



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (UNIRIO)  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE (CCBS)  
ESCOLA DE MEDICINA E CIRURGIA (EMC)**

**DÉBORA DA SILVA BARBOSA**

**APLICATIVO MÓVEL: NAVEGAR PARA ELIMINAR A SÍFILIS CONGÊNITA**

**RIO DE JANEIRO  
MARÇO 2024**

DÉBORA DA SILVA BARBOSA

**APLICATIVO MÓVEL: NAVEGAR PARA ELIMINAR A SÍFILIS CONGÊNITA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito parcial para  
obtenção do grau de médico no Curso de  
Medicina da Universidade Federal do Estado  
do Rio de Janeiro - UNIRIO

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida  
de Assis Patroclo

**RIO DE JANEIRO  
MARÇO 2024**

**DÉBORA DA SILVA BARBOSA**

**APLICATIVO MÓVEL – NAVEGAR PARA ELIMINAR A SÍFILIS CONGÊNITA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito parcial para  
obtenção do grau de médico no Curso de  
Medicina da Universidade Federal do Estado  
do Rio de Janeiro - UNIRIO

Rio de Janeiro, 22 de março de 2024

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Me. Paulo Roberto Silva Marinho – presidente da banca**  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

---

**Profa. Dra. Regina Rocco - efetiva**  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

---

**Diego Geaquinto Leão Adriano (Biomédico/TI) – suplente**  
Convidado Externo

## **DEDICATÓRIA**

Aos que me ensinam como é precioso e recompensador o partilhar do caminho na direção da concretização dos sonhos, dedico a realização desse trabalho aos professores que fizeram parte da minha jornada, a familiares, amigos e minha amada. Sem o suporte, torcida e apoio de vocês, nada disso seria possível.

**MARÇO 2024**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a **Deus**, por ter me conduzido e cuidado durante toda a minha vida e especialmente durante as árduas etapas abarcadas nos anos de realização do sonho dessa formação.

Aos meus **pais**, meus grandes incentivadores, que sempre estiveram presentes fazendo o máximo que puderam, mesmo com condições limitadas, para que tanto eu quando meus irmãos tivéssemos a melhor educação possível. Por todo o cuidado, exortações, incentivo, apoio e por junto comigo sonharem meus sonhos sou infinitamente grata. Da mesma forma, agradeço também aos **meus irmãos Danilo, Daniele e Darlan**, que acompanham todo o processo de ingresso e conclusão da graduação e que são meus parceiros, torcida e encorajadores.

À minha avó **Maria José**, grande amor da minha vida, que me inspira com sua trajetória de luta, mas de superação, sendo sempre uma pessoa amorosa e alegre apesar das dificuldades. Espero retornar todo o amor que dela recebo, dando-lhe orgulho e podendo em breve contribuir para que realize alguns dos seus sonhos como agora realizo esse.

À irmã que a vida me deu, minha leal companheira **Patrícia**, devo especiais agradecimentos, pois muito além de uma parceira de turma, foi e é uma amiga com quem dividi muitos desafios, dificuldades e conquistas desde o início do curso até hoje, é quem segurou e não soltou minha mão sempre quando precisei. Obrigada pelas noites de estudo, pelos puxões de orelha, por acreditar em mim nos momentos em que essa própria crença me faltou. Me orgulho do quanto amadurecemos e nos fortalecemos nesse processo, de forma que a conclusão dessa graduação é “minha”, mas também sabemos que sempre será sempre “nossa”.

Da mesma forma, também sou grata à **Jéssica**, minha amiga leal e presente há muitos anos, que me acompanhou surtando desde os anos de pré-vestibular, sendo ouvido, incentivo, conselhos e suporte. Obrigada por vibrar por mim desde as conquistas iniciais, do começo da minha trajetória, sua presença, amor e amizade são essenciais na minha vida.

A minha namorada **Mayara**, a qual me conheceu num momento mais terminal do curso, de muito cansaço, dúvidas, inseguranças, e em pouco tempo se mostrou muito marcante e importante na minha vida. Obrigada pelas palavras e ações de

apoio e incentivo, pelo olhar generoso para comigo, pela sua visão e perspectivas positivas e acalentadoras em momentos conturbados e por celebrar comigo cada uma das minhas conquistas. Você é meu amor e fico feliz de partilhar mais essa vitória contigo.

Aos meus amigos e colegas de turma, que em momentos diferentes, das mais diversas e numerosas formas se fizeram essenciais e importantes, especialmente à **Ana Alice, Juliana Melo, Talita Lyra, Stephanie Mendes, Marcelo, Bruna da Luz, Lucas Mercadante, Victor Zanela, Leonardo Almeida, Matheus Castro e Gabriela Penedo.**

E finalmente, a **Cida Patroclo**, por contribuir ativa e diretamente com a minha formação, através de seu exemplo enquanto profissional ética, humana e comprometida com as pessoas e com a realização do seu ofício. Pela oportunidade, escuta, correções e paciência durante o desenvolvimento deste trabalho, muito obrigada.

## RESUMO

**Introdução** Sífilis em gestantes (SG) e sífilis congênita (SC) são doenças pandêmicas graves, mas evitáveis e curáveis, que ainda representam desafio à saúde pública. Saúde digital pode contribuir no ensino e manejo de casos. **Objetivo** Estruturar banco de dados com casuística de SG e SC de um hospital universitário da cidade do Rio de Janeiro, para compor aplicativo móvel, para educação permanente de profissionais e manejo integral de casos reais. **Materiais e métodos** Estudo para desenvolvimento de tecnologia com revisão bibliográfica e do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais (Ministério da Saúde – MS - 2022); estruturação de banco de dados e planejamento da validação e testagem do aplicativo. **Resultados** O PCDT não apresenta referências que embasem parte das assertivas; é repetitivo; apresenta quadros desnecessários e incoerências internas. Foram coletados dados de 333 casos de SG e SC (incluindo expostos) de um hospital universitário da cidade do Rio de Janeiro, 2019-2022, para o banco de dados do aplicativo. Os casos serão problematizados para educação permanente e classificados para ser feita, quando necessário, associação entre caso real e caso do banco para identificar a melhor conduta a ser adotada. **Conclusões** O PCDT 2022 do MS de Prevenção da Transmissão Vertical necessita de revisão urgente sobre sífilis em gestantes, pois aliado ao desenvolvimento de um aplicativo móvel, permitirá que seja disponibilizada ao Sistema Único de Saúde (SUS) tecnologias para intervenção de forma efetiva em prol da eliminação da sífilis congênita no Brasil.

**Palavras-chave:** Sífilis gestacional; Sífilis congênita; Aplicativo móvel; Eliminação da sífilis congênita; Saúde digital;

## ABSTRACT

**Introduction** Syphilis in pregnant women (SG) and congenital syphilis (CS) are serious, but preventable and treatable, pandemic diseases that still pose a challenge to public health. Digital health can contribute to the education and management of cases. **Objective:** To structure a database with cases of SG and CS from a university hospital in the city of Rio de Janeiro, to compose a mobile application for ongoing education of professionals and comprehensive management of real cases. **Materials and methods:** Study for the development of technology with literature review and Clinical Protocol and Therapeutic Guidelines (PCDT) for Prevention of Vertical Transmission of HIV, Syphilis, and Viral Hepatitis (Ministry of Health -MS- 2022); structuring of the database and planning of validation and testing of the application. **Results:** The PCDT lacks references to support some assertions; it is repetitive, presents unnecessary tables, and internal inconsistencies. Data from 333 cases of SG and CS (including exposed cases) from a university hospital in the city of Rio de Janeiro, 2019-2022, were collected for the application's database. The cases will be analyzed for ongoing education and classified to establish, when necessary, an association between real cases and database cases to identify the best course of action. **Conclusions:** The PCDT 2022 of the Ministry of Health for Prevention of Vertical Transmission needs urgent revision regarding syphilis in pregnant women, as allied with the development of a mobile application, it will enable the provision of technologies to SUS for effective intervention towards the elimination of congenital syphilis in Brazil.

**Keywords:** Gestational syphilis; Congenital syphilis; Mobile application; Elimination of congenital syphilis; Digital health.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> – Orientação acadêmica realizada pelo Núcleo de Vigilância Hospitalar (NVH) no HUGG-UNIRIO / Ebserh .....	<b>16</b>
<b>Figura 2</b> – Orientação acadêmica realizada pelo Núcleo de Vigilância Hospitalar (NVH) no HUGG-UNIRIO / Ebserh .....	<b>17</b>
<b>Figura 3</b> – Orientação acadêmica realizada pelo Núcleo de Vigilância Hospitalar (NVH) no HUGG-UNIRIO / Ebserh .....	<b>18</b>
<b>Figura 4</b> – Boletim epidemiológico produzido pelo Núcleo de Avaliação de Tecnologia em Saúde (NATS) do HUGG-UNIRIO / Ebserh.....	<b>19</b>
<b>Figura 5</b> – Boletim epidemiológico produzido pelo NATS/HUGG-UNIRIO / Ebserh .....	<b>20</b>
<b>Figura 6</b> – Planilha de casos de SG e SC utilizadas na educação permanente no HUGG-UNIRIO / Ebserh .....	<b>20</b>
<b>Figura 7</b> – Planilha de casos de SG e SC utilizadas na educação permanente no HUGG-UNIRIO / Ebserh .....	<b>25</b>
<b>Figura 8</b> – Evolução de prevalência de SG, incidência de SC e incidência de crianças expostas (CE) (2019-2022) .....	<b>35</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Revisão crítica do capítulo sífilis em gestante do PCDT de transmissão vertical do HIV, sífilis e hepatites - Ministério da Saúde, versão 2022 .....	<b>28</b>
<b>Quadro 2</b> – Número de nascidos vivos, casos de sífilis gestacional (SG) e prevalência; sífilis congênita (sc), expostos e incidência hospital universitário cidade do rio de janeiro (2019-2022) .....	<b>34</b>
<b>Quadro 3</b> – Planilha de coleta de dados da FIE da gestante, FIE de sífilis congênita e FIE de criança exposta .....	<b>36</b>
<b>Quadro 4</b> – Problematização dos casos e educação permanente .....	<b>38</b>
<b>Quadro 5</b> – Categorização dos casos do banco de dados.....	<b>40</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**ABS** – Atenção Básica de Saúde

**AP** – Área de planejamento

**APP** – Aplicativo

**BVS** – Biblioteca Virtual em Saúde

**CE** – Criança exposta

**DNV** – Declaração de Nascidos Vivos

**ES** – Exposição à sífilis

**FIE** – Ficha de Investigação Epidemiológica (DNV)

**HUGG – UNIRIO / Ebserh** – Hospital Universitário Gaffrée e Guinle / Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/ Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

**IA** – Inteligência artificial

**IoT** – Internet das Coisas

**IPPMG / UFRJ** – Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira

**MS** – Ministério da Saúde

**NATS** – Núcleo de Avaliação de Tecnologia em Saúde

**NVH** – Núcleo de Vigilância Hospitalar

**OMS** – Organização Mundial da Saúde

**PCDT** – Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas

**RX** – Radiografia

**RN** – Recém-nascidos

**SC** – Sífilis congênita

**SG** – Sífilis em gestantes

**SINAN** – Sistema de informação de Agravos de Notificação

**SUS** – Sistema Único de Saúde

**TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso

**TCLE** – Termo de consentimento livre e esclarecido

**TI** – Tecnologia da informação

**TIC** - Tecnologia da Informação e Comunicação

**TR** – Teste Rápido

**UBS** – Unidade básica de saúde

**UNIRIO** – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

**VDRL** – *Venereal Disease Research Laboratory*

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. OBJETIVOS.....	19
3. JUSTIFICATIVA.....	19
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	21
5. RESULTADOS.....	25
6. DISCUSSÃO.....	41
7. CONCLUSÃO.....	44
8. REFERÊNCIAS.....	45
APÊNDICES.....	47

## 1. INTRODUÇÃO

A sífilis, infecção bacteriana sistêmica, causada pelo *Treponema pallidum*, crônica, curável e exclusiva do ser humano, evolui para formas mais graves, se não tratada, podendo acometer diversos órgãos e sistemas do corpo. Transmitida principalmente por contato sexual, pode também ser transmitida verticalmente para o feto durante uma gestação com sífilis não tratada ou tratada de forma não adequada. (1)

