https://doi.org/10.1002/chp.47).

GRIEBELER, A. P. D. **A concepção social da sífilis no Brasil : uma releitura sobre o surgimento e a atualidade**. 2009. 71 f. Monografia, Especialização em Saúde Pública - Faculdade de Medicina – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/17934>.

GUIMARÃES, C. C. et al. Sífilis em gestantes: prevenção e tratamento. **Revista Enfermagem e Saúde Coletiva**, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.revesc.org/index.php/revesc/article/view/16>.

GUIMARÃES, T. A., ALENCAR, L. C. R., FONSECA, L. M. B., et al. Sífilis em gestantes e sífilis congênita no Maranhão, **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 25, n. 2, p. 24, 20 jul. 2018. DOI: [10.17696/2318-3691.25.2.2018.1023](https://doi.org/10.17696/2318-3691.25.2.2018.1023).

HORTA, H. H. L., MARTINS, M. F., NONATO, T. F., et al. Pré-natal do parceiro na prevenção da sífilis congênita, **Rev. APS**, p. 623–627, 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico parcial 2022**. IBGE, 2022.

JORGE, M. S. B., COSTA, L. S. P., CARVALHO, M. R. R., et al. Mobile web application for use in the Extended Family Health and Primary Care Center: content and usability validation, **Revista CEFAC**, v. 22, n. 3, p. e3519, 2020. DOI: [10.1590/1982-0216/20202233519](https://doi.org/10.1590/1982-0216/20202233519).

JORGE, M. S. B., COSTA, L. S. P., CARVALHO, M. R. R., et al. Mobile web application for use in the Extended Family Health and Primary Care Center: content and usability validation, **Revista CEFAC**, v. 22, n. 3, p. e3519, 2020. DOI: [10.1590/1982-0216/20202233519](https://doi.org/10.1590/1982-0216/20202233519).

KALININ, Y., PASSARELLI NETO, A., PASSARELLI, D. H. C. Sífilis: Aspectos Clínicos, Transmissão, Manifestações Oraís, Diagnóstico e Tratamento, **Odonto**, v. 23, n. 45–46, p. 65–76, 31 dez. 2015. DOI: [10.15603/2176-1000/odonto.v23n45-46p65-76](https://doi.org/10.15603/2176-1000/odonto.v23n45-46p65-76).

LAFETÁ, K. R. G., MARTELLI JÚNIOR, H., SILVEIRA, M. F., et al. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle, **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 1, p. 63–74, mar. 2016. DOI: [10.1590/1980-5497201600010006](https://doi.org/10.1590/1980-5497201600010006).

LEITE, I. A., LEÃO, M. C. de M., OLIVEIRA, J. M. de, et al. ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA SÍFILIS NA GRAVIDEZ: UMA REVISÃO INTEGRATIVA, **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - ALAGOAS**, v. 3, n. 3, p. 165–165, 2016.

LEMKE, R. A., SILVA, R. A. N. D. A busca ativa como princípio político das práticas de cuidado no território, **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v. 10, n. 1, p. 281–295, 1 abr. 2010. DOI: [10.12957/epp.2010.9036](https://doi.org/10.12957/epp.2010.9036).

LIMA, V. C., LINHARES, M. S. C., FROTA, M. V. D. V., et al. Atuação dos enfermeiros da Estratégia Saúde da Família na prevenção da sífilis congênita: pesquisa de opinião em um município da região Nordeste, **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 30, n. 3, p. 374–386, set. 2022. DOI: [10.1590/1414-462x202230030283](https://doi.org/10.1590/1414-462x202230030283).

LIMA, V. C., MORORÓ, R. M., MARTINS, M. A., et al. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita em um município de médio porte no nordeste brasileiro,

**Journal of Health & Biological Sciences**, v. 5, n. 1, p. 56, 24 fev. 2017. DOI: [10.12662/2317-3076jhbs.v5i1.1012.p56-61.2017](https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v5i1.1012.p56-61.2017).

MACÊDO, V. C. D., LIRA, P. I. C. D., FRIAS, P. G. D., *et al.* Risk factors for syphilis in women: case-control study, **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 78, 1 jan. 2017. DOI: [10.11606/s1518-8787.2017051007066](https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2017051007066).

MACÊDO, V. C. D., ROMAGUERA, L. M. D., RAMALHO, M. O. D. A., *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. DOI: [10.1590/1414-462x202028040395](https://doi.org/10.1590/1414-462x202028040395).

MACHADO, B. L.; TERRA, R. M. A Sífilis na gestação: uma problemática atual. **REVISTA ELETRÔNICA - Múltiplo Saber**, v. 37, 2017.

MACHADO, F. M., CYRINO, R. M. F. **PLANEJAMENTO DO ENFERMEIRO NA INSERÇÃO SOCIAL DE CRIANÇAS PORTADORAS DE SÍFILIS CONGÊNITA**. 2011. 47 f. Monografia, Curso de Graduação em Enfermagem – Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo, Vitória, 2011.

MACIEL, L. H. A., SERENO, M. C., VIANA, A. I. E. S. Avaliação da usabilidade de um aplicativo móvel como facilitador de acesso a serviços de saúde de atenção à gestante de em uma maternidade no sul do Maranhão, **Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais**, v. 6, n. 1, p. 01–14, 8 maio 2021. DOI: [10.36517/resdite.v6.n1.2021.a5](https://doi.org/10.36517/resdite.v6.n1.2021.a5).

MARQUES, A. D. B., MOREIRA, T. M. M., CARVALHO, R. E. F. L. D., *et al.* PEDCARE: validation of a mobile application on diabetic foot self-care, **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. suppl 5, p. e20200856, 2021. DOI: [10.1590/0034-7167-2020-0856](https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0856).

MARTINS, A. I., ROSA, A. F., QUEIRÓS, A., *et al.* European Portuguese Validation of the System Usability Scale (SUS), **Procedia Computer Science**, v. 67, p. 293–300, 2015. DOI: [10.1016/j.procs.2015.09.273](https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.09.273).

MASCHIO-LIMA, T., MACHADO, I. L. D. L., SIQUEIRA, J. P. Z., *et al.* Epidemiological profile of patients with congenital and gestational syphilis in a city in the State of São Paulo, Brazil, **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 19, n. 4, p. 865–872, dez. 2019. DOI: [10.1590/1806-93042019000400007](https://doi.org/10.1590/1806-93042019000400007).

MATOS, C. M., COSTA, E. P. **ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA**. 2015. 23 f. Monografia, Curso de Graduação em Enfermagem – Universidade Tiradentes – UNIT, Aracajú, 2015. Disponível em: <https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/handle/set/968>.

MIRANDA, L. F. de. **O seguimento de doadores de sangue com sorologia positiva para sífilis na Rede-SUS do Distrito Federal**. 2015. 95 f. Mestrado em Medicina Tropical - Faculdade de Medicina – Universidade de Brasília, Brasília, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.26512/2015.07.D.19376>.

MORAIS, C. M., TEIXEIRA, I. V., SADOK, S., *et al.* Syphilis Trigram: a domain-specific visualisation to combat syphilis epidemic and improve the quality of maternal and child health in Brazil, **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 22, n. 1, p. 379, dez. 2022. DOI: [10.1186/s12884-022-04651-w](https://doi.org/10.1186/s12884-022-04651-w).

MOREIRA, B. C., LUZ RIBEIRO, J., CARVALHO DE FIGUEREDO, R., *et al.* OS PRINCIPAIS DESAFIOS E POTENCIALIDADES NO ENFRENTAMENTO DA SÍFILIS PELA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE, **Revista Remecs - Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde**, v. 5, n. 9, p. 03–13, 20 dez. 2020. DOI: [10.24281/rremecs2020.5.9.3-13](https://doi.org/10.24281/rremecs2020.5.9.3-13).

MOREIRA, K. F. A., DE OLIVEIRA, D. M., DE ALENCAR, L. N., *et al.* Perfil dos casos notificados de sífilis congênita, **Cogit. Enferm. (Online)**, p. 01–10, 2017.