Conhecida de forma significativa na Europa desde o final do século XV, quando por um contexto marcado por grandes epidemias de diversas doenças, se disseminou pelo continente e dizimou uma parcela significativa da população, (2) essa doença persistiu em crescimento até o século XX, momento em que a introdução da penicilina gerou a equivocada concepção de erradicação da doença. Entretanto, houve um novo aumento do número de casos a partir de 1960, em um contexto de marcantes mudanças sociais em relação ao comportamento sexual. (3)

A despeito da controvérsia e da discussão entre uma origem autóctone da sífilis nas Américas e de sua disseminação na população brasileira a partir do contato com o colonizador europeu, (4) uma grande incidência dessa doença é indicada por fontes seguras a partir do século XVIII, sobretudo no Rio de Janeiro. Assim, mesmo com o longo passado de contato com essa afecção e das tentativas históricas de enfrentamento supracitados, pela tendência mundial de reaparecimento da sífilis na população em geral e, particularmente, da sífilis congênita (SC), essa doença continua constituindo um desafio às políticas públicas de saúde no Brasil e no mundo. (5)

No Brasil no período 2012 a 2022, foram notificados 537.401 casos de sífilis em gestante (SG), 238.387 de sífilis congênita (SC) e 2.153 óbitos por sífilis congênita. (6)

No estado do Rio de Janeiro, em 2021, em relação à SG, houve um total de notificação de 12.465 casos e uma taxa de detecção de 62,6 casos por 1.000 nascidos vivos, enquanto a notificação de SC em menores de um ano foi de 5.186 casos, com uma taxa de incidência de 26 casos para 1.000 nascidos vivos. (6)

Por se tratar de uma doença de rastreamento obrigatório na gestação, com tratamento acessível e eficaz, os dados supracitados são alarmantes e refletem lacunas assistenciais no sistema de saúde, pois evidenciam que a transmissão vertical da (SC), com suas possibilidades de complicações e óbito fetais, se mantém mesmo com os esforços para prevenção e controle. (7) Além disso, mostram-se distantes da meta proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para a eliminação da sífilis congênita até 2030, com uma taxa de incidência menor que 0,5 casos para 1000 nascidos vivos. (8)

Visto que as taxas de transmissão da SC estão diretamente relacionadas à assistência pré-natal, (8) alguns fatores são apontados como implicados na persistência dessa problemática: a falta de acesso ou início tardio do pré-natal; a quebra da continuidade do cuidado, com mudança de unidade de saúde durante a assistência; as falhas na identificação das mulheres grávidas infectadas; o tratamento incorreto, inoportuno ou sem acompanhamento dos casos diagnosticados; a falta de identificação da reinfeção pela ausência de acompanhamento com testagem sorológica dos casos diagnosticados e de tratamento profilático da parceria sexual e a falta de orientações sobre a doença e sobre sexo seguro. (9, 10, 11)

O Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG-UNIRIO / Ebserh), inicialmente criado em 1923 como Fundação Gaffrée-Guinle, para o atendimento especializado em doenças venéreas, é atualmente um órgão suplementar da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) de assistência em saúde com diferentes densidades de tecnologias, que vem empreendendo uma série de ações em seus serviços no sentido de torná-los mais efetivos no combate à SG e à SC.

Num primeiro momento, em agosto de 2015, foi criado o Núcleo de Vigilância Hospitalar (NVH) no HUGG-UNIRIO / Ebserh e, a partir de então, os casos de SG e de SC passaram a ser notificados regularmente na maternidade e no pré-natal, inicialmente por técnicos do NVH e da maternidade e por enfermeiros no pré-natal. A partir disso, fragilidades foram identificadas no período 2015 a 2019 e adotadas as seguintes intervenções:

Busca ativa de casos por responsável técnica pelo NVH, na maternidade às segundas, quartas e sextas-feiras;

Debate na maternidade com a profa. Dra. Cristina Hoffer, infectologista pediátrica do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira IPPMG/UFRJ sobre sífilis em gestante e congênita;

Participação da responsável técnica pelo NVH nas decisões sobre conduta com gestantes e recém-nascidos (RN);

Treinamento das (os) enfermeiras(os) da maternidade para execução do teste rápido (TR) para sífilis;

Implantação do TR para rastreamento de sífilis no pré-parto e no ambulatório pré-natal;

Reciclagem das (os) enfermeiras (os) devido aos resultados discordantes na realização do TR;

Responsabilização pelo NVH de envio periódico das diretrizes de transmissão vertical atualizadas para os profissionais de saúde da maternidade e do pré-natal;

Orientações acadêmicas pela responsável técnica pelo NVH de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) para responder a necessidades de conhecimento da rede cegonha local, ou seja, no HUGG-UNIRIO / Ebserh. conforme exemplos a seguir:



## FIGURA 1 - ORIENTAÇÃO ACADÊMICA REALIZADA PELO NÚCLEO DE VIGILÂNCIA HOSPITALAR (NVH) NO HUGG-UNIRIO / EBSERH

### TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

#### O RASTREAMENTO DE SÍFILIS EM GESTANTES NA ATENÇÃO BÁSICA E NO PRÉ NATAL DO HUGG SOB O OLHAR DO NÚCLEO DE VIGILÂNCIA DO HUGG/UNIRIO

Autor **Jaime Cordeiro da Silva**

Trabalho de conclusão do curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de médico no Curso de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO.

Orientador: Profa. Dra. Maria Aparecida de Assis Patroclo

RIO DE JANEIRO

MAIO / 2017

#### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o rastreamento de sífilis na gestação em Unidades Básicas de Saúde (UBS) da AP 2.2 e no pré-natal no HUGG, sob o olhar do Núcleo de Vigilância (NVH) do HUGG entre agosto de 2015 e agosto de 2016.

**Material e Métodos:** Estudo quantitativo, transversal, retrospectivo. Amostra: casos comprovados de sífilis em gestante com fichas de investigação epidemiológica no NVH, com pré-natal exclusivamente nas UBS da AP 2.2 ou HUGG. Foi feita análise do perfil sociodemográfico e de pré-natal; do rastreamento e tratamento para sífilis e comparação de marcadores de qualidade do pré-natal entre UBS e HUGG.

**Resultados:** Foram analisados 42 casos de sífilis em gestantes. Foram notificados no parto 92,9% e 7,1% no pré-natal. Do total, 71,4% tinham entre 20 e 29 anos; 81,0% eram negras; 35,7% tinham ensino médio completo; 71,4% residiam em bairros da Área de Planejamento (AP) 2.2; 71,4% declararam não ter trabalho remunerado e 92,8% foram registradas como solteiras, mas em 90,5% dos casos o nome do pai constava na Declaração de Nascidos Vivos. Iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre de gestação, 59,5%; tiveram seis ou mais consultas, 73,8%; fizeram rastreamento para sífilis, 97,6%. A Penicilina G Benzatina 7.200.000 UI foi o tratamento prescrito para 72,4% das gestantes reativas e 22,8% não fizeram tratamento. Não foram avaliados 60% dos parceiros. Não houve diferença estatística significativa entre a qualidade pré-natal das UBS e do HUGG.

**Conclusões:** A assistência pré-natal no HUGG e nas UBS não atende às diretrizes da Rede Cegonha e ações de melhoria precisam ser implementadas.

**Palavras-chave:** Gestante, Sífilis, Pré-natal.

## FIGURA 2 - ORIENTAÇÃO ACADÊMICA REALIZADA PELO NÚCLEO DE VIGILÂNCIA HOSPITALAR (NVH) NO HUGG-UNIRIO / EBSERH

### TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

#### CONTINUIDADE DO CUIDADO PARA SÍFILIS CONGÊNITA EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA AP 2.2 DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO E AMBULATORIO DE PEDIATRIA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFFRÉE E GUINLE

Autora: **Lara Fiuza Soares**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de médico no Curso de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO.

Orientador: Profa. Dra. Maria Aparecida de Assis Patroclo

RIO DE JANEIRO

2019.1

#### RESUMO

**Introdução:** A sífilis é doença de alta prevalência no Brasil, com 37.436 casos na gestação e 20.474 de sífilis congênita em 2017. Apesar do Ministério da Saúde fornecer protocolos de conduta, estudos demonstram que o acompanhamento dos filhos de mães com sífilis não tem conformidade com o preconizado. **Objetivo:** Analisar dados de acompanhamento de filhos de mulheres com sífilis na gestação, cujo parto ocorreu em hospital universitário/RJ em 2016. **Material e Métodos:** Estudo longitudinal retrospectivo, com análise de 36 casos de gestantes com sífilis e seus respectivos filhos e telefonema sobre o motivo da interrupção do acompanhamento. **Resultados:** Predominaram gestantes entre 20 e 29 anos, negras, com ensino fundamental II incompleto, solteiras. Apenas 2,8% não realizaram pré-natal e 83,3% compareceram a seis ou mais consultas. Cerca de 22,0% não receberam tratamento e 47,2% tiveram tratamento adequado. Apresentaram o exame *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL) reagente ao nascer 83,3% dos recém-nascidos (RN) e não tiveram referenciamento para controle pós alta 14,7%. Dos nove com acompanhamento no HUGG, nenhum compareceu ao mínimo de 10 consultas. Atenderam ao telefonema 5/36 mulheres e duas interromperam o acompanhamento devido ao trabalho. **Conclusões:** É vital garantir integralidade entre o nível secundário e primário, aperfeiçoamento das fichas de notificação e melhoria dos registros em prontuário. Os dados analisados, a situação epidêmica e o cotidiano social das mulheres permitem sugerir que o tratamento do RN não deve se basear na garantia de acompanhamento ambulatorial. Recomenda-se valorização e estímulo a estudos locais para que intervenções efetivas contribuam para a eliminação da sífilis congênita no Brasil.

**Palavras-chave:** sífilis; sífilis congênita; continuidade da assistência; cuidado pré-natal.

**FIGURA 3 - ORIENTAÇÃO ACADÊMICA REALIZADA PELO NÚCLEO DE VIGILÂNCIA HOSPITALAR (NVH) NO HUGG-UNIRIO / EBSERH**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  
SÍFILIS CONGÊNITA E BAIXO PESO AO NASCER**

Autora: Jéssica Barcellos da Rocha

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Nutrição, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharelado em Nutrição.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida de Assis Patroclo  
Rio de Janeiro  
2019.2

**RESUMO**

A sífilis congênita é uma doença bacteriana transmitida de uma mãe com sífilis na gestação para o seu concepto. O objetivo foi identificar a incidência e comparar o baixo peso ao nascer dos recém-nascidos filhos de mães com e sem sífilis na gestação, além disso, descrever e analisar as características sociodemográficas e gestacionais das puérperas com e sem sífilis na gestação. Este é um estudo transversal realizado através das Declaração de Nascidos Vivos e Fichas de Investigação Epidemiológicas de sífilis na gestação e sífilis congênita do ano de 2018 arquivadas no NVH do HUGG. **INCIDÊNCIA** Nos resultados não foram encontradas diferenças estatísticas considerando o peso ao nascer e as características sociodemográficas e gestacionais entre os grupos com e sem sífilis. Concluímos que a equipe multidisciplinar deve tomar todas as condutas necessárias para que sejam diminuídos os riscos à saúde das gestantes e dos recém-nascidos expostos à sífilis, independentemente do nível social, de instrução e escolaridade das mães.

**Palavras-chave:** sífilis congênita, baixo peso ao nascer, sífilis na gestação, epidemiologia, características sociodemográficas, características gestacionais, pré-natal.

a) Elaboração anual de boletins epidemiológicos com análise e divulgação de dados e informações, conforme exemplificado a seguir:

**FIGURA 4 – BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO PRODUZIDO PELO NÚCLEO DE AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA EM SAÚDE (NATS) DO HUGG-UNIRIO / EBSERH**

**NÚCLEO DE VIGILÂNCIA HOSPITALAR  
BOLETIM ANO 02 Nº 01 – NOVEMBRO/2016**

Doenças/agravos notificados – agosto a dezembro 2015

SÍFILIS CONGÊNITA TOTAL = 20

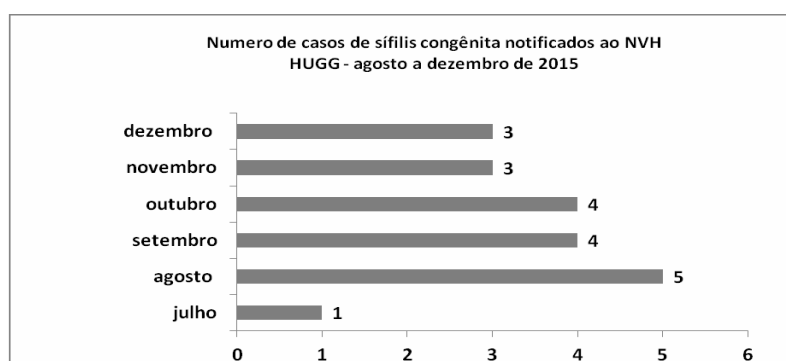
SÍFILIS EM GESTANTE TOTAL = 21

**SÍFILIS EM GESTANTES** – Com a implantação da rede cegonha houve mudança no rastreamento da sífilis em gestante sendo o primeiro exame, recomendado na primeira consulta pré-natal, o teste rápido treponêmico e em caso de positividade deverá ser realizado no mesmo dia o VDRL para titulação antes do início de tratamento e repetido mensalmente para acompanhamento da efetividade da conduta terapêutica.