MOURA, S. L. O., SILVA, M. A. M. D., MOREIRA, A. C. A., *et al.* Percepção de mulheres quanto à sua vulnerabilidade às Infecções Sexualmente Transmissíveis, **Escola Anna Nery**, v. 25, n. 1, p. e20190325, 2021. DOI: [10.1590/2177-9465-ean-2019-0325](https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0325).

NASCIMENTO, L. C. D. S., SILVA, M. R. F. D., ABREU, P. D. D., *et al.* Perspectiva dos enfermeiros sobre a assistência pré-natal no âmbito da Estratégia Saúde da Família, **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 10, p. e44, 16 jun. 2020. DOI: [10.5902/2179769238444](https://doi.org/10.5902/2179769238444).

NESI, A. N.; GRAF, M. M. T.; MORAES, N. A. Assistência do enfermeiro a gestantes com sífilis. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, out-dez., 2019.

NUNES, J. D.; LARA, A. N. O. A incidência de Sífilis congênita na contemporaneidade. **Repositório UNIS**. 2017. Disponível em: <http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/321>

NUNES, J. T., MARINHO, A. C. V., DAVIM, R. M. B., *et al.* Sífilis na gestação: perspectivas e condutas do enfermeiro, **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 11, n. 12, p. 4875, 4 dez. 2017. DOI: [10.5205/1981-8963-v11i12a23573p4875-4884-2017](https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a23573p4875-4884-2017).

OLIVEIRA, D. R. de, FIGUEIREDO, M. S. N. de. Abordagem conceitual sobre a sífilis na gestação e o tratamento de parceiros sexuais, **Enferm. foco (Brasília)**, p. 108–111, 2011.

OLIVEIRA, J. A. C., NUNES, C. dos R., ANDRADE, C. C. F. ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PRÉ-NATAL EM RELAÇÃO À SÍFILIS CONGÊNITA, **Múltiplos Acessos**, v. 2, n. 2, p. 46–56, 16 dez. 2017.

OLOYA, S., LYCZKOWSKI, D., ORIKIRIZA, P., *et al.* Prevalence, associated factors and clinical features of congenital syphilis among newborns in Mbarara hospital, Uganda, **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 20, n. 1, p. 385, dez. 2020. DOI: [10.1186/s12884-020-03047-y](https://doi.org/10.1186/s12884-020-03047-y).

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **HIV/aids - OPAS/OMS**, 2019, Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/HIVaids>.

PAULA, M. A. D., SIMÕES, L. A., MENDES, J. C., *et al.* Diagnóstico e tratamento da sífilis em gestantes nos serviços de Atenção Básica, **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 8, p. 3331–3340, ago. 2022. DOI: [10.1590/1413-81232022278.05022022](https://doi.org/10.1590/1413-81232022278.05022022).

PINHEIRO, D. do C. M., OLIVEIRA, D. P. V., SILVA, T. C. da, *et al.* A prevalência da sífilis congênita no Brasil: uma breve revisão, **SAÚDE & CIÊNCIA EM AÇÃO**, v. 3, n. 1, p. 1–10, 2017.

PINHEIRO, Y. T., SILVA, R. A. R. D. Has the COVID-19 Pandemic Affected the Epidemiology of Syphilis in Brazil?, **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 44, n. 06, p. 629–630, jun. 2022. DOI: [10.1055/s-0042-1748024](https://doi.org/10.1055/s-0042-1748024).

POLLO, D., RENOVATO, R. D. Enfermagem e o tratamento medicamentoso da sífilis sob a ótica da Teoria Sócio-Humanista, **Revista Enfermagem UERJ**, v. 28, p. e51482, 13 nov. 2020. DOI: [10.12957/reuerj.2020.51482](https://doi.org/10.12957/reuerj.2020.51482).

QUINTEIRO, N. M. **Conhecimento, atitude e prática de tocoginecologistas de Campinas frente a triagem sorológica de sífilis na gestação e prevenção de sífilis congênita**. 2017. Mestra em Ciências da Saúde – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017. DOI: [10.47749/T/UNICAMP.2017.987837](https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2017.987837).

RAMOS JR., A. N. Persistência da sífilis como desafio para a saúde pública no Brasil: o caminho é fortalecer o SUS, em defesa da democracia e da vida, **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 5, p. PT069022, 2022. DOI: [10.1590/0102-311xpt069022](https://doi.org/10.1590/0102-311xpt069022).

RAMPAZIO, I. T., SOUZA, I. E. B. de, CARVALHO, A. C. G. A ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E NO TRATAMENTO DA SÍFILIS CONGÊNITA, **Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 5, n. 5, p. 32–39, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.20951/2446-6778/v5n5a3>.

REIS, G. J. D., BARCELLOS, C., PEDROSO, M. D. M., *et al.* Diferenciais intraurbanos da sífilis congênita: análise preditiva por bairros do Município do Rio de Janeiro, Brasil, **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 9, 6 set. 2018. DOI: [10.1590/0102-311x00105517](https://doi.org/10.1590/0102-311x00105517).

REZENDE, E. M. A., BARBOSA, N. B. A SÍFILIS CONGÊNITA COMO INDICADOR DA ASSISTÊNCIA DE PRÉ-NATAL NO ESTADO DE GOIÁS, **Revista de APS**, v. 18, n. 2, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15536>.

RIBEIRO, R. S., SEGURA, G. D. S., FERREIRA, A. C. M., *et al.* Epidemiologia da sífilis gestacional e congênita: revisão integrativa de literatura, **Research, Society and Development**, v. 9, n. 4, p. e178942470, 20 mar. 2020. DOI: [10.33448/rsd-v9i4.2470](https://doi.org/10.33448/rsd-v9i4.2470).

RIO GRANDE DO SUL. **Boletim Epidemiológico**: HIV/Aids e sífilis. Secretaria da Saúde. Departamento de Atenção Primária e Políticas de Saúde. Coordenação Estadual de Doenças de Condições Crônicas Transmissíveis. Porto Alegre: ESP/RS, 2022. 136 p.

ROS-VIVANCOS, C., GONZÁLEZ-HERNÁNDEZ, M., NAVARRO-GRACIA, J. F., *et al.* Evolución del tratamiento de la sífilis a lo largo de la historia, **Revista Española de Quimioterapia**, v. 31, n. 6, p. 485–492, dez. 2018.

SALES, R. O. D., DILTS, L. M., SILVA, R. M. D., *et al.* Development and evaluation of an application for syphilis control, **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 5, p. 1326–1332, out. 2019. DOI: [10.1590/0034-7167-2018-0877](https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0877).

SANTOS FILHO, S. B. D., SOUZA, K. V. D. Rede Cegonha e desafios metodológicos de implementação de redes no SUS, **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 3, p. 775–780, mar. 2021. DOI: [10.1590/1413-81232021263.21462020](https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.21462020).

SANTOS, S. V., RAMOS, F. R. S., COSTA, R., *et al.* Assessment of the quality of a software application for the prevention of skin lesions in newborns\*, **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 28, p. e3352, 2020. DOI: [10.1590/1518-8345.3711.3352](https://doi.org/10.1590/1518-8345.3711.3352).

SARACENI, V., PEREIRA, G. F. M., DA SILVEIRA, M. F., *et al.* Vigilância epidemiológica da transmissão vertical da sífilis: dados de seis unidades federativas no Brasil, **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 41, p. 1, 14 abr. 2017. DOI: [10.26633/RPSP.2017.44](https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.44).

SCHMEING, L. M. B. **Sífilis e pré-natal na rede pública de saúde e na área indígena de Amambai/MS**: conhecimento e prática de profissionais. 2012. 63 f. Mestrado em Modalidade Profissional em Saúde Pública – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - Fiocruz, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/24624>

SILVA, A. P. da, BARBOSA, B. J. P., CAMARGO, R. F., *et al.* Construção de um aplicativo móvel para Profilaxia Pós-Exposição ao HIV, **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, p. eAPE000345, 5 nov. 2021. DOI: [10.37689/acta-ape/2021AO000345](https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO000345).

SILVA, A. P. da, BARBOSA, B. J. P., HINO, P., *et al.* Usabilidade dos aplicativos móveis para profissionais de saúde: Revisão integrativa, **Journal of Health Informatics**, v. 13, n. 3, 27 set. 2021. Disponível em: <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/879>

SILVA, L. V. F. D., SANTOS, J. S., CARVALHO, A. L. A. D., *et al.* Usabilidade de aplicativo móvel em saúde: uma revisão bibliométrica, **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 4, p. e6676, 11 abr. 2021. DOI: [10.25248/reas.e6676.2021](https://doi.org/10.25248/reas.e6676.2021).

SILVA, M. J. N. D., BARRETO, F. R., COSTA, M. D. C. N., *et al.* Distribuição da sífilis congênita no estado do Tocantins, 2007-2015\*, **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 2, maio 2020. DOI: [10.5123/S1679-49742020000200017](https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200017).



SILVA, P. T. B. da, MAGALHÃES, S. C., LAGO, M. T. G. A assistência do profissional enfermeiro frente ao diagnóstico da sífilis no período gestacional: uma revisão bibliográfica, **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 35, n. esp, p. 78–92, 19 mar. 2019.

SILVA, R. A., ESTÉCIO, T. C. H., BINHARDI, M. F. B., *et al.* Breve histórico da sífilis e evolução do diagnóstico laboratorial no período de 2005 a 2016, **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 79, p. 1–18, 30 dez. 2020. DOI: [10.53393/rial.2020.v79.36028](https://doi.org/10.53393/rial.2020.v79.36028).

SILVA, T. C. A. *et al.* Prevenção da Sífilis congênita pelo enfermeiro na estratégia Saúde da Família. **Revista Interdisciplinar**, Piauí, v. 8, n. 1, p. 174-182, jan. fev. mar. 2015.

SIMÕES, R.F. *et al.* Estudo epidemiológico da sífilis gestacional em um município do noroeste fluminense, RJ. **Linkscienceplace Interdisciplinary Scientific Journal**, v.5, n.5, p. 130-142, 2018.

SOLINO, M. D. S. S., SANTOS, N. D. S. S., ALMEIDA, M. C. D. S., *et al.* Desafios do enfermeiro na assistência de enfermagem aos usuários com diagnóstico de sífilis: revisão integrativa, **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 13917–13930, 2020. DOI: [10.34119/bjhrv3n5-203](https://doi.org/10.34119/bjhrv3n5-203).

SOUZA, L. A. de, OLIVEIRA, I. S. B., LENZA, N. de F. B., *et al.* Ações de enfermagem para prevenção da sífilis congênita: uma revisão bibliográfica, **Revista de Iniciação Científica da Libertas**, v. 8, n. 1, p. 108, 31 ago. 2018.

STAMM, L. V. Syphilis: antibiotic treatment and resistance, **Epidemiology and Infection**, v. 143, n. 8, p. 1567–1574, jun. 2015. DOI: [10.1017/S0950268814002830](https://doi.org/10.1017/S0950268814002830).

STRAUS, S. E.; TETROE, J.; GRAHAM, I. **Knowledge translation in health care: moving from evidence to practice**. ed. A John Wiley & Sons, Ltd, Publication. Canadá. 2009.

SUTO, C. S. S., SILVA, D. L. D., ALMEIDA, E. D. S. D., *et al.* ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL A GESTANTE COM DIAGNÓSTICO DE SÍFILIS, **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 5, n. 2, 29 dez. 2016. DOI: [10.18554/reas.v5i2.1544](https://doi.org/10.18554/reas.v5i2.1544).

TEIXEIRA, L. O., BELARMINO, V., GONÇALVES, C. V., *et al.* Tendência temporal e distribuição espacial da sífilis congênita no estado do Rio Grande do Sul entre 2001 e 2012, **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 8, p. 2587–2597, ago. 2018. DOI: [10.1590/1413-81232018238.25422016](https://doi.org/10.1590/1413-81232018238.25422016).

TOMASI, E., DE ASSIS, T. M., MULLER, P. G., *et al.* Evolution of the quality of prenatal care in the primary network of Brazil from 2012 to 2018: What can (and should) improve?, **PLOS ONE**, v. 17, n. 1, p. e0262217, 18 jan. 2022. DOI: [10.1371/journal.pone.0262217](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262217).

TORRES, P. M. A., REIS, A. R. D. P., SANTOS, A. S. T. D., *et al.* Factors associated with inadequate treatment of syphilis during pregnancy: an integrative review, **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 6, p. e20210965, 2022. DOI: [10.1590/0034-7167-2021-0965](https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0965).

UCHIDA, T. H., FUJIMAKI, M., UMEDA, J. E., *et al.* Percepção de profissionais de saúde sobre utilização de tecnologias de informação e comunicação, **Revista Sustinere**, v. 8, n. 1, 10 jul. 2020. DOI: [10.12957/sustinere.2020.51280](https://doi.org/10.12957/sustinere.2020.51280).

UNASUS. Universidade aberta do SUS. **Redes de atenção à saúde: a rede cegonha**. São Luiz, 2015.

UNICEF. Fundo das Nações Unidas para a Infância. Ministério da Saúde do Brasil. **Fluxograma de mesa para diagnóstico e tratamento de Sífilis em mulheres no pré-natal, parto e puerpério: teste, trate e cure**. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais, 2019.

VASCONCELOS, M. I. O., OLIVEIRA, K. M. C. D., MAGALHÃES, A. H. R., *et al.* Sífilis na gestação: estratégias e desafios dos enfermeiros da atenção básica para o tratamento simultâneo do casal, **Revista Brasileira em promoção da Saúde**, v. 29, n. sup, p. 85–92, 30 dez. 2016. DOI: [10.5020/18061230.2016.sup.p85](https://doi.org/10.5020/18061230.2016.sup.p85).

VIEIRA, A. C. G., GASTALDO, D., HARRISON, D. How to translate scientific knowledge into practice? Concepts, models and application, **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 5, p. e20190179, 2020. DOI: [10.1590/0034-7167-2019-0179](https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0179).

## APÊNDICE A - AVERIGUAÇÃO DO CONHECIMENTO

Seguem abaixo QUADROS que comparam como deve ser feita a investigação para diagnóstico de sífilis em mulheres no pré-natal, parto, puerpério de acordo com o novo PCDT-TV 2022-2020, o Fluxograma de mesa-UNICEF 2019 e o Esquema terapêutico de Santa Maria - RS 2020.

**QUADRO 1** - Investigação para diagnóstico de sífilis no pré-natal

PCDT-TV 2022	Fluxograma de mesa (2019)	Esquema terapêutico de Santa Maria (RS)
O teste para sífilis poderá ser solicitado em ou mais das seguintes situações:		
<p>Pode ser solicitado tanto pelo médico como pelo enfermeiro;</p> <p>Pessoas gestantes com parceria(s) sexual(is) com diagnóstico de sífilis</p> <p>Pessoas gestantes na primeira consulta pré-natal, preferencialmente no primeiro trimestre e no início do terceiro trimestre (28ª semana), também no momento do parto (ou em caso de aborto/natimorto);</p> <p>Puérpera sem registro de teste para sífilis no pré-natal;</p> <p>Pessoa com diagnóstico de abortamento espontâneo/natimorto;</p> <p>Pessoas gestantes com sinais clínicos de sífilis;</p> <p>Demais situações em que a avaliação clínica demonstre necessário.</p>	<p>Pessoas gestantes na primeira consulta pré-natal, preferencialmente no primeiro trimestre e no início do terceiro trimestre (28ª semana), também, no momento do parto;</p> <p>Puérpera sem registro de teste de sífilis no pré-natal;</p> <p>Pessoa com diagnóstico de abortamento espontâneo/natimorto;</p> <p>Pessoa em situação de violência sexual;</p> <p>Em situações diferentes das descritas cuja avaliação clínica considerar necessária.</p>	<p>Pessoas gestantes na primeira consulta de pré-natal, no início do terceiro trimestre (28ª semana) e no momento do parto (ou em caso de aborto/natimorto);</p> <p>Na ausência do médico, o enfermeiro tem autonomia para avaliar o resultado do teste.</p>

Fonte: autor.