Houve investigação de 21 casos em gestantes e apenas uma das gestantes investigadas não fez pré-natal.

Em relação a faixa etária 13 (61,9%) tinham entre 20 e 29 anos de idade e esse mesmo percentual tinha ensino médio sendo que para sete estava incompleto e para seis completo. As gestantes residiam em sua maioria (15=71,4%) na 8ª e 9ª RA (Tijuca e Vila Isabel respectivamente).

**SÍFILIS CONGÊNITA**



Fonte: Fichas de notificação/investigação/MS preenchidas no HUGG

Todos os 20 casos de sífilis congênita e os 21 de sífilis em gestantes foram notificados por técnicos / internos do NVH por busca ativa.

Em relação aos critérios para confirmação da sífilis congênita, observou-se a seguinte distribuição:

Mãe com tratamento inadequado = 03 (15%)

Mãe não tratada = 7 (35%)

Título de VDRL do RN maior do que o da mãe = 06 (30%)

Aumento do título de VDRL da mãe no parto = 02 (10%)

Critério não identificado = 02 (10%)

**Dentre os parceiros apenas 8 (36,4%) fizeram tratamento.**

Após revisão do protocolo do MS de transmissão vertical de doenças infecciosas em novembro de 2015, o parceiro só deve ser considerado na classificação de sífilis congênita se for sintomático ou tiver sido reagente aos testes e não tiver feito tratamento ou se o tratamento foi com doses inadequadas; nas **demais situações o parceiro não deve mais ser considerado para classificação de RN como portador de sífilis congênita.**

**FIGURA 5 - BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO PRODUZIDO PELO NATS/HUGG-UNIRIO / EBSERH**

<p><b>NVH/HUGG</b>  <b>NÚCLEO DE VIGILÂNCIA HOSPITALAR</b>  <b>BOLETIM ANO 03 Nº 01 – JULHO/2018</b>  <b>Doenças e agravos notificados - janeiro a dezembro de 2017</b>  <b>SÍFILIS CONGÊNITA TOTAL = 44 casos; 36 por busca ativa pelo NVH 8 por busca passiva;</b>  <b>SÍFILIS EM GESTANTES TOTAL= 51 casos; 38 por busca ativa pelo NVH e 13 por busca passiva;</b></p>
--

b) Elaboração de planilha de casos de SG e de SC identificados na maternidade, inicialmente semestral, depois trimestral e finalmente mensal, distribuída como material de educação permanente para revisão de conduta pelos profissionais da maternidade e pré-natal, como exemplificado a seguir:

**FIGURA 6 – PLANILHA DE CASOS DE SG E SC UTILIZADAS NA EDUCAÇÃO PERMANENTE NO HUGG-UNIRIO / EBSERH**

<p><b>NVH</b> HUGG - UNIRIO</p> <p><b>CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA REGISTRADOS NO NVH DE 01 /06/2019 A 30/06/2019</b>  <small>PB = PENICILINA BENZATINA; PC= PENICILINA CRISTALINA; PP= PENICILINA PROCAINA; IGN= Ignorado</small></p>											
Número ordem	Número NVH	Iniciais da mãe	Data do parto	Local, data e teste rápido no pré-natal	Data e título VDRL pré natal	Data do início tratamento A- Adequado, I- Inadequado	Data e monitoramento VDRL	Data e rápido no parto	Data e título VDRL no parto	Data e VDRL RN	Registre as respostas
1	1319	J.M.C.S	05/06/2019	UBS NÃO REAGENTE 22/10/2018 13/03/2019 HUGG REAGENTE 19/05/2019	NÃO REAGENTE (23/05/2019)	20/05/2019 3 doses prescritas (consta ter feito apenas 2)	NÃO SE APLICA POIS NÃO COMPLETOU UM MÊS DE TRATAMENTO	NÃO REALIZADO	1:1 (05/06/2019)	1:2 (06/06/2019) SEM OUTRAS ALTERAÇÕES	
2	1357	C.V.S	07/06/2019	CMS CFC NÃO REAGENTE 10/10/2018	NÃO REAGENTE (14/11/2018)	08/06/2019 1 dose prescrita e realizada	NÃO CONSTA TR E VDRL NA 28ª OU 30ª SEMANA	REAGENTE (07/06/2019)	1:4 (07/06/2019)	1:1 (07/06/2019) SEM OUTRAS ALTERAÇÕES	
3	1359	T.A.B	06/06/2019	HUGG 21/12/2018 REAGENTE	1:256 (21/12/2018)	15/04/2019 3 doses prescritas Sem data de realização	...	NÃO REALIZADO	1:16 (06/06/2019)	1:16 (06/06/2019) SEM OUTRAS ALTERAÇÕES	
4	1360	J.S.D	15/06/2019	CFF NÃO REALIZADO	1:16 (16/01/2019)	15/06/2019 3 doses prescritas (consta ter feito apenas 1)	...	REAGENTE	1:8 (15/06/2019)	1:2 (15/06/2019) SEM OUTRAS ALTERAÇÕES	
5	1361	M.R.L.A	05/06/2019	CF OFD 08/10/2018 REAGENTE	1:32 (08/10/2018)	08/10/2018 Consta ter feito 3 doses	1:2 (29/01/2019) NÃO REAGENTE (19/03/2019)	NÃO REALIZADO	1:1 (05/06/2019)	1:2 (05/06/2019) SEM OUTRAS ALTERAÇÕES	
6	1367	J.B.S	17/06/2019	CMS CFF REAGENTE 18/01/2019	1:16 (18/01/2019)	NÃO REALIZADO 3 doses prescritas Sem data de realização	1:4 (05/04/2019)	NÃO REALIZADO	1:16 (17/06/2019)	1:8 (17/06/2019) SEM OUTRAS ALTERAÇÕES	
7	1372	A.S.S	22/06/2019	HUGG NÃO REALIZADO	1:64 (26/01/2019)	01/02/2019 Consta ter feito 3 doses	1:64 (06/02/2019) 1:8 (12/03/2019) 1:8 (23/03/2019) 1:4 (30/04/2019) 1:4 (27/05/2019)	NÃO REALIZADO	1:1 (21/06/2019)	NÃO REAGENTE (22/06/2019) SEM OUTRAS ALTERAÇÕES	

Elaborado por Mariana Santos Carvalho, acadêmica de medicina do 10º período. Data: 10/07/2019, revisado em 26/08/2019  
 Supervisionado por professora Maria Aparecida de Assis Patroclo.

**É CASO DE SÍFILIS CONGÊNITA? QUAL O CRITÉRIO? QUAL A CONDUTA A SER ADOTADA COM A PUÉRPERA?**

OBS: posteriormente foi acrescentado na planilha o questionamento sobre a conduta a ser adotada com a puérpera e **com as parcerias**.

c) Roda de conversa em 2021 com equipe do laboratório sobre diagnóstico laboratorial atual de SG e SC e correlação com dados clínicos.

Observa-se então a necessidade de novas e diferentes ferramentas para o enfrentamento à sífilis nessa instituição e nas redes de serviços do Serviço Único de Saúde (SUS).

Tendo em vista essa conjuntura, há muito se sabe que esforços na área da saúde podem ser potencializados pelo uso de recursos digitais, e essa proposta é abarcada pela chamada Saúde Digital que, entre outros atributos, possibilita o acesso a serviços e informações em saúde de forma extensiva e acessível. (12)

O conceito de Saúde digital compreende o uso de recursos de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) para produzir e disponibilizar informações confiáveis, sobre o estado de saúde para quem precisa, no momento necessário e que incorpora os recentes avanços na tecnologia como novos conceitos, aplicações de redes sociais, Internet das Coisas (IoT), Inteligência Artificial (IA), entre outros. (12)

Em consonância a essa possibilidade, a computação móvel e os aplicativos (APPs), *softwares* desenvolvidos para serem instalados em dispositivos móveis, se destacam quando inseridos no contexto da Saúde Digital por sua aplicabilidade para servir de apoio à tomada de decisão, ao monitoramento remoto, ao diagnóstico e à otimização da segurança do paciente. (13)

Entre as vantagens da utilização destes, estão certo imediatismo das informações, a mobilidade de acessá-las em diferentes lugares, o incentivo à maior autonomia na aprendizagem, (13) a complementação de atividades inerentes aos profissionais da saúde e a otimização destas, (16) além de fornecer subsídios para a pesquisa científica no campo de trabalho, fomentando a prática baseada em evidências. (13)

Desta forma, esse trabalho se propõe a desenvolver subsídios essenciais para o desenvolvimento de aplicativo móvel em saúde, como ferramenta de apoio ao combate da SG e da SC com vistas a sua eliminação como problema de saúde pública no Brasil.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. GERAL**

Estruturar banco de dados com casuística de sífilis em gestante (SG) e sífilis congênita (SC) da maternidade de um hospital universitário da cidade do Rio de Janeiro, no período 2019 a 2022 para compor aplicativo móvel, visando a educação permanente de profissionais de saúde e manejo integral de casos do mundo real.

### **2.2. ESPECÍFICOS**

**1** - Realizar a revisão crítica do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais, do Ministério da Saúde, 2ª edição de 2022;

**2** - Identificar casos de SG e de SC notificados em hospital universitário da cidade do Rio de Janeiro no período de 2019 a 2022;

**3** - Elaborar a estrutura de um banco de dados;

**4** - Coletar dados clínico-epidemiológicos sobre SG e SC dos casos notificados em hospital universitário da cidade do Rio de Janeiro no período de 2019 a 2022;

**5** - Definir questionamentos para problematização dos casos com vistas a educação permanente;

**6** - Criar categorias para classificação dos casos do banco de dados com vistas a associação frente a casos do mundo real;

**7** - Planejar etapas para validação e testagem de aplicativo móvel sobre SG e SC;

### 3. JUSTIFICATIVA

No Brasil, ainda se observa a ocorrência de sífilis durante a gestação em uma proporção significativa de mulheres, o que é apontado nos dados do Boletim Epidemiológico de Sífilis da Secretaria de Vigilância em Saúde, de 2023. (6) Ao se considerar o quanto essa doença afeta a morbimortalidade infantil, percebe-se que urge o desenvolvimento de estratégias e ferramentas mais direcionadas para o seu enfrentamento.

Milanez et al. (5) destaca que ações direcionadas à eliminação da SC dependem, invariavelmente, da qualificação na assistência à saúde, essencialmente nas mãos do profissional que realiza acompanhamento pré-natal.

Aponta-se a importância do desenvolvimento de aplicativos móveis atrelados às pesquisas científicas, devido à testagem e análise dos conteúdos partir de profissionais que conhecem as reais necessidades dos usuários finais, o que permite a implantação de novas tecnologias de maneira coerente e adequada, de acordo com as demandas específicas, testadas na pesquisa e implementadas na prática. (13)

Em consonância a essa proposta, o desenvolvimento de um aplicativo de apoio ao manejo integral da sífilis congênita e gestacional reúne em si inúmeras vantagens, de maneira que constituirá uma ferramenta inédita no âmbito da educação permanente sobre o tema, gratuita, de conteúdo seguro, atualizado e validado por especialistas, baseado nas melhores evidências científicas conforme diretrizes vigentes no país.

### 4. MATERIAL E MÉTODOS

Estudo para desenvolvimento de tecnologia digital

**4.1. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA** Foi feita uma busca estratégica conforme roteiro a seguir:

**4.1.1 Bases de dados:** Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google Acadêmico e Pubmed.



**4.1.2 Descritores:** “sífilis em gestantes”, “sífilis gestacional”, “sífilis congênita”. “dificuldades no manuseio da sífilis gestacional”, “dificuldades no manuseio da sífilis congênita”, “aplicativos em saúde”, “saúde digital”.