Abaixo é comparada como deve ocorrer a investigação para diagnóstico de sífilis iniciado com teste não treponêmico de acordo com o novo PCDT-TV 2022, o Fluxograma de mesa Unicef-2019 e o Esquema terapêutico de Santa Maria - RS 2020.

**QUADRO 2** - Investigação para diagnóstico de Sífilis iniciado com teste não treponêmico

PCDT-TV 2022	Fluxograma de mesa (2019)	Esquema terapêutico de Santa Maria (RS) 2020
VDRL/RPR ou outro teste não treponêmico REAGENTE		
Se paciente apresenta úlcera anogenital ou sinais/sintomas de sífilis secundária, ou teve parceria sexual com diagnóstico de sífilis, ou vítima de violência sexual, ou chance de perda de seguimento, ou sem diagnóstico prévio de sífilis: tratar para Sífilis recente e notificar.	Se paciente tem úlcera anogenital ou sinais de sífilis secundária ou teve parceria sexual com diagnóstico de sífilis ou é pessoas gestantes sem registro de tratamento prévio adequado para sífilis: Trate para sífilis recente e notifique.	Teste rápido trimestral para pessoas gestantes não reagentes.

Fonte: autor.

Após se compara as reações adversas à benzilpenicilina de com sífilis no pré-natal de acordo com o novo PCDT-TV 2022-2020, o Fluxograma de mesa Unicef-2019 e o Esquema terapêutico de Santa Maria - RS 2020.

**QUADRO 3** - Reações adversas à benzilpenicilina de mulheres com sífilis no pré-natal

PCDT-TV 2022 (2020)	Fluxograma de Mesa (2019)	Obs.
Sífilis tardia (terciária, latente tardia ou latente com duração ignorada).	Sífilis tardia (terciária, latente tardia ou latente com duração ignorada) Sífilis recente (primária, secundária e latente recente).	
Febre, dor de cabeça, dor muscular e <i>rash</i> podem ocorrer após tratamento e melhoram em 1-2 dias, espontaneamente (Reação de Jarisch-Herxheimer). Prescrever paracetamol ou dipirona 500mg 6/6h, se necessário;  Tratar parceria(s) (dos últimos três meses) para sífilis recente (independentemente de sintomas/resultado dos testes) e testar para sífilis na mesma semana. Interpretar resultados para decidir continuar tratamento para sífilis tardia;  A regra é de que o intervalo entre as doses seja de sete dias para completar o tratamento. No entanto, caso esse intervalo ultrapasse 14 dias, o esquema deverá ser reiniciado;	Febre, dor de cabeça, dor muscular e <i>rash</i> podem ocorrer após tratamento e melhoram em até 24-48h espontaneamente;  Prescrever paracetamol ou dipirona 500mg a cada seis horas, se necessário;  Trate parceria(s) (dos últimos três meses) para sífilis recente (independentemente de sinais/sintomas/resultado dos testes) e teste para sífilis na mesma semana. Interprete resultados para decidir se continua tratamento para sífilis tardia;  Se tratando para sífilis tardia e perdeu dose por > 14 dias: reinicie o tratamento de paciente e parceria(s);  Se tratamento completo para o estágio	Não consta; Consta apenas reação anafilática.

PCDT-TV 2022 (2020)	Fluxograma de Mesa (2019)	Obs.
<p>Se pessoas gestantes e em tratamento completo para o estágio clínico da sífilis com penicilina benzatina e INICIADO até 30 dias antes do parto: registrar tratamento adequado na carteira de pré-natal;</p> <p>Em caso de sinais e sintomas neurológicos/oftalmológicos ou sífilis terciária ativa: solicitar punção lombar e investigar neurosífilis.</p>	clínico da sífilis com penicilina benzatina e INICIADO até 30 dias antes do parto, registre tratamento adequado na carteira de pré-natal.	

Fonte: autor.

Segue o comparativo de como deve acontecer o monitoramento de pessoas com sífilis no pré-natal, parto, puerpério de acordo com o novo PCDT-TV 2022 2020, o Fluxograma de mesa Unicef-2019 e o Esquema terapêutico de Santa Maria - RS 2020.

#### QUADRO 4 - Monitoramento de mulheres com sífilis no pré-natal

PCDT-TV 2022 (2020)	Fluxograma de mesa (2019)	Esquema terapêutico de Santa Maria (RS) 2020
Solicitar ao laboratório monitoramento do tratamento de sífilis, para pessoas gestantes, repetir mensalmente (registrar na carteira de pré-natal) e, após o parto, repetir até completar um ano (três, seis, nove e 12 meses).		<p>Se o VDRL/RPR atual é pelo menos duas diluições maior que o anterior ou persistência de sinais de sífilis: investigar nova exposição ou tratamento incompleto e retratar paciente e sua(s) parceria(s);</p> <p>Solicite punção lombar e investigue neurosífilis.</p>
Comparar novo VDRL/RPR com VDRL/RPR prévio:		
<p>DRL/RPR atual é pelo menos duas diluições menores que o do diagnóstico (ex.: anterior 1:32, atual 1:8), seis meses após tratamento para sífilis recente,</p> <p>ou;</p> <p>VDRL/RPR atual é pelo menos duas diluições menores que o do diagnóstico (ex.: anterior 1:32, atual 1:8), 12 meses após tratamento para sífilis tardia, se sim;</p> <p>Paciente mantém/desenvolveu nova úlcera anogenital ou sinais/sintomas de sífilis secundária ou ocorreu tratamento incompleto do</p>	<p>VDRL/RPR atual é pelo menos duas diluições maior que anterior (ex: era 1:8, agora é 1:32), se sim;</p> <p>Se HIV negativo, retrate paciente e parceria(s) para sífilis recente ou tardia (de acordo com cada caso);</p> <p>Se tratamento completo e sem nova exposição, também solicite punção lombar e investigue neurosífilis;</p> <p>Se HIV positivo, retrate paciente e parceria(s) para sífilis recente ou tardia (de acordo com cada caso), solicite punção lombar e investigue neurosífilis;</p> <p>Se HIV negativo, retratar paciente e parceria(s) para sífilis recente ou tardia (de acordo</p>	

<p>paciente/parceria(s) ou houve nova exposição? Sim;</p> <p>Se HIV negativo retrate paciente e parceria(s) para sífilis recente ou tardia (de acordo com cada caso), solicite punção lombar e investigue neurosífilis;</p> <p>Se HIV positivo, retrate paciente e parceria(s) para sífilis recente ou tardia (de acordo com cada caso), solicite punção lombar e investigue neurosífilis.</p> <p>Não;</p> <p>Se pessoas gestantes, registrar tratamento adequado e queda da titulação na carteira de pré-natal, repetir VDRL/RPR mensalmente. Após parto, manter seguimento até completar 12 meses;</p> <p>Se houver qualquer VDRL/RPR com pelo menos duas diluições maior que anterior ou persistência/novos sinais de sífilis: investigar reexposição/tratamento incompleto e retratar paciente e parceria(s) para sífilis recente ou tardia (de acordo com cada caso);</p> <p>Se tratamento completo e sem nova exposição confirmada, também solicitar punção lombar e investigar neurosífilis.</p>	<p>com cada caso). Em caso de tratamento completo e sem nova exposição, também solicitar punção lombar e investigar neurosífilis;</p> <p>Se houver qualquer VDRL/RPR com pelo menos duas diluições maior que anterior ou persistência/novos sinais de sífilis: investigar reexposição/tratamento incompleto e retratar paciente e parceria(s) para sífilis recente ou tardia (de acordo com cada caso);</p> <p>Se tratamento completo e sem nova exposição confirmada, também solicitar punção lombar e investigar neurosífilis.</p>	
---	--	--

Fonte: autor.

Logo, tem-se as recomendações no monitoramento de pessoas com sífilis no pré-natal, parto, puerpério baseadas nas justificativas de acordo com o novo PCDT-TV 2022-2020, o Fluxograma de mesa Unicef-2019 e o Esquema terapêutico de Santa Maria – RS 2020.

**QUADRO 5 - Recomendações no monitoramento de pessoas com Sífilis no pré-natal, parto, puerpério**

PCDT-TV 2022 (2020)	Fluxograma de mesa (2019)	Esquema terapêutico de Santa Maria (RS) 2020
<p>Contraindicação à benzilpenicilina benzatina: presença de silicone (prótese ou silicone líquido industrial) nos</p>	<p>Os testes não treponêmicos laboratoriais (VDRL/RPR/USR/TRUST) são os testes utilizados para</p>	<p><b>Não consta.</b></p>

<p>locais recomendados para aplicação IM da medicação e alergia/anafilaxia após uso da penicilina;</p> <p>Em caso de diagnóstico de neurosífilis, encaminhar/discutir com especialista para internação hospitalar e tratamento. Os testes não treponêmicos laboratoriais (VDRL/RPR/USR/TRUST) são os testes utilizados para o monitoramento do tratamento de sífilis. Orienta-se realizar a mesma metodologia durante todo o período de monitoramento.</p>	<p>monitoramento do tratamento de sífilis. Orienta-se realizar a mesma metodologia durante todo o período de monitoramento;</p> <p>Os sinais de sífilis secundária ocorrem entre seis semanas a seis meses após a cicatrização da úlcera primária e incluem erupção cutânea (principalmente se em palmas das mãos e plantas dos pés), lesões orais, lesões vegetantes em especial nos genitais, alopecia (perda de cabelo) especialmente em clareiras, sintomas gerais (mal-estar, febre, cefaleia, astenia).</p>	
--	---	--

Fonte: autor.

Ainda, há um comparativo sobre o esquema terapêutico sugerido pelo novo PCDT-TV 2022-2020, o Fluxograma de mesa Unicef-2019 e o Esquema terapêutico de Santa Maria/RS 2020.

#### QUADRO 6 - Esquema terapêutico

PCDT-TV 2022 (2020)	Fluxograma de mesa (2019)	Esquema terapêutico de Santa Maria (RS) 2020
Sífilis recente: sífilis primária, secundária e latente recente (com até um ano de evolução).	Sífilis recente (primária, secundária e latente recente).	Sífilis recente (primária, secundária e latente recente).
Benzilpenicilina benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhão UI em cada glúteo).		
Alternativa:		
<p><b>Exceto para pessoas gestantes</b></p> <p>Doxiciclina 100mg, 12/12h, VO, por 15 dias; A benzilpenicilina benzatina é a única opção segura e eficaz para tratamento adequado das pessoas gestantes;</p> <p>Tanto no tratamento para sífilis recente como para sífilis tardia o seguimento consiste na realização de teste não treponêmico trimestral em</p>	Discutir com especialista.	Não consta.

adultos, exceto pessoas gestantes. Em pessoas gestantes, o controle deve ser mensal.		
Sífilis tardia: sífilis latente tardia (com mais de um ano de evolução) ou latente com duração ignorada e sífilis terciária.	Sífilis tardia (latente tardia, terciária ou duração ignorada).	Sífilis tardia (latente tardia, terciária ou duração ignorada).
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.		
Alternativa:		
<p><b>Exceto para as gestantes</b></p> <p>Doxiciclina 100mg, 12/12h, VO, por 30 dias;</p> <p>A benzilpenicilina benzatina é a única opção segura e eficaz para tratamento adequado das pessoas gestantes;</p> <p>Tanto no tratamento para sífilis recente como para sífilis tardia o seguimento consiste na realização de teste não treponêmico trimestral em adultos, exceto pessoas gestantes. Em pessoas gestantes, o controle deve ser mensal.</p>	Discutir com especialista.	Não consta.
Neurosífilis:		
<p>Benzilpenicilina potássica/cristalina 18-24 milhões UI, 1x/dia, EV, administrada em doses de 3-4 milhões UI, a cada 4 horas ou por infusão contínua, por 14 dias;</p> <p>Alternativa: <b>Exceto para pessoas gestantes,</b> Ceftriaxona 2g IV, 1 x/dia, por 10-14 dias.</p> <p>Conduta: dar seguimento com exame de LCR de 6/6 meses até normalização.</p>	Não há conduta específica.	Não há conduta específica.



Então, tem-se o esquema de avaliação e tratamento de recém-nascidos e crianças acima de 30 dias de vida exposta ou com sífilis congênita de acordo com PCDT-TV 2022 (2020).

**QUADRO 7** - Esquema de avaliação e tratamento de recém-nascido e crianças acima de 30 dias de vida exposta ou com sífilis congênita PCDT-TV 2022 (2020).

<p>Avaliação inicial</p> <p>Especialmente na maternidade/casa de parto, considerando os seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Histórico materno, seguimento e tratamento;</li> <li>· Sinais e sintomas;</li> <li>· Teste não treponêmico periférico da criança comparado com o da mãe;             <ul style="list-style-type: none"> <li>· O sangue de cordão umbilical não deve ser utilizado;</li> </ul> </li> <li>· No teste não treponêmico, um título maior que o materno em pelo menos duas diluições (ex.: materno 1:4, RN maior ou igual a 1:16) e indicativo de infecção congênita.</li> </ul>		
<p><b>Conduta:</b> É esperado que os testes não treponêmicos das crianças declinem aos três meses de idade, devendo ser <b>não reagentes aos seis meses</b>.</p>		
<p>Tratamento:</p>		
O medicamento para tratamento de crianças com Sífilis congênita	Neurosífilis	Crianças diagnosticadas com sífilis congênita após um mês de idade
<p>Benzilpenicilina (potássica/cristalina, procaína ou benzatina); Benzilpenicilina procaína 50.000 UI/kg, IM, uma vez ao dia, por 10 dias; Ou</p> <p>Benzilpenicilina potássica (cristalina) 50.000 UI/kg, IV, de 12/12h (crianças com menos de uma semana de vida) e de 8/8h (crianças com mais de uma semana de vida), por dez dias.</p>	<p>A benzilpenicilina cristalina é o medicamento de escolha, sendo obrigatória a internação hospitalar.</p>	<p>Benzilpenicilina potássica (cristalina) 50.000 UI/kg, IV, de 4/4h a 6/6h, por 10 dias.</p>
<p><b>Obs.: Não há esquema de avaliação, tratamento e conduta específica no fluxograma de mesa, como também no esquema terapêutico de Santa Maria (RS).</b></p>		

Fonte: autor.

## APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

### Avaliação da usabilidade do site Prevenção da Sífilis na Gestação

Esta pesquisa está vinculada ao curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria. Os objetivos do estudo são: avaliar a usabilidade de um fluxograma para a prevenção da transmissão vertical da sífilis por profissionais da saúde em Santa Maria.

Desenvolvida no curso de mestrado por Raylton Aparecido Nascimento Silva. Tem como pesquisadora responsável a Dra. Stela Maris de Mello Padoin e a Dra. Tassiane Ferreira Langendorf, em parceria com a Política de HIV/AIDS, IST's, Hepatites Virais e Política da Saúde da Mulher e da Criança e aprovada pela Superintendência da Atenção Básica e Secretário da Saúde.

Considerando as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa que envolvem os seres humanos (Resolução CNS 466/12), serão respeitados e seguidos os princípios bioéticos da autonomia, beneficência e o da justiça. Foi elaborado o registro do projeto ao Gabinete de Projetos do Centro de Ciências da Saúde, encaminhado ao Núcleo de Pesquisas da Secretaria Municipal de Saúde Santa Maria. O projeto foi remetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFSM via Plataforma Brasil para apreciação ética e tem parecer aprovado – CAAE: 52479921.9.0000.5346.