**4.1.3 Período:** 2017 a 2022.

**4.1.4 Idiomas:** português, inglês e espanhol.

**4.1.5 Critérios de inclusão:** seleção pelo título e resumo das referências em concordância com o descritor e com o objeto do estudo.

**4.1.6 Critérios de exclusão:** após a leitura total dos artigos selecionados, aqueles que na verdade não tinham relação com o objeto do estudo.

**4.2. Desfecho primário:** Desenvolvimento da estrutura de banco de dados que seja aplicável e útil ao desenvolvimento de um aplicativo móvel para educação permanente e associação de casos do banco com casos de vida real de SG e SC.

**4.3. Desfecho secundário:** Planejamento da validação e testagem do aplicativo móvel

#### **4.4. REVISÃO DO PROTOCOLO DE TRANSMISSÃO VERTICAL DE SÍFILIS**

Realizou-se a análise crítica do PCDT para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais, 2ª edição revisada de 2022, documento elaborado pelo Ministério da Saúde que será a base das orientações do aplicativo.

#### **4.5. ELABORAÇÃO DA ESTRUTURA DO BANCO DE DADOS**

O banco de dados foi construído em Excel.

As variáveis do banco de dados incluem aspectos clínicos e epidemiológicos específicos da SG e SC e variáveis já adotadas na planilha de casos, figura 6, que vinha sendo utilizada para educação

permanente no HUGG-UNIRIO / Ebserh e inserida na página 20 da introdução.

**FIGURA 7 – PLANILHA DE CASOS DE SG E SC UTILIZADAS NA EDUCAÇÃO PERMANENTE NO HUGG-UNIRIO / EBSEH**

**NVH**  
HUGG - UNIRIO

**CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA REGISTRADOS NO NVH DE 01 /06/2019 A 30/06/2019**  
PB = PENICILINA BENZATINA; PC= PENICILINA CRISTALINA; PP= PENICILINA PROCAINA; IGN= Ignorado

Número ordem	Número NVH	Iniciais da mãe	Data do parto	Local, data e teste rápido no pré-natal	Data e título VDRL pré natal	Data do início tratamento A- Adequado, I- Inadequado	Data e monitoramento VDRL	Data e rápido no parto	Data e título VDRL no parto	Data e VDRL RN	Registre as respostas
1	1319	J.M.C.S	05/06/2019	UBS NÃO REAGENTE 22/10/2018 13/03/2019 HUGG REAGENTE 19/05/2019	NÃO REAGENTE (23/05/2019)	20/05/2019 3 doses prescritas (consta ter feito apenas 2)	NÃO SE APLICA POIS NÃO COMPLETOU UM MÊS DE TRATAMENTO	NÃO REALIZADO	1:1 (05/06/2019)	1:2 (06/06/2019) SEM OUTRAS ALTERAÇÕES	
2	1357	C.V.S	07/06/2019	CMS CFC NÃO REAGENTE 10/10/2018	NÃO REAGENTE (14/11/2018)	08/06/2019 1 dose prescrita e realizada	NÃO CONSTA TR E VDRL NA 28ª OU 30ª SEMANA	REAGENTE (07/06/2019)	1:4 (07/06/2019)	1:1 (07/06/2019) SEM OUTRAS ALTERAÇÕES	
3	1359	T.A.B	06/06/2019	HUGG 21/12/2018 REAGENTE	1:256 (21/12/2018)	15/04/2019 3 doses prescritas Sem data de realização	...	NÃO REALIZADO	1:16 (06/06/2019)	1:16 (06/06/2019) SEM OUTRAS ALTERAÇÕES	
4	1360	J.S.D	15/06/2019	CFF NÃO REALIZADO	1:16 (16/01/2019)	15/06/2019 3 doses prescritas (consta ter feito apenas 1)	...	REAGENTE	1:8 (15/06/2019)	1:2 (15/06/2019) SEM OUTRAS ALTERAÇÕES	
5	1361	M.R.L.A	05/06/2019	CF OFD 08/10/2018 REAGENTE	1:32 (08/10/2018)	08/10/2018 Consta ter feito 3 doses	1:2 (29/01/2019) NÃO REAGENTE (19/03/2019)	NÃO REALIZADO	1:1 (05/06/2019)	1:2 (06/06/2019) SEM OUTRAS ALTERAÇÕES	
6	1367	J.R.S	17/06/2019	CMS CFF REAGENTE 18/01/2019	1:16 (18/01/2019)	NÃO REALIZADO 3 doses prescritas Sem data de realização	1:4 (05/04/2019)	NÃO REALIZADO	1:16 (17/06/2019)	1:8 (17/06/2019) SEM OUTRAS ALTERAÇÕES	
7	1372	A.S.S	22/06/2019	HUGG NÃO REALIZADO	1:64 (26/01/2019)	01/02/2019 Consta ter feito 3 doses	1:64 (06/02/2019) 1:8 (12/03/2019) 1:8 (23/03/2019) 1:4 (30/04/2019) 1:4 (27/05/2019)	NÃO REALIZADO	1:1 (21/06/2019)	NÃO REAGENTE (22/06/2019) SEM OUTRAS ALTERAÇÕES	

Elaborado por Mariana Santos Carvalho, acadêmica de medicina do 10º período. Data: 10/07/2019, revisado em 26/08/2019  
Supervisionado por professora Maria Aparecida de Assis Patroclo.

**É CASO DE SÍFILIS CONGÊNITA? QUAL O CRITÉRIO? QUAL A CONDUTA A SER ADOTADA COM A PUÉRPERA?**

#### 4.6. FONTE DE COLETA DE DADOS

Fichas de Investigação Epidemiológica (FIE) de sífilis em gestantes e congênita, do Sistema de informação de Agravos de Notificação (SINAN), além da Declaração de Nascidos Vivos (DNV) e prontuários quando necessário para esclarecer dados duvidosos das FIE.

Nos apêndices 1 e 2 podem ser visualizados numa matriz esquemática os campos das FIE onde foram feitas as coletas de dados.

#### 4.7. PLANEJAMENTO DAS ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO

##### 4.7.1. ESTRUTURA DO BANCO DE DADOS

- Data do parto;
- Mês de início do pré-natal;
- Local, data e TR no pré-natal;
- Data e título VDRL pré-natal;

- e) Data de início do tratamento;
- f) Tratamento prescrito e datas;
- g) Data e monitoramento VDRL;
- h) Data de teste rápido no parto;
- i) Data e título VDRL no parto;
- j) Data e resultado do VDRL do RN;
- k) Exame físico e resultado do hemograma, radiografia (RX) de ossos longos e Líquor do RN;
- l) Conduta adotada para puérpera e RN;
- m) Avaliação da conduta e proposta para parcerias;

#### **4.8. PROBLEMATIZAÇÃO DOS CASOS PARA EDUCAÇÃO PERMANENTE**

Os questionamentos para cada caso têm como referencial para as orientações o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas de Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais do Ministério da Saúde em vigor, a 2ª edição revisada de 2022e o Manual para diagnóstico laboratorial de sífilis do Ministério da Saúde ano 2021 , com a respectiva citação da página fonte.

#### **4.9. CLASSIFICAÇÃO DOS CASOS DO BANCO DE DADOS**

Os casos serão agrupados e classificados considerando o problema principal identificado no preenchimento das variáveis e desta forma poderão ajudar a identificação de casos semelhantes em comparação com casos de vida real.

#### **4.10. CASOS DE VIDA REAL SUBMETIDOS AO APLICATIVO**

Frente a situação - problema na vida real o profissional deverá digitar na planilha de simulação os dados do caso e o aplicativo irá direcioná-lo para casos com maior semelhança existente no banco de dados.

O aplicativo deverá ter um alerta para que o usuário não esqueça de verificar se houve atualização do PCDT ou publicação de notas técnicas.

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do HUGG-UNIRIO/EBSERH sob o número CAAE 60708222.2.0000.5258 e aprovado conforme parecer 5.549.947.

## **5. RESULTADOS**

### **5.1. REVISÃO DE PROTOCOLO DE DIRETRIZES TERAPÊUTICAS**

Os Protocolos Clínicos de Diretrizes Terapêuticas (PCDT) são publicados em portarias do Ministério da Saúde, isso implica que sua utilização é obrigatória no SUS (vale como norma) tanto para os gestores quanto para os profissionais de saúde e usuários, conforme definição dada pela Lei nº12.401 de 2011 (14).

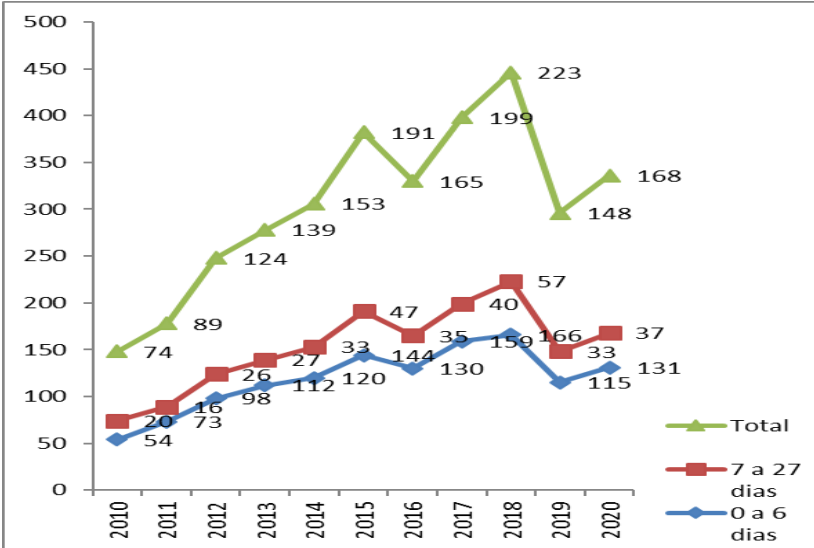
A mesma lei determinou que os PCDT devem ser elaborados com base nas melhores evidências científicas de eficácia, efetividade, segurança, acurácia, além de custo-efetividade (14).

Considerando a legislação, a primeira etapa deste estudo consistiu na revisão do capítulo referente a sífilis em gestantes no PCDT de transmissão vertical do HIV, sífilis e hepatites do Ministério da Saúde, versão de 2022, uma vez que todas as atividades previstas para educação permanente na temática abordada deverão ter este PCDT como a referência de base obrigatória.

A avaliação crítica do PCDT revela falta de referências bibliográficas para comprovação das fontes das melhores evidências científicas adotadas; apresenta incoerências internas; não incorpora informações vitais contidas no manual de diagnóstico laboratorial de sífilis dando consistência as explicações e integrando as diferentes fontes de informações do Ministério da saúde, quando se trata de uma mesma temática, não reforça orientações para ruptura com cultura de coleta de dados insuficiente, especialmente sobre história de contágio da gestante e de parcerias quando abordadas diretamente; adota ferramentas como algoritmos e lâminas que não são claras e dificultam o manejo das informações além de apresenta conteúdo disperso, extenso e pouco operacional.

Apresentamos no quadro 1 a seguir os resultados detalhados da revisão, com objetivo de contribuir para alteração rápida e objetiva do PCDT.