Você aceita participar da pesquisa "Avaliação da usabilidade do *website* para prevenção da transmissão vertical da sífilis por profissionais da saúde da Atenção Primária"?

- (  ) Sim  
 (  ) Não  
 (  ) Quero indicar outra pessoa.  
 (  ) Não, mas quero indicar outra pessoa.

#### 1 Caracterização dos Participantes do Estudo

##### Dados de Identificação

##### 1.1 Nome completo:

Seu nome será alterado no banco de dados para suas iniciais. Ex.: Maria Aparecida = MA

##### 1.2 Data de Nascimento

Você pode clicar no calendário ou inserir sua data de nascimento (escreva em numerais).

##### 1.3 Sexo

Na opção "Outro", você pode expressar sua identidade de gênero, se preferir:

- (  ) Masculino  
 (  ) Feminino  
 (  ) Não binário  
 (  ) Outro: \_\_\_\_\_

##### 1.4 Área de formação na graduação

- (  ) Enfermagem  
 (  ) Medicina

##### 1.4.1 Ano de formação da graduação (colação de grau):

##### 1.4.2 Se você possui pós-graduação, indique qual o nível de formação de maior grau:

- )Especialização
- )Residência
- )Mestrado
- )Doutorado
- )Não possuo pós-graduação

1.5 Você realizou cursos de atualização no tema da saúde da gestantes (diagnóstico, tratamento e monitoramento da sífilis) para desenvolver suas atividades neste serviço?

- )Sim
- )Não

1.5.1 Descreva qual treinamento ou capacitação?

- )Diagnóstico laboratorial (Teste Rápido)
- )Diagnóstico clínico
- )Protocolo clínico
- )Fluxo de encaminhamentos
- )Monitoramento

Outros

1.6 Em qual tipo de serviço de APS você trabalha:

- )Estratégia de Saúde da Família (ESF) (se você marcou esta opção, responda a questão 1.6.1)
- )UBS (se você marcou esta opção, responda a questão 1.6.2)

1.6.1. Caso você trabalhe em uma ESF, assinale na lista abaixo o nome:

- )Não trabalho em ESF
- )Alto da Boa Vista
- )Arroio do Só
- )Bela União
- )Pains
- )Parque Pinheiro Machado
- )Roberto Binato
- )Santo Antônio
- )São João
- )São José
- )Vila Lídia
- )Vila Maringá
- )Vila Santos
- )Vitor Hoffman
- )Vila Urlândia
- )Nova Santa Marta

1.6.2 Caso você trabalhe em uma UBS, assinale na lista abaixo o nome:

- )Não trabalho em UBS
- )Centro Social Urbano
- )Dom Antônio Reis
- )Policlínica Central José Erasmo Crossetti
- )Floriano Rocha
- )Itararé
- )Joy Betts
- )Kennedy
- )Waldir Mozzaquatro
- )Oneyde de Carvalho
- )Passo das Tropas
- )São Francisco

- )Walter Aita
- )UBS ESF / Policlínica Wilson Paulo Noal
- )Ruben Noal
- )Policlínica Nossa Senhora do Rosário

1.7 Atividade de atuação dentro da Unidade

- )Assistencial
- )Administrativa
- )Preceptor
- )Gestão

1.8 Você desenvolve atividades na atenção à saúde da gestantes (diagnóstico, tratamento e monitoramento da sífilis) há quanto tempo (em anos)?

---

Use somente número na resposta (se for menos de um ano, responda 0)

1.8.1 Descreva quais as atividades na atenção à saúde das pessoas gestantes (diagnóstico, tratamento e monitoramento da sífilis) você desenvolve .

---

1.8.1.1 Se você marcou outros na pergunta anterior, descreva:

---

1.9 Você já teve experiência com a utilização de ferramenta digital?

- )Aplicativo
- )Website
- )Telessaúde
- )Não tenho experiência

Outro: \_\_\_\_\_

Agora lhe convidamos a acessar o *website* da plataforma educativa criada que teve por objetivo ser uma ferramenta facilitadora para apoiar a implementação da vigilância epidemiológica e do manejo clínico da sífilis gestacional a partir da qualificação da conduta dos profissionais de saúde ao disponibilizar informações para o diagnóstico, o tratamento e o monitoramento deste agravo, tendo em vista a prevenção da transmissão vertical.

Para passar para a próxima etapa da pesquisa você deverá conhecer o *website*:

<https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/projeto-prevencao-da-Sifilis-na-gestacao/>

## APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título do projeto:** Avaliação da usabilidade de fluxograma modelo *website* para prevenção da transmissão vertical da sífilis por profissionais da saúde da Atenção Primária.

**Pesquisador responsável:** Dra. Stela Maris de Mello Padoin

**Instituição:** Universidade Federal de Santa Maria.

Telefone para contato: (55)3220-8938 - Av. Roraima, 1000, prédio 26, sala 1336, CEP 97105-970. Santa Maria, RS, BR.

**Local da coleta de dados:** serviços de saúde da APS em Santa Maria, RS

1. Você está sendo convidado para participar da pesquisa “Avaliação da usabilidade de fluxograma modelo *website* para prevenção da transmissão vertical da sífilis por profissionais da saúde da Atenção Primária”, desenvolvida no curso de mestrado por Raylton Aparecido Nascimento Silva. Tem como pesquisadora responsável a Dra. Stela Maris de Mello Padoin e Dra. Tassiane Ferreira Langendorf, em parceria com a Política de HIV/AIDS, IST's, Hepatites Virais e Política da Saúde da Mulher e da Criança e aprovada pela Superintendência da Atenção Básica e Secretário da Saúde.

2. O projeto se justifica pelo fato de as informações coletadas serem importantes para agregar valor ao processo de trabalho em saúde.

3. Você foi selecionado por ser profissional de saúde e por atuar na instituição pesquisada.

4. Os objetivos do estudo são: avaliar a usabilidade de um fluxograma para a prevenção da transmissão vertical da sífilis por profissionais da saúde em Santa Maria

5. Sua participação nesta pesquisa consistirá em testar o fluxograma em formato digital e avaliá-lo, respondendo a um questionário.

6. Trata-se de uma pesquisa que envolve seres humanos e considerando a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/2012, toda pesquisa com seres humanos envolve riscos. Pelos objetivos do presente estudo, os riscos a que você estará sujeito são de constrangimento, sensação de estar sendo analisado e avaliado e conseqüentemente ter receio no desenvolvimento de suas atividades e para responder às perguntas durante a entrevista. No entanto, você está livre para tomar a decisão de interromper a atividade, retomando-a em outro momento ou desistir da participação em qualquer etapa do estudo sem ter qualquer prejuízo profissional ou em sua relação com o pesquisador.

7. Os contatos com os participantes e a coleta de dados serão realizados pelo pesquisador, que é o discente de mestrado Raylton. Estaremos disponíveis para informações durante todas as fases da pesquisa. Você será convidado para participar da pesquisa por meio de contato prévio, podendo ser presencialmente ou online.

8. Você será informado de todas as etapas da pesquisa e terá acesso, a qualquer momento, às informações atualizadas sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa e garantia de receber respostas a qualquer pergunta ou esclarecimento sobre a pesquisa.

9. As informações sobre o acompanhamento da pesquisa e para contato quando necessário podem ser feitas diretamente com o pesquisador Raylton Aparecido, e-mail: raylton.silva@acad.ufsm.com.br, fone: (63) 984254259 e Dra. Stela Maris de Mello Padoin, e-mail: [stela.padoin@ufsm.br](mailto:stela.padoin@ufsm.br).

10. Você poderá se recusar a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição envolvida.

11. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. O instrumento de coleta de dados não contém campo para colocar o nome do participante para que sua identidade seja mantida no anonimato e assegurada sua privacidade.