QUADRO 1 - REVISÃO CRÍTICA DO CAPÍTULO SÍFILIS EM GESTANTE DO PCDT DE TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV, SÍFILIS E HEPATITES - MINISTÉRIO DA SAÚDE, VERSÃO 2022

REVISÃO CRÍTICA DO CAPÍTULO SÍFILIS EM GESTANTE DO PCDT DE TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV, SÍFILIS E HEPATITES MINISTÉRIO DA SAÚDE 2022				
Número de ordem	ASSUNTO	PÁGINA	DESTAQUE	
1	28 DEFINIÇÃO E ETIOLOGIA DA SÍFILIS	135	REVER 4º parágrafo: <b>Reemergência</b> da doença (significando que já foi controlada e reapareceu) NÃO TEM A REFERÊNCIA	<p>Substituir por <b>recrudescência</b>, significando que passou a ter maior intensidade, o que segundo as evidências é o que de fato acontece considerando dados de mortalidade por sífilis congênita</p>  <p>Fonte: Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde / Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas – Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM acessado em 24/4/23</p>

CONTINUAÇÃO					
Número de ordem	ASSUNTO	PÁGINA	DESTAQUE		
2	29 TRANSMISSÃO DA SÍFILIS	136			
3	30 CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA DA SÍFILIS	137, 138	NÃO TEM REFERÊNCIA	Incluir referência em cada parágrafo Destacar a importância de anamnese retrospectiva para um período de 12 meses antes do atendimento	
4	31 MÉTODOS DIAGNÓSTICOS	141	NÃO TEM REFERÊNCIA	Incluir a curva com desempenho dos testes laboratoriais, presente no manual de diagnóstico laboratorial de sífilis, que está na página 144	<p><b>Figura 2 - Desempenho dos testes laboratoriais associados a cada fase da sífilis não tratada</b></p> <p>Fonte: modificado de BRASIL, 2006.</p>

4	31 MÉTODOS DIAGNÓSTICOS	142	REVER 1º parágrafo/5ª linha	Explorar o significado do fenômeno prozona	Incluir o que consta do manual de diagnóstico laboratorial de sífilis, página
			REVER 1º parágrafo/8ª linha	Corrigir frase, deixando claro que não é recomendado para diagnóstico de casos novos, sendo utilizado como primeiro exame para casos comprovados como sífilis em diagnóstico anterior.	
		143	REVER Quadro 23/ 4ª coluna	Quantificáveis, no exemplo incluir 1:1,	Corrigir a frase conforme sugerido para a página 142, 1º parágrafo 8ª linha
		144	REALOCAR Figura 5	Transferir para a página 141 conforme sugestão anterior	<p><b>Figura 2 – Desempenho dos testes laboratoriais associados a cada fase da sífilis não tratada</b></p> <p>Fonte: modificado de BRASIL, 2006.</p>

5	<b>32 DIAGNÓSTICO DE SÍFILIS</b>	146	<b>Figura 6 – Testes imunológicos para Diagnóstico de sífilis após TR reagente.</b>	Necessário rever pois TR reagente não necessita de comprovação e que um <b>TR reagente e VDRL não reagente pode significar infecção precoce</b>	Considerando a figura 5, destacada no item 4 desta revisão, página 141 e 144 referente a métodos diagnósticos, espera-se que os testes treponêmicos sejam reagentes de forma precoce e que testes não treponêmicos precisem de um tempo maior para se tornarem reativos, no caso específico da sífilis isto pode levar cerca de 10 a 50 dias, portanto um TR reagente não pode ser confirmado por VDRL.
			147, 148	<b>Quadro 24- Resultados de testes treponêmicos e não treponêmicos e conduta</b>	Linhas 1 e 2 - Excluir teste complementar não treponêmicos da segunda coluna
		Linha 3			Mesma recomendação da linha 1 e 2. Aqui já orienta NOTIFICAR
		Linha 4 e 5			Revisão total
6	<b>33 TRATAMENTO DE SÍFILIS</b>	149	<b>1º parágrafo SEM REFERÊNCIA</b>	Escolha da benzil penicilina	Explicar que o antibiótico que melhor atravessa a barreira placentária
			<b>2º parágrafo</b>	Rever a as duas primeiras frases, pois é contraditória com figura 6 e quadro 24	Sugerimos acrescentar ao final da frase: desde que não haja comprovação de tratamento anterior adequado e critérios de cura  Listagem colocar o que está em 5º lugar como o 1º
			<b>3º parágrafo</b>	Rever totalmente por ser contraditório e incompleto	Rever o porquê da necessidade de um segundo teste: TR reagente, realizar VDRL para acompanhar efetividade do tratamento e ou reinfecção. VDRL reagente realizar TR pois é o teste específico, especialmente se VDRL < 1:16  Em relação as parcerias acrescentar: e da abordagem, história retrospectiva de 12 meses, exame físico e orientação sobre a forma de transmissão da sífilis



6	33 TRATAMENTO DE SÍFILIS	150	Aplicação de Benzilpenicili na benzatina <b>SEM REFERÊNCIA</b>	Incluir referência	
			Quadro 25 Tratamento e monitoramento da sífilis em gestante	Item (a) Item (b)	(a) Reiterar que é o antibiótico que melhor atravessa a barreira placentária (b) Excluir pois não se usa mais 4.800.000 Unidades
		151	1º parágrafo	Repetitivo	Rever
			2º e 3º parágrafos <b>SEM REFERÊNCIA</b>	Rever 2º parágrafo	Explicar o terceiro item da lista; Esclarecer: após 24 semanas, esclarecer de gestação, de infecção, diagnóstico?
			Último parágrafo	Completar	Informar se pela decisão do COFEN o (a) enfermeiro (a) também pode administrar adrenalina
7	34 MONITORAMENTO PÓS-TRATAMENTO DE SÍFILIS	153	2º parágrafo	Muito complicado	Necessário tornar o texto mais simples
3º parágrafo	Exaustivo e pouco operacional		Sugerimos um <i>checklist</i>		
8	35 RESPOSTA IMUNOLÓGICA AO TRATAMENTO DA SÍFILIS	155	1º parágrafo Segunda linha	Não aborda as principais dificuldades Contraditório com quadro 25	Destacar quando títulos de até 1:4 quando a queda pode ser inferior a duas diluições, sendo necessário observar a sua persistência para definir sucesso de tratamento
			Terceira linha		Compatibilizar as informações
			2º parágrafo	Contraditório com a moldura da página 157	Compatibilizar as informações
	35 RESPOSTA		3º e 4º parágrafos <b>SEM REFERÊNCIA</b>		
			1º parágrafo	Definir o tempo de acompanhamento	Mais uma vez destacar quando títulos <= a 1:4.

8	<b>IMUNOLÓGICA AO TRATAMENTO DA SÍFILIS</b>	156		para definir cura e cicatriz sorológica	
			<b>2º parágrafo</b>	Rever texto	Deixar claro que o seguimento é até o 12ºmes após a última dose de tratamento adequado.
		157	<b>Moldura no final da página</b>	Contraditório com item 8, 2º parágrafo página 155	Compatibilizar
9	<b>36 SÍFILIS: PARCERIAS SEXUAIS</b>	157	<b>1º parágrafo segunda linha</b> <b>2º parágrafo</b>	Rever texto  Rever texto	... desenvolverão fase primária ou secundária?  Quando o teste for não reagente aplica-se uma dose única de penicilina benzatina 2.4 milhões UI IM  Sugerimos colocar numa moldura: abordagem, história retrospectiva de 12 meses; exame físico; testagem; profilaxia ou tratamento e orientação para prevenir novas exposições.
10	<b>37 ALGORITMO DE DECISÃO CLÍNICA PARA MANEJO DA SÍFILIS ADQUIRIDA E SÍFILIS EM GESTANTES</b>	159-166	Lâminas que são extensas, pouco operacionais e pragmáticas.	Excluir totalmente	Sugerimos fluxogramas como o adotado para tomada de decisão para o RN, considerando gestante adequada ou inadequadamente tratada, ou seja, uma ferramenta que seja prática, operacional e sintética.

Fonte: elaboração Patrocio&Barbosa

## 5.2. IDENTIFICAR CASOS DE SG E DE SC NOTIFICADOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO NO PERÍODO DE 2019 A 2022

QUADRO 2 - NÚMERO DE NASCIDOS VIVOS, CASOS DE SÍFILIS GESTACIONAL (SG) E PREVALÊNCIA; SÍFILIS CONGÊNITA (SC), EXPOSTOS E INCIDÊNCIA HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CIDADE DO RIO DE JANEIRO (2019-2022)

ANO	Nascidos Vivos (NV)	Casos de SG	Prevalência SG/1.000NV	Casos de SC	Incidência SC/1.000NV	RN* expostos à Sífilis	Incidência de RN* expostos à sífilis/1.000 NV
2022	592	92	155,4	69	116,6	23	38,9
2021	677	79	116,7	57	84,2	22	32,5
2020	670	95	141,8	66	98,5	29	43,3
2019	681	67	98,4	58	85,2	9	13,2

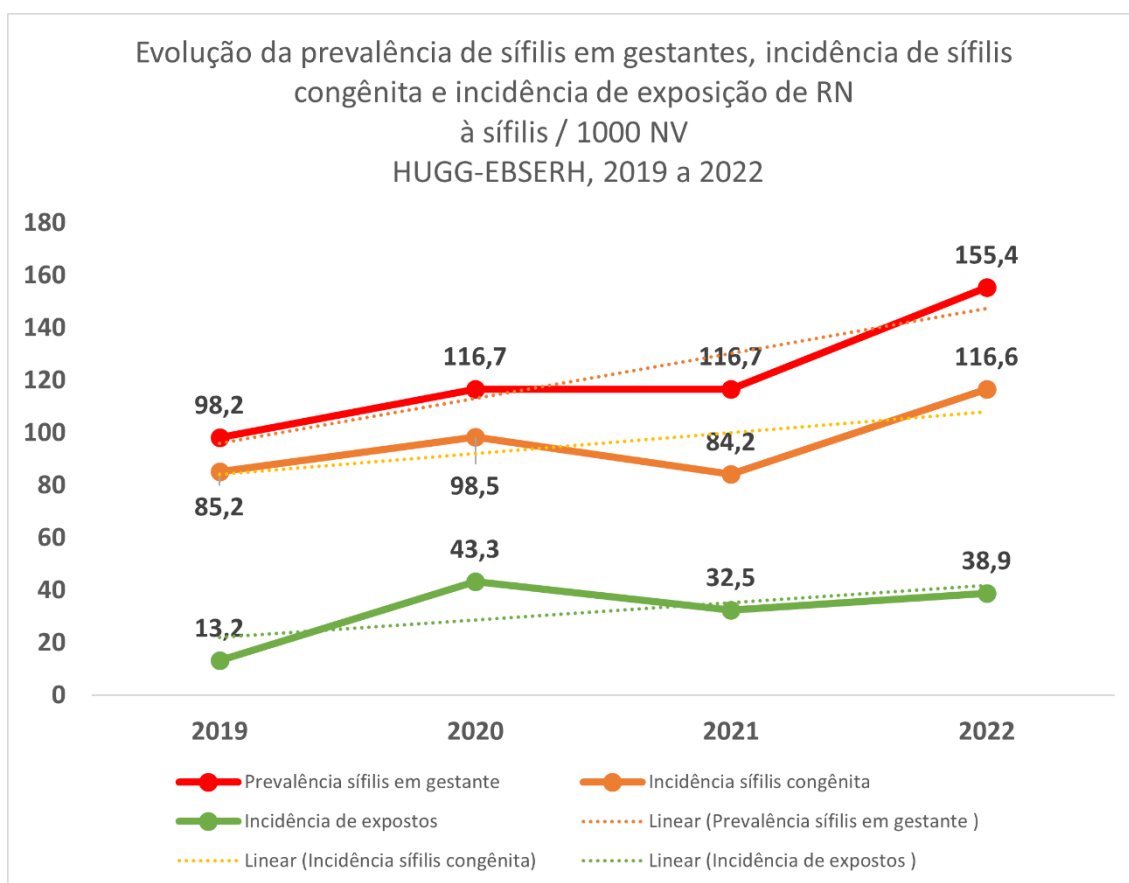
Fonte: Unidade de Vigilância em Saúde do HUGG/UNIRIO/EBSERH. Elaboração própria  
\*RN- Recém-nascidos

Os casos identificados, conforme quadro 2, revelam altíssima prevalência de SG e de SC entre as gestantes atendidas no pré-natal e na maternidade do HUGG, bem como em RNs. Convém destacar que o pré-natal nesta unidade é de médio e alto risco, não estando a sífilis incluída nesses critérios e a maternidade além dessas gestantes recebe também para o parto grávidas de risco habitual ou de baixo risco da Atenção Básica de Saúde (ABS) conforme divisão territorial dessas unidades pela Secretaria Municipal de Saúde do RJ, como estratégia preconizada pela Rede Cegonha/MS para garantia do parto hospitalar.

Com a criação em 2017 da classificação de RN de mães adequadamente tratadas, com VDRL no nascimento igual ou inferior ao materno **como expostos**, o então Núcleo de Vigilância Hospitalar (NVH) do HUGG adaptou a FIE de sífilis congênita, com a simples substituição da sua denominação para FIE de crianças expostas a sífilis e dessa forma tem dados que permitem contabilizar esses casos, que são as evidências concretas da melhoria da qualidade da assistência e dos avanços rumo a eliminação.

Podemos observar na figura 7 uma incidência crescente de RN expostos, alcançando a partir de 2020 índices três ou mais vezes maior do que o alcançado em 2019, significando melhoria no desempenho da ABS em alguns territórios do estado do Rio de Janeiro, ainda sem tendência bem definida, sendo necessário monitoramento dos expostos como condição marcadora.

**FIGURA 8 - EVOLUÇÃO DE PREVALÊNCIA DE SG, INCIDÊNCIA DE SC E INCIDÊNCIA DE CRIANÇAS EXPOSTAS (CE) (2019-2022)**



Fonte: Unidade de Vigilância em Saúde do HUGG/UNIRIO/EBSERH. Elaboração própria  
\*RN- Recém-nascidos

### 5.3. COLETAR DADOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS SOBRE SG E SC DOS CASOS NOTIFICADOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO NO PERÍODO DE 2019 A 2022

QUADRO 3 - PLANILHA DE COLETA DE DADOS DA FIE DA GESTANTE, FIE DE SÍFILIS CONGÊNITA E FIE DE CRIANÇA EXPOSTA

NÚMERO DE ORDEM	NÚMERO NVH	NÚMERO DO PRONTUÁRIO MATERNO	DATA DO PARTO	NOTIFICAÇÃO: 1- SIM / 2 – NÃO	LOCAL DO PRÉ-NATAL (PN)	CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA SÍFILIS MATERNA: 1 - PRIMÁRIA; 2 - SECUNDÁRIA; 3 - Terciária; 4 - LATENTE; 9 - IGNORADO;	RESULTADO DE TESTE RÁPIDO NO PRÉ-NATAL: 1- REAGENTE; 2- NÃO REAGENTE; 3- NÃO REALIZADO; 9 - IGNORADO / DATA	Data do TR	PRIMEIRO VDRL PRÉ-NATAL: 1- REAGENTE; 2- NÃO REAGENTE; 3- NÃO REALIZADO; 9 - IGNORADO	PRIMEIRO VDRL PRÉ-NATAL: TÍTULO / DATA (ITENS 38 E 39 DA FIEG)	ESQUEMA DO TRATAMENTO PRESCRITO À GESTANTE: (Compare com item 45 da ficha de SC, para fins de conduta) 1- PENICILINA G BENZATINA 2.400.000 UI 2 - PENICILINA G BENZATINA 4.800.000 UI 3- PENICILINA G BENZATINA 7.200.000 UI 4 - OUTRO ESQUEMA 5 - NÃO REALIZADO 9 - IGNORADO	DATAS TRATAMENTO REALIZADO	PARCEIRO TRATADO AO MESMO TEMPO QUE A GESTANTE: 1 - SIM 2 - NÃO 9 - IGNORADO	HISTÓRICO PRÉVIO DE SÍFILIS	DATA E RESULTADOS DE NOVOS VDRL APÓS A REALIZAÇÃO DO PRIMEIRO (VIDE EM PRONTUÁRIO DA MATERINADE / OBSTETRICIA. NA AUSÊNCIA PREENCHER "NÃO CONSTA")	
NÚMERO NVH RN	NÚMERO PRONTUÁRIO RN	TESTE RÁPIDO MATERNO NO PARTO - RESULTADO: 1- REAGENTE 2- NÃO REAGENTE 3- NÃO REALIZADO 9 - IGNORADO / DATA	RESULTADO VDRL MATERNO NO PARTO: 1- REAGENTE 2- NÃO REAGENTE; 3- NÃO REALIZADO; 9 - IGNORADO	TÍTULO DE VDRL MATERNO NO PARTO: / DATA	RESULTADO VDRL RN (SANGUE PERIFÉRICO) : 1- REAGENTE 2- NÃO REAGENTE 3- NÃO REALIZADO 9 - IGNORADO	TÍTULO VDRL RN (SANGUE PERIFÉRICO) : / DATA	VDRL líquor: 1- REAGENTE 2- NÃO REAGENTE; 3- NÃO REALIZADO; 9 - IGNORADO	VDRL LÍQUOR, SE REAGENTE: TÍTULO E DATA	LCR - PROTEÍNA (SUGESTIVO E SÍFILIS:>150 MG/DL)	LCR - CELULARIDADE (SUGESTIVO DE SÍFILIS: > 25 CÉLULAS/mm <sup>3</sup> )	ALTERAÇÃO DO EXAME DE OSSOS LONGOS: 1 - SIM 2 - NÃO 3 - NÃO REALIZADO 9 - IGNORADO	DIAGNÓSTICO CLÍNICO: 1 - ASSINTOMÁTICO 2 - SINTOMÁTICO 3 - NÃO SE APLICA 9 - IGNORADO	SINAIS E SINTOMAS, SE PRESENTES	SÍFILIS CONGÊNITA(SC) OU EXPOSIÇÃO À SÍFILIS (ES)	NOTIFICAÇÃO: S - SIM N - NÃO CE - CRIANÇA EXPOSTA	TRATAMENTO DO RN: 1 - PENICILINA G CRISTALINA 100.000 A 150.000 UI/KG/DIA - 10 DIAS 2- PENICILINA G PROCAÍNA 50.000 UI/KG/DIA - 10 DIAS 3- PENICILINA G BENZATINA 50.000 UI/KG/ DOSE UNICA 4 - OUTRO ESQUEMA / 5 - NÃO REALIZADO 9 - IGNORADO

Fonte: Elaboração própria

No quadro 3, apresentamos o modelo de planilha Excel elaborada para coleta de dados, das FIE de gestantes com sífilis, FIE de sífilis congênita e FIE de criança exposta (está adaptada pelo NVH, apenas com mudança de título).

Para facilitar a coleta a planilha seguiu o mais próximo possível a ordem das variáveis nas FIE; em caso de dúvidas relacionadas aos registros, o campo era preenchido em vermelho para posterior verificação do dado no prontuário da gestante ou do RN.

A coleta de dados representou a etapa mais demorada do processo por ter sido feita apenas pela autora desse estudo

#### **5.4. ESTRUTURA DO BANCO DE DADOS**

O banco de dados que irá compor a memória do aplicativo, em princípio está sendo concebido como um espelho, da planilha que vem sendo utilizada para educação permanente de profissionais e capacitação de estudantes de graduação de medicina no início do internato e deverá ter as seguintes variáveis.

- Número de ordem dos casos
- Idade gestacional no início do pré-natal
- Data de realização de TR sífilis no pré-natal
- Resultado do TR
- Data de realização de primeiro VDRL no pré-natal
- Classificação clínica de sífilis
- Prescrição
- Data de realização do tratamento
- Título e datas de VDRL de controle
- Data do Parto
- Resultado de TR no parto
- Resultado de VDRL no parto
- Resultado de VDRL do RN
- Classificação do RN
- Resultado de RX de ossos longos do RN

- Resultado de exame de líquido (bacterioscopia, celularidade e proteína)
- Sinais e sintomas clínicos
- Conduta com RN, puérpera e parcerias

### 5.5. QUESTIONAMENTOS PARA PROBLEMATIZAÇÃO DOS CASOS COM VISTAS A EDUCAÇÃO PERMANENTE

Os questionamentos listados no quadro 4 foram testados desde 2016 com mais de 1.000 estudantes de graduação de medicina, no início do nono período em atividades de subgrupos com no máximo 10 participantes, sendo ideal entre seis e oito participantes para que todos tivessem suas dúvidas esclarecidas.

A dinâmica tem início com a análise do dado apresentado para cada caso em relação a cada variável, os questionamentos são introduzidos paralelamente e sempre que possível relativizando com o caso.

**QUADRO 4 – PROBLEMATIZAÇÃO DOS CASOS E EDUCAÇÃO PERMANENTE**

Variáveis do banco de dados	PROBLEMATIZAÇÃO PARA ORIENTAR O PROCESSO DE EDUCAÇÃO PERMANENTE
<b>PRIMORDIAL CARTÃO DA GESTANTE ADEQUADAMENTE PREENCHIDO COM LETRA LEGÍVEL</b>	
Idade gestacional no início do pré-natal	1) Início precoce do pré-natal é considerado até que semana de gestação?? Facilidades e dificuldades; 2) Liste estratégias na sua unidade de atuação para captação precoce da gestante, reflita sobre propostas 3) Como é feita a recepção da mulher com suspeita de gravidez ou que aquela que deseja iniciar pré-natal? Quem faz a recepção?
Data de realização de TR sífilis no pré-natal	4) Quais as três principais características operacionais que definem um teste como rápido? 5) Quando o TR passou a ser o teste para triagem de sífilis? 6) Para quem o TR está indicado durante a gravidez? 7) Motivos para que o TR seja o teste de triagem em substituição ao VDRL 8) Situações operacionais que podem interferir no resultado do TR 9) Quem está autorizado a realizar o TR?
Resultado do TR	1) Quantos testes diagnósticos para sífilis devem ser realizados durante a gestação? 2) Eles devem ser feitos em que momentos?
Data de realização de primeiro VDRL no pré-natal	1) Quando a investigação de sífilis começa com VDRL? 2) O que justifica a realização de VDRL imediatamente após um TR com resultado reagente? 3) Quais as possíveis interpretações em caso de TR reagente e VDRL não reagente? 4) Quem está autorizado a solicitar o exame de VDRL?
Classificação clínica de sífilis	1) O que define sífilis como primária, secundária, latente precoce, latente tardia e terciária?

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) Qual a principal abordagem dos profissionais para a classificação do tipo de sífilis?</li> <li>3) Em que tipo de classificação é importante conhecer o tempo de infecção?</li> <li>4) Como investigar situação de exposição na gestante e nas parcerias?</li> <li>5) Qual a conduta a ser adotada quando esse tempo é desconhecido/ignorado para fazer a classificação clínica?</li> <li>6) Quando um caso com TR reagente é classificado como curado e o resultado do VDRL cicatriz sorológica?</li> <li>7) Qual a conduta com parcerias?</li> <li>8) Quando se dá a transmissão sexual da sífilis?</li> </ol>
Prescrição	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Qual o esquema de tratamento para cada forma clínica de sífilis?</li> <li>2) Por que durante a gestação o tratamento adequado é com penicilina benzatina?</li> </ol>
Data de realização do tratamento	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) Qual o intervalo mínimo e o máximo entre doses de penicilina benzatina durante a gestação?</li> <li>4) Qual o intervalo entre doses de penicilina benzatina fora do período gestacional?</li> <li>5) Qual o intervalo entre a primeira dose/dose única de penicilina benzatina e a data do parto?</li> <li>6) Qual o intervalo entre a terceira dose de penicilina benzatina e a data do parto?</li> </ol>
Título e datas de VDRL de controle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Qual a periodicidade da realização do VDRL durante a gravidez?</li> <li>2) Qual a justificativa para a periodicidade do VDRL de controle na gestação?</li> <li>3) Qual a periodicidade do VDRL de controle fora do período gestacional?</li> <li>4) Como interpretar os títulos de VDRL? Especificar se títulos até 1:4</li> <li>5) Quais as variações esperadas em função do tempo após o término do tratamento materno?</li> <li>6) Como suspeitar de falta de efetividade no tratamento?</li> <li>7) Como suspeitar de reinfecção?</li> <li>8) Qual a conduta adotar considerando os resultados mensais do VDRL e quando?</li> </ol>
<b>NA MATERNIDADE/CASA DE PARTO OU PÓS-PARTO NÃO INSTITUCIONAL</b>	
Data do Parto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Idade gestacional no parto?</li> <li>2) Qual a importância da idade gestacional com a análise dos exames do RN com SC?</li> </ol>
Resultado de TR no parto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) A realização era necessária? Justifique</li> <li>2) Quando a triagem foi feita com VDRL</li> <li>3) Qual o significado de resultado reagente quando exames no pré-natal foram não reagentes?</li> </ol>
Resultado de VDRL no parto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Como interpretar o título de VDRL no parto de casos diagnosticados no pré-natal?</li> <li>2) O título de VDRL no parto deve ser comparado com quais valores no pré-natal?</li> <li>3) Qual a conduta a ser adotada para o RN filho de mãe inadequadamente tratada mesmo antes do parto?</li> </ol>
Resultado de VDRL do RN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Qual a importância quando o RN é filho de mãe adequadamente tratada?</li> <li>2) Quando a mãe é inadequadamente tratada o resultado do VDRL do RN permite tomar decisão logo após o parto?</li> </ol>
Classificação do RN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Que critérios define um RN como SC?</li> <li>2) Que critério define um RN como exposto?</li> </ol>



Resultado de RX de ossos longos do RN	1) Para que RN esses exames devem ser solicitados? 2) Como proceder caso haja acidente na punção lombar?
Resultado de exame de liquor (bacteriscopia, celularidade e proteína)	
Sinais e sintomas clínicos	
Conduta com RN	1) Qual a conduta imediata para RN filhos de mãe inadequadamente tratadas? 2) Como proceder em casos cujos exames não mostram alterações quando o RN já iniciou tratamento com penicilina cristalina? 3) O tratamento hospitalar deve ser feito em que situações?
Conduta com a puérpera	1) Como proceder em relação a mãe não tratada ou com tratamento incompleto? 2) Como deve ser feito o seguimento da mulher após o parto/puerpério? 3) Qual o critério de cura a ser adotado? 4) O que caracteriza a cicatriz sorológica? 5) Como fazer o registro duradouro do seguimento e da alta para que a mulher possa comprovar em momentos futuros?
Conduta com parcerias	1) Como abordar parcerias? 2) Qual a importância de examinar as parcerias? 3) Qual a importância de testar as parcerias? 4) Como interpretar os resultados de TR e ou VDRL de parcerias? 5) Qual a conduta com resultado de TR não reagente? 6) Como classificar clinicamente casos com TR/ VDRL reagentes? 7) Como definir esquema de tratamento para os casos de sífilis? 8) Qual as principais orientações a serem dadas para as parcerias?