12. Não haverá benefícios diretos em curto prazo de sua participação, como também não haverá despesas ou compensação financeira em qualquer fase do estudo.

13. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. O projeto foi aprovado pelo CEP UFSM (dados da aprovação).

#### **Autorização:**

Eu, \_\_\_\_\_, após a leitura e ter conversado com a pesquisadora responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro para que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expressei minha concordância em participar deste estudo e assino este termo em duas vias, uma das quais me foi disponibilizada. Santa Maria, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2021.

\_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

## APÊNDICE D – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

**Título do projeto:** Avaliação da usabilidade de fluxograma modelo *website* para prevenção da transmissão vertical da sífilis por profissionais da saúde da Atenção Primária.

**Pesquisador responsável:** Dra. Stela Maris de Mello Padoin

**Instituição:** Universidade Federal de Santa Maria.

**Telefone para contato:** (55)99971.3143

**Local da coleta de dados:** serviços de saúde da APS em Santa Maria, RS

Os responsáveis pelo presente projeto se comprometem a preservar a confidencialidade dos dados dos participantes envolvidos no trabalho, que serão coletados por meio de formulário online (Google forms), devido à situação sanitária do COVID-19 no país e a restrição de circulação de pessoas nos serviços de saúde. Mas, poderá ser de forma presencial nos serviços da Atenção Primária em Saúde (unidades básicas e/ou estratégias de saúde da família) do município de Santa Maria, RS, no período de um ano (novembro de 2021 – 2022). Informam, ainda, que estas informações serão utilizadas, única e exclusivamente, no decorrer da execução do presente projeto e que as mesmas somente serão divulgadas de forma anônima, bem como serão mantidas no seguinte local: UFSM, Avenida Roraima, 1000, prédio 26, Departamento de Enfermagem, sala 1336, 97105-970 - Santa Maria - RS, por um período de cinco anos, sob a responsabilidade de Stela Maris de Mello Padoin. Após este período os dados serão destruídos.


Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSM em ...../...../....., com o número de registro CAAE .....

Santa Maria.....de .....de 2021.

---


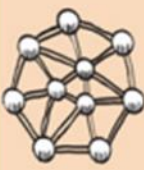


Assinatura do pesquisador responsável

ANEXO A – MODELO DE PLANO DE TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO



**Knowledge Translation Planning Template©**

**INSTRUCTIONS:** This template was designed to assist with the development of Knowledge Translation (KT) plans for research but can be used to plan for non-research projects. The Knowledge Translation Planning Template is universally applicable to areas beyond health. Begin with box #1 and work through to box #13 to address the essential components of the KT planning process.

(1) Project Partners	(2) Degree of Partner Engagement	(3) Partner(s) Roles	(4) KT Expertise on Team
<div style="text-align: center;"></div> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> researchers</li> <li><input type="checkbox"/> consumers - patients/families</li> <li><input type="checkbox"/> the public</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> decision makers</li> <li><input type="checkbox"/> private sector/industry</li> <li><input type="checkbox"/> research funding body</li> <li><input type="checkbox"/> volunteer health sector/NGO</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> practitioners</li> <li><input type="checkbox"/> other</li> </ul> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-15deg); display: inline-block;"><b>NOTES</b></div>	<div style="text-align: center;"></div> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> from idea formulation straight through</li> <li><input type="checkbox"/> after idea formulation &amp; straight through</li> <li><input type="checkbox"/> at point of dissemination &amp; project end</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> beyond the project</li> </ul> <p><b>Consider:</b> Not all partners will be engaged at the same point in time. Some will be collaborators, end users or audiences, or people hired to do specific activities.</p>	<div style="text-align: center;"></div> <p>(1) <i>What do the partner(s) bring to the project?</i></p> <p>(2) <i>How will partner(s) assist with developing, implementing or evaluating the KT plan?</i></p> <p><b>Action:</b> Capture their specific roles in letters of support to funders, if requested.</p> <p>► pesquisadores -                  autoria/coordenação/execução                  Gestores - articular as estratégias</p>	<div style="text-align: center;"></div> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> scientist(s) with KT expertise</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> consultant with KT expertise</li> <li><input type="checkbox"/> knowledge broker/specialist</li> <li><input type="checkbox"/> KT supports within the organization(s)</li> <li><input type="checkbox"/> KT supports within partner organization(s)</li> <li><input type="checkbox"/> KT supports hired for specific task(s)</li> </ul>
<p>(1) Representantes de pesquisadoras GP-PEFAS/UFSM: Stela Maris de Mello Padoin e Tassiane Ferreira Langendorf; gestão municipal: Márcia Gabriela Rodrigues de Lima e Bruna de David da Rocha; profissionais Mateus e Jorge; outros técnicos da computação Dr Giovane Librelotto e Acadêmicos</p> <p>(2) grau de engajamento desde a concepção do projeto</p> <p>(3) pesquisadores - autoria/coordenação/execução; Gestores - articular as estratégias em cada fase de execução do ciclo de aplicação da tradução do conhecimento em ação e indicar os potenciais participantes e mediar o acesso à ferramenta. Articulação para aplicação da ferramenta; Profissionais - expertise no tema para adaptação ao contexto e conhecimento do contexto prático para aplicabilidade da ferramenta com os demais profissionais da APS. Treinamento e adesão ao uso da ferramenta.</p> <p>(4) consultora do modelo KT: Dra Cristiane Cardoso de Paula</p>			



**(5) Knowledge Users (KUs)**

Which KUs or audiences will you target?

researchers

health practitioners or service providers

public

media

patients/consumers

decision makers

in organization

in community

policy makers

private sector/industry

research funders

venture capitalists

volunteer health sector/NGO

other: specify \_\_\_\_\_

*Consider: Have you included any of your audiences on your research team? If so, who and why (be strategic)?*

**(6) Main Messages**

What did you learn, or what do you anticipate learning?

Prevenção da transmissão vertical da sífilis.

What messages do you anticipate sharing (up to 3 KU audiences can be included on this form)?

Audience 1

Médicos e enfermeiros do serviço de

Audience 2

Audience 3

OR

No idea yet; messages will emerge during research through collaboration with partners.

*Consider: What can you feasibly do within this project, given time and resources? Aim for defining your Single Most Important Thing (SMIT) or Bottom Line Actionable Message (BLAM).*

**(7) KT Goals**

What are your KT Goals for each KU/audience?

Audiences 1 2 3

Generate... awareness

interest

practice change

behaviour change

policy action

Impart... knowledge

tools

Inform... research

product

patent

other ▶ \_\_\_\_\_

*Consider: KT is applicable to all research; even single studies are shared via journal articles. However, intent to change practice, behaviour or policy must be supported by a body of high quality research evidence (synthesis). Always consider legal and ethical principles in your KT efforts.*

**(8) KT Strategy(s)**

What KT strategy(s) will you use?