Fonte: elaboração Patroclo&Barbosa

## 5.6. CATEGORIAS PARA CLASSIFICAÇÃO DOS CASOS DO BANCO DE DADOS COM VISTAS A ASSOCIAÇÃO FRENTE A CASOS DO MUNDO REAL

As categorias propostas têm origem em características específicas, considerando o preenchimento ou ausência de dados para cada variável do banco de dados, conforme exemplificado a seguir no quadro 5.

**QUADRO 5 – CATEGORIZAÇÃO DOS CASOS DO BANCO DE DADOS**

Variáveis do banco de dados	CATEGORIAS
Idade gestacional no	PRIMORDIAL CARTÃO DA GESTANTE ADEQUADAMENTE PREENCHIDO COM LETRA LEGÍVEL
	GESTANTE QUE NÃO REALIZOU PRÉ-NATAL

início do pré-natal	
Data de realização de TR sífilis no pré-natal	GESTANTE QUE NÃO REALIZOU TR DE RASTREAMENTO SEM HISTÓRIA ANTERIOR DE SÍFILIS
Resultado do TR	1-GESTANTE COM PRIMEIRO TR NÃO REAGENTE, SEGUNDO REAGENTE. 2-GESTANTE COM TR NÃO REAGENTE ANTES DO PARTO.
Data de realização de primeiro VDRL no pré-natal	1-GESTANTE COM PRIMEIRO VDRL NÃO REAGENTE E TR REAGENTE. 2-GESTANTE COM HISTORICO ANTERIOR DE SÍFILIS CUJO VDRL FOI REAGENTE.
Classificação clínica de sífilis	GESTANTE COM ERRO NA CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA DE SÍFILIS
Prescrição	GESTANTE COM PRESCRIÇÃO INADEQUADA (NÃO FOI PRESCRITA PENICILINA BENZATINA, DOSE PRESCRITA A INFERIOR A PRECONIZADA, INÍCIO TRATAMENTO MENOS DO QUE 30 DIAS ANTES DO PARTO E INTERVALO ENTRE DOSES INFERIOR A SETE DIAS E MAIOR DO QUE NOVE DIAS)
Data de realização do tratamento	
Título e datas de VDRL de controle	1-CASO SEM VDRL DE CONTROLE 2-CASO SEM VDRL DE CONTROLE MENSAL 3-GESTANTE ADEQUADAMENTE TRATADA 4-GESTANTE INADEQUADAMENTE TRATADA 5-GESTANTE COM SITUAÇÃO DE TRATAMENTO INCONCLUSIVO
<b>NA MATERNIDADE/CASA DE PARTO OU PÓS-PARTO NÃO INSTITUCIONAL</b>	
Data do Parto	CASO DIAGNOSTICADO NO PARTO
Resultado de TR no parto	
Resultado de VDRL no parto	1-GESTANTE ADEQUADAMENTE TRATADA 2-GESTANTE INADEQUADAMENTE TRATADA 3-GESTANTE COM SITUAÇÃO DE TRATAMENTO INCONCLUSIVO
Resultado de VDRL do RN	RN DE MÃE ADEQUADAMENTE TRATADA COM TÍTULO DE VDRL IGUAL AO MATERNO OU TÍTULO SUPERIOR AO MATERNO MAIS INFERIOR A DUAS DILUIÇÕES OU MENOR QUE O MATERNO OU NÃO REAGENTE
Resultado de RX de ossos longos do RN	1-RN DE MÃE ADEQUADAMENTE TRATADA COM TÍTULO DE VDRL >= DUAS DILUIÇÕES DO TÍTULO MATERNO COM AVALIAÇÃO, <b>SEM ALTERAÇÕES</b> 2-RN DE MÃE INADEQUADAMENTE TRATADA COM AVALIAÇÃO, <b>SEM ALTERAÇÕES</b> 3-RN DE MÃE ADEQUADAMENTE TRATADA COM TÍTULO DE VDRL >= DUAS DILUIÇÕES DO TÍTULO MATERNO, COM AVALIAÇÃO <b>COM ALTERAÇÕES</b> 4-RN DE MÃE INADEQUADAMENTE TRATADA, COM AVALIAÇÃO <b>COM ALTERAÇÕES</b>
Resultado de exame de líquor (bacteriscopia, celularidade e proteína)	
Sinais e sintomas clínicos	
Classificação do RN	1-RN EXPOSTO 2-RN COM SÍFILIS CONGÊNITA
Conduta com RN	
Conduta com a puérpera	1-PUÉRPERA NÃO TRATADA/SEGUIMENTO 2-PUÉRPERA COM TRATAMENTO INCOMPLETO/SEGUIMENTO 3-PUÉRPERA COM TRATAMENTO COMPLETO/SEGUIMENTO

Conduta com parcerias	ABORDAGEM DE PARCERIAS EXAME DE PARCERIAS TESTAGEM DE PARCERIAS CONDUTA TERAPÊUTICA COM PARCERIAS
-----------------------	--

Fonte: elaboração Patroclo&Barbosa

## **5.7. PLANEJAMENTO DE ETAPAS PARA VALIDAÇÃO E TESTAGEM DE APLICATIVO MÓVEL SOBRE SG E SC.**

### **5.7.1. VALIDAÇÃO**

As orientações relativas à educação permanente proposta pelos autores, bem como a conduta a ser adotada em cada caso será submetida à análise por três consultores, para fins de validação. Essa validação será inicialmente individual e havendo discordâncias de resultados entre dois ou entre os três ou de um dos três ou de todos com os resultados dos autores, será feito grupo focal com um mediador.

O risco da participação é inerente ao fato de que o nome e título do convidado constará como especialista que participou da validação dos dados da memória do aplicativo a ser desenvolvido

A participação do convidado no estudo terá como benefício a oferta de um aplicativo com informações e orientações certificadas, confiáveis, atualizadas e baseadas em evidências científicas, apoiando a decisão clínica dos profissionais e possibilitando um enfrentamento mais eficaz da sífilis gestacional e congênita.

No apêndice 3 apresentamos modelo de Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) PARA ESPECIALISTAS

### **5.7.2. TESTAGEM DE APLICATIVO MÓVEL**

A funcionalidade do aplicativo será testada com dois obstetras do serviço de pré-natal do HUGG, dois obstetras e dois pediatras da maternidade do HUGG, dois médicos e dois enfermeiros da Atenção Básica de Saúde (ABS).

O risco de participação é inerente ao fato de que nome e título do convidado, constarão na lista de profissionais participantes da testagem do aplicativo.

A participação no estudo terá como benefício testar a funcionalidade do aplicativo a ser desenvolvido.

No apêndice 4 apresentamos modelo de TCLE PARA PROFISSIONAIS QUE VÃO TESTAR O APLICATIVO

O aplicativo móvel está em fase de construção, sem financiamento, graças ao empenho de estudantes comprometidos com a saúde da população brasileira e da orientadora desse TCC.

Limitação do estudo: falta de financiamento.

## 6. DISCUSSÃO

A incidência de casos de sífilis congênita é o desfecho que demonstra que o tratamento materno não foi realizado de forma adequada durante o pré-natal. No Brasil, a notificação compulsória de sífilis congênita foi instituída por meio da Portaria nº 542, de 22 de dezembro de 1986. (15)

Segundo dados do Boletim Epidemiológico de Sífilis 2023, do MS, no período de 2013 a 2022, em 4% dos casos o tratamento materno foi adequado, 55% tiveram tratamento inadequado, 28% das mães não foram tratadas e 13% dos casos tiveram dados sobre o tratamento materno ignorado. (6)

No Rio de Janeiro, foram notificados 4150 casos de SC em menores de 1 ano em 2022, o que representou uma queda de 15,5% em relação ao ano anterior. Entretanto, em 2022, taxas de incidência de SC foram superiores à taxa nacional, com 23 casos por 1.000 nascidos vivos (6)

Devido a esse contexto, nota-se como necessário e urgente o desenvolvimento de estratégias para o alcance em larga escala de capacitação dos profissionais, com autonomia e de forma permanente e que permita, na presença de um caso na vida real simular a melhor conduta terapêutica. Nesse estudo elaboramos uma proposta de construção de um aplicativo para alcance desses objetivos.

O avanço da produção de tecnologias relacionadas à informação, comunicação e educação pode ser eficazmente incorporado aos processos de atualização contínua e de educação permanente. Uma demonstração clara

desse fenômeno é a existência de aplicativos móveis destinados à saúde e seu uso como instrumento de consulta, de aquisição de novos conhecimentos, habilidades e práticas.

Facilidade no acesso rápido a conteúdos em qualquer momento e lugar, personalização, gamificação e feedback instantâneo são características intrínsecas desse tipo de ferramenta, que propiciam uma experiência de aprendizado facilitada, engajada, com possibilidade de avaliação do progresso e de maior retenção do conhecimento. (16, 17, 18).

Essas funções e possibilidades dos aplicativos vêm sendo amplamente discutidas na literatura. Estudos exemplificam a sua emergência como uma ferramenta alternativa e inovadora, ao criar ambiências, novas posições (*on line e off line*), novas perspectivas de interação entre usuários e equipes de saúde, novas formas de comunicação e ação. É reconhecido seu potencial para otimizar resultados e diminuir riscos em saúde, favorecer o entendimento e compreensão de muitos dos fatores determinantes que promovem a saúde e/ou que levam à doença. (13)

Esses recursos podem ser, sobretudo, aplicados a diferentes contextos e linhas de cuidado em saúde, com contribuições singulares a partir dessas características gerais supracitadas. No cuidado em vacinação, pode ser uma ferramenta facilitadora e com custo reduzido, ao apresentar funcionalidades como acesso ao calendário vacinal atualizado, lembretes de vacinas futuras, registros das vacinas administradas, impactando positivamente ações de vigilância e taxas de cobertura vacinal e melhor efetivação do calendário de imunização. (19)

Outra perspectiva, é o extenso uso de aplicativos móveis sobre o HIV/AIDS. Direcionado a profissionais de saúde, podem oportunizar o acesso rápido e fácil a protocolos e diretrizes, colaborando para a tomada de decisão clínica como definição de tratamento medicamentoso, solicitação de exames pertinentes, além de programação de retorno aos serviços de saúde. Direcionados às pessoas que vivem com HIV, possibilitam automonitoramento do tratamento, educação em saúde, além de outras abordagens como saúde mental e comportamento sexual de risco. (18)

Aplicativos direcionados à temática da sífilis também são encontrados nos principais serviços de aquisição de aplicativos. Podem se propor ao controle da sífilis, tendo como público-alvo as gestantes, com vídeos explicativos e outros conteúdos informativos sobre a doença, questionário para mapear o risco de exposição à sífilis, possibilidade de notificação sigilosa de parceiros e mapa das unidades de saúde onde possam ser atendidas. (20)

Uma outra possibilidade de uso dos aplicativos no cenário da sífilis foi o desenvolvimento de uma ferramenta inteligente de monitoramento e controle da sífilis no município de São José, em Santa Catarina. Esse sistema se caracteriza pela alimentação contínua de todas as informações dos casos de sífilis na população em geral, em gestantes e parceiros e de sífilis congênita. Permitindo o acompanhamento integrados desses casos em diferentes níveis assistenciais levantamentos epidemiológicos. (21)