Audiences 1 2 3

Mostly Effective<sup>1</sup>

interactive small group

educational outreach

reminders

IT decision support

multi-prof collaboration

mass media campaign

financial incentive

combined interventions

Mixed Effects<sup>2</sup>

conferences (didactic)

opinion leaders

champions

educational materials

patient-mediated interview

performance feedback

substitution of tasks

peer reviewed publication

Limited Effects<sup>3</sup>

CQI - Continuous Quality Improvement

Effects Unsupported by Synthesis<sup>4</sup>

press release

patent license

arts-based KT

social media

networks

communities of practice

Café Scientifique

webinar

other ▶ \_\_\_\_\_

*Consider: Multifaceted/combined KT strategies are more effective than single strategies.*

**NOTES**

(5) os usuários do conhecimento serão os profissionais - Médicos e enfermeiros do serviço de APS; foi considerado incluir na equipe de pesquisa alguns usuários finais uma vez que são membros do Comitê de TV do município e possuem um papel estratégico de mediação com a prática


(6) a principal mensagem é a prevenção da transmissão vertical da sífilis

Audience 1: Médicos e enfermeiros do serviço de APS

(7) mix métodos: ação unificada na APS - consciência pelo treinamento a partir de um método de ensino participativo (pode ser um produto da residência); contínua orientação para o uso do material (um guia de uso que poderá ser um vídeo de uso que deverá gerar interesse/motivação para o uso;

(8) estratégia de lembrete de uso, social mídia, café científico e webinar

### (9) KT Process



**When will KT occur?**


integrated iKT<sup>3</sup> – researchers and research users will collaborate to shape the research process, e.g., setting the research questions, deciding the methodology, involvement in data collection and tools development, interpretation of findings and dissemination of research results

end of grant KT<sup>3</sup>. KT undertaken at the completion of the research process

both

**Comment on the specifics of your KT procedures; describe how you are using iKT:**

### (10) KT Impact & Evaluation




**(a) Where do you want to have an impact?**




- healthcare/well-being outcomes
- (clinical) practice
- policies/systems
- research & knowledge

**(b) How will you know if you achieved your KT goal(s)? Consider:**

- reach indicators (# distributed, # requested, # downloads/hits, media exposure)<sup>4</sup>
- usefulness indicators (read/browsed, satisfied with, usefulness of, gained knowledge, changed views)<sup>4</sup>
- use indicators (# intend to use, # adapting the information, # using to inform policy/advocacy/enhance programs, training, education, or research, # using to improve practice or performance)<sup>4</sup>
- partnership/collaboration indicators (# products/services developed or disseminated with partners, # or type capacity building efforts, social network growth, influences, collaborativeness)<sup>4</sup>
- practice change indicators (intent or commitment to change, observed change, reported change)
- program or service indicators (outcome data, documentation, feedback, process measures)
- policy indicators (documentation, feedback, process measures)
- knowledge change (quantitative & qualitative measures)
- attitude change (quantitative & qualitative measures)
- systems change (quantitative & qualitative measures)

**(9) o KT vai ocorrer após o processo de pesquisa de avaliação da usabilidade pelos profissionais**



<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>(1.1) Resources</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>(1.2) Budget Items</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>(1.3) Implementation</b></p> </div> </div>			
<p><b>What resources are required?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> board</li> <li><input type="checkbox"/> financial</li> <li><input type="checkbox"/> human</li> <li><input type="checkbox"/> IT</li> <li><input type="checkbox"/> leadership</li> <li><input type="checkbox"/> management</li> <li><input type="checkbox"/> volunteer</li> <li><input type="checkbox"/> web</li> <li><input type="checkbox"/> worker</li> <li><input type="checkbox"/> other: (list)</li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px; margin-top: 10px;"></div> <div style="text-align: right; font-weight: bold; border: 1px solid black; padding: 2px 5px; transform: rotate(-15deg); display: inline-block;">NOTES</div>	<p><b>What budget items are related to the KT plan?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> accommodation</li> <li><input type="checkbox"/> art installation</li> <li><input type="checkbox"/> evaluation specialist</li> <li><input type="checkbox"/> graphics/magery</li> <li><input type="checkbox"/> knowledge broker</li> <li><input type="checkbox"/> KT specialist</li> <li><input type="checkbox"/> mailing</li> <li><input type="checkbox"/> media release</li> <li><input type="checkbox"/> media product (e.g. video)</li> <li><input type="checkbox"/> networking functions</li> <li><input type="checkbox"/> open access journal</li> <li><input type="checkbox"/> plain text writer</li> </ul> <p>Estimated costs for items listed</p> <div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px; margin-top: 10px;"></div>	<p><b>What budget items are related to the KT plan?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> production/printing</li> <li><input type="checkbox"/> programming</li> <li><input type="checkbox"/> public relations</li> <li><input type="checkbox"/> reimbursements for partners (e.g. time, parking, travel)</li> <li><input type="checkbox"/> tech transfer/commercialization</li> <li><input type="checkbox"/> teleconferencing</li> <li><input type="checkbox"/> travel: conferences</li> <li><input type="checkbox"/> travel: meetings/educational purposes</li> <li><input type="checkbox"/> web 2.0 (e.g. blogs, podcasts, wikis)</li> <li><input type="checkbox"/> webinar services</li> <li><input type="checkbox"/> website development</li> <li><input type="checkbox"/> venue</li> <li><input type="checkbox"/> other: (list)</li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px; margin-top: 10px;"></div>	<p><b>Describe how you will implement your KT strategy(s): What processes/procedures are involved? If practice or behaviour change is the focus, how will you ensure the knowledge (intervention) you are transferring retains quality, fidelity, sustainability?</b></p> <div style="border: 1px solid #ccc; height: 100px; margin-top: 10px;"></div>
<p><b>NOTE: Be sure to include all KT costs in your budget for funders</b></p>			
<p>Barwick, M. (2008, 2013). Knowledge Translation Planning Template. Ontario: The Hospital for Sick Children.                  1) Grol &amp; Grimshaw 2003 The Lancet. 362(9391): 1225. 2) KT strategies may have support from individual studies. 3) CHR <a href="http://www.chr.ca/e/29418.html">http://www.chr.ca/e/29418.html</a>. 4) Sullivan, Strachan, &amp; Timmons. Guide to Monitoring and Evaluating Health Information Products and Services. <a href="https://www.k4health.org/sites/default/files/guide-to-monitoring-and-evaluating-health-information.pdf">https://www.k4health.org/sites/default/files/guide-to-monitoring-and-evaluating-health-information.pdf</a>. 5) Parker, K (2013). KT and Evaluation. Unpublished, courtesy of Knowledge Translation Professional Certificate, Learning Institute, Hospital for Sick Children.</p> <p>© 2008, 2013 The Hospital for Sick Children</p>			

ANEXO B – CERTIFICADO DO REGISTRO DO *WEBSITE* (OBRA TÉCNICA)

<h1>Certificado de Registro</h1>	
<b>OBRA TÉCNICA</b>	
NÚMERO DE REGISTRO:	712145895
TIMESTAMP:	2023-05-19 11:46:17 GMT
TÍTULO DA OBRA:	WEBSITE INFORMATIVO PARA PREVENÇÃO DA SÍFILIS NA GESTAÇÃO
ARQUIVO DA OBRA:	website-informativo-para-prevencao-da-sifilis-na-gestacao.pdf[20230519_114617].zip
REGISTRADO POR:	STELA MARIS DE MELLO PADOIN (AUTOR)
ANO DE CONCLUSÃO:	2022
IDIOMA:	PORTUGUÊS [BR]
AUTORES (NASCIMENTO, PAÍS):	STELA MARIS DE MELLO PADOIN (1964-05-05 / BRASIL), TASSIANE FERREIRA LANGENDORF (1981-11-09 / BRASIL), RAYLTON APARECIDO NASCIMENTO (1991-10-12 / BRASIL), GABRIELA CODEN POLLETTI (1998-11-30 / BRASIL), GABRIELA COLOMBI DE LIMA (1997-11-07 / BRASIL), GIOVANI RUBERT LIBRELOTTO (1977-07-30 / BRASIL), AUGUSTO PAGNOSSIM FRIGO (2002-09-17 / BRASIL), HENRIQUE LIESENFELD KREVER (2001-09-19 / BRASIL), MÁRCIA GABRIELA RODRIGUES DE LIMA (1987-01-23 / BRASIL), MATEUS SELLE DENARDIN (1990-06-21 / BRASIL), MACLAINE DE OLIVEIRA ROOS (1963-10-08 / BRASIL)
:: eDNA DA OBRA - IDENTIFICADOR ELETRÔNICO ::	
SHA-512:	f30556690a88598f1a25a42ed6822f5718e3b5dc3b9754973551394726dd0db2309c732820c7cac4b882a02b3008b9d670e68cb5f1540a1663d57e2fcedb4b17
	
 <b>REGISTRO DE OBRAS</b> SEU TALENTO PROTEGIDO	
Gerado em 2023-05-19 11:48:37 GMT	