Adicionalmente, estudos apontam que métodos de validação, fundamentados em evidências científicas, no rigor metodológico e a partir de diversas formas de análise, garantem adequação dos aplicativos à finalidade proposta, averiguando qualidade e eficiência destes. (22)

É o que foi demonstrado em um estudo de intervenção com o desenvolvimento e avaliação de aplicativo móvel realizado em Porto Alegre, em 2017, voltado ao suporte à decisão compartilhada na profilaxia tromboembólica em fibrilação atrial de pacientes em acompanhamento ambulatorial, com o desenvolvimento do aplicativo e sua avaliação a partir de pré e pós testes de conhecimento sobre a temática, a análise de sua efetividade, além da mensuração da adequação da percepção dos pacientes à realidade dos riscos a que estão submetidos, com consequente estímulo às decisões compartilhadas no seu cuidado. (23)

Citamos a seguir mais duas pesquisas sobre o desenvolvimento e validação de softwares móveis. A primeira se refere à validação de um aplicativo de formação profissional em aleitamento materno, avaliou-se o seu conteúdo geral, como coerência com o público-alvo, linguagem utilizada, relevância do tema, conteúdo, contribuição para o raciocínio clínico, por exemplo. Essa etapa permite o recebimento de sugestões e observações úteis ao enriquecimento e manutenção da qualidade do conteúdo fornecido. (24)

Já no estudo sobre um aplicativo multiplataforma voltado à coleta de dados sobre riscos osteomusculares no trabalho de enfermagem, depois das etapas estruturantes de pesquisa de produção tecnológica, enfermeiros e profissionais de informática avaliaram sua usabilidade a partir de um instrumento específico. Com isso, se mensurou a performance do sistema diante de demandas reais de usuários, verificaram a eficiência do sistema, e identificaram inconsistências do aplicativo. (25)

A proposta de um aplicativo móvel destinado à educação permanente de médicos e enfermeiros em sífilis gestacional e congênita, se mostra inovadora e relevante, pois promove atualização profissional através do acesso a conteúdos confiáveis e baseados em evidências científicas, além de integrar a construção de aprendizado a problemas da vida real, permitindo assim a adoção de decisões acertadas no manejo dos casos de SG e de SC. (16)

## **7. CONCLUSÕES**

O presente estudo elaborou proposta de banco de dados para compor a memória de um aplicativo móvel sobre a SG e a SC, em desenvolvimento, com vistas a educação permanente de profissionais de saúde e manejo integral de casos do mundo real.

A revisão crítica do PCDT para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais de 2022, apontou incoerências internas, incompletude de dados relacionados a publicações complementares do MS além de falta de clareza, coesão e objetividade nas informações prestadas.

Identificamos altíssimas prevalência de SG e de SC entre as gestantes atendidas no pré-natal e na maternidade, bem como em RNs, de um hospital universitário da cidade do Rio de Janeiro. A partir dessa casuística da foram coletados dados clínicos epidemiológicos e operacionais para alimentar o banco de dados.

Prosseguiu-se então a descrição de indagações pertinentes para a problematização dos achados nos casos e categorização dos casos do banco de dados a partir de cada variável deste, para direcionar a simulação de casos de vida real e orientar o manejo deles.

Os processos de validação e de testagem, após o desenvolvimento do aplicativo foram planejadas a partir de equipe de especialistas no tema seguida de monitoramento de uso num teste piloto no nível secundário e na Atenção Básica de Saúde a fim de garantir adequação à finalidade, qualidade e eficiência deste.

Para que ocorram as mudanças desejadas no grave panorama atual da sífilis congênita, recomenda-se, o mais breve possível, a revisão do atual PCDT para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais para que seja assegurado aos profissionais referências práticas e seguras para adoção de condutas seguras. Além disso, é desejável que aumentem os investimentos que possibilitem o desenvolvimento de ferramentas de combate à sífilis congênita, como o aplicativo proposto nesse estudo.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais. 2ª ed. Brasília; 2022.
2. Paula A, Griebeler D. A concepção social da sífilis no Brasil: uma releitura sobre o surgimento e a atualidade. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2009. [Trabalho de Conclusão de Curso/Especialização em Saúde Pública]
3. Carlos J, Avelleira R, Bottino G. Sífilis: Diagnóstico, Tratamento e Controle. An Bras Dermatol 2006 Mai;81(2):111-126.
4. Carrara S. Tributo a Vênus: a Luta Contra a Sífilis no Brasil, da Passagem do Século aos Anos 40. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 1996
5. Milanez H, Amaral E. Por que Ainda não Conseguimos Controlar o Problema da Sífilis em Gestantes e Recém-nascidos? Rev Bras Gin Obs 2008 jul;30(7):325–7.
6. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico de Sífilis. Brasília: MS/CGDI; 2023.
7. Sousa OC, Matos PVC, Aguiar DG, Rodrigues RL, Macêdo IC, et al. Sífilis Congênita: o Reflexo da Assistência Pré-natal na Bahia. Braz J Hea Rev 2019 fev;2(2):1356–76.
8. World Health Organization. Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022-2030 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022 [citado em 30 de maio de 2024]. Disponível em: <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/strategies/global-health-sector-strategies>
9. Oliveira V da S, Rodrigues RL, Chaves VB, dos Santos TS, de Assis FM, Ternes YMF, et al. Aglomerados de Alto Risco e Tendência Temporal da Sífilis Congênita no Brasil. Rev Panam Salud Publica 2020;44:e75.
10. Cooper JM, Michelow IC, Wozniak PS, Sánchez PJ. Em tempo: a Persistência da Sífilis Congênita no Brasil - Mais Avanços são Necessários! Rev Paul de Pediatr. 2016 Set;34(3):251–3.

11. Domingues RMSM, Saraceni V, Hartz ZMA, Leal MC. Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal. *Rev Saúde Pública*. 2013; 47(1): 147-57.
12. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN nº 696/2022 [Internet]. Brasília; 2022 [citado em 6 de março de 2024]. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-696-2022/>
13. Tibes CMS, Dias JD, Zem-Mascarenhas SH. Aplicativos Móveis Desenvolvidos para a Área da Saúde no Brasil: Revisão Integrativa da Literatura. *Rev Min Enferm*. 2014;18(2).471-478
14. Brasil. Lei nº 12.401, de 28 de abril de 2011. Dispõe sobre a assistência terapêutica e a incorporação de tecnologia em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS [Internet]. Brasília: Presidência da República; 2011 [citado em 11 jun 2024]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12401.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12401.htm)
15. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 542, de 22 de dezembro de 1986. Para efeitos de Aplicação da Lei Nº 6.259 de 30 de outubro de 1975, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica e dá outras providências, ficam incluídas na relação constante da Portaria Ministerial Nº 608Bsb, de 28 de outubro de 1979, a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida – SIDA/AIDS e a Sífilis Congênita. Brasília: Ministério da Saúde; 1986.
16. Oliveira ARF de, Alencar MSDM. O Uso de Aplicativos de Saúde para Dispositivos Móveis como Fontes de Informação e Educação em Saúde. *Rev Digit Bibliotecon Cienc Inf* 2017 Jan;15(1):234–45.
17. Santos ÁO dos, Sztajnberg A, Machado TM, Nobre DM, Souza AN de P, Savassi LCM. Development and Evaluation of a Crowdsourcing Platform for Education and Evidence-Based Medical Decision-Making. *Rev Bras Educ Med*. 2019;43(1):513–24.
18. Cordeiro HP, Silva RA, Tavares LF, Bichara CNC. Desenvolvimento de um aplicativo para atendimento médico de pessoas que vivem com HIV/AIDS. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2019;(22):e139.
19. Lopes JP, Amaral GG, Jesus RF de, Lima SJ de, Oliveira VC de. Inovações tecnológicas para dispositivos móveis no cuidado em vacinação. *Journal of Health Informatics*. 2019;11(2).
20. Sales RO de et al. Development and evaluation of an application for syphilis control. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2019;72(5):1326-1332.

21. Silva de Souza S da, Cunha AC da, Godinho de Souza Álvaro, Landt Simioni S, Martins F. Ferramenta inteligente no controle da sífilis em um município do sul do Brasil. *Revista Recien*. 2021;11(36):499-506.
  
22. Oliveira EN, Melo BT, Carvalho AG, Melo FVD, Costa JBC, Lima GF, Aragão HL, Prado FA, Ribeiro LM, Silva M de LB da, Alves Santos L. Validação de aplicação no contexto da saúde: revisão integrativa. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*. 2021;15:e201101522847.
  
23. Stephan LS, Almeida ED, Guimarães RB, Ley AG, Mathias RG, Assis MV, Leiria TLL. Oral Anticoagulation in Atrial Fibrillation: Development and Evaluation of a Mobile Health Application to Support Shared Decision-Making. *Arquivos Brasileiros De Cardiologia*. 2018;110(1):7-15.
  
24. Guimarães CMS, Fonseca LMM, Monteiro JCS. Development and validation of a prototype application on breastfeeding for health professionals. *Rev Esc Enferm USP*. 2021;55:e20200329.
  
25. Gama LN, Tavares CMM. Desenvolvimento e avaliação de aplicativo móvel na prevenção de riscos osteomusculares no trabalho de enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2019

## APÊNDICE 1 - MATRIZ ESQUEMÁTICA DA FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE SÍFILIS EM GESTANTE

FIE DE SÍFILIS EM GESTANTE E PRONTUÁRIO					
Nome do paciente	Número de ordem	Número NVH	Número do prontuário	Data do parto	Notificação: 1 - Sim 2 - Não
<b>Realizou pré-natal nesta gestação:</b> 1 - Sim; 2 - Não; 9 - Ignorado.	<b>Classificação clínica sífilis materna:</b> 1 - primária; 2 - secundária; 3 - terciária; 4 - Latente; 9 - Ignorado;	<b>Princípio VDRL Pré-natal:</b> 1 - Reagente; 2 - Não Reagente; 3 - Não realizado; 9 - Ignorado	<b>Princípio VDRL Pré-natal:</b> Título / data:	<b>Teste rápido no pré-natal:</b> Data/ resultado: 1 - Reagente; 2 - Não Reagente; 3 - Não realizado; 9 - Ignorado;	↑
<b>Esquema do tratamento prescrito à gestante</b> (comparar com item 45 da FIE-SC, para fins de conduta): 1 - Penicilina G Benzatina 2.400.000 UI 2 - Penicilina G Benzatina 4.800.000 UI 3 - Penicilina G Benzatina 7.200.000 UI 4 - Outro esquema 5 - Não realizado 9 - ignorado	<b>Parceiro tratado concomitantemente à gestante:</b> 1 - Sim 2 - Não 9 - ignorado	<b>Esquema de tratamento prescrito ao parceiro:</b> 1 - Penicilina G Benzatina 2.400.000 UI 2 - Penicilina G Benzatina 4.800.000 UI 3 - Penicilina G Benzatina 7.200.000 UI 4 - Outro esquema 5 - Não realizado 9 - ignorado.	<b>Data e resultados de novos VDRL após a realização do primeiro</b> (Vide em prontuário)	↓	↓

## APÊNDICE 2- MATRIZ ESQUEMÁTICA DA FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE SIFILIS CONGÊNITA/EXPOSTOS

FIE SÍFILIS CONGÊNITA			
<p><b>VDRL MATERNO NO PARTO - resultado:</b></p> <p>1 - Reagente; 2 - Não Reagente; 3 - Não realizado; 9 - Ignorado;</p>	<p><b>VDRL MATERNO NO PARTO :</b></p> <p>Título / Data</p>	<p><b>TESTE RÁPIDO MATERNO NO PARTO:</b></p> <p>Data / Resultado:</p> <p>1 - Reagente; 2 - Não Reagente; 3 - Não realizado; 9 - Ignorado</p>	<p><b>VDRL RN (sangue periférico):</b></p> <p>Resultado:</p> <p>1 - Reagente; 2 - Não Reagente; 3 - Não realizado; 9 - Ignorado</p>
<p><b>VDRL MATerno</b></p> <p>1 - Reagente; 2 - Não Reagente; 3 - Não realizado; 9 - Ignorado;</p>	<p><b>VDRL RN</b></p> <p>(sangue periférico):</p> <p>Data / Título</p>		
ALTERAÇÃO LIQUÓRICA (FIE- SC / PRONTUÁRIO)			
<p><b>VDRL líquor:</b></p> <p>1 - Reagente; 2 - Não Reagente; 3 - Não realizado; 9 - Ignorado</p>	<p><b>VDRL líquor - Se reagente, Data /Título</b></p>	<p><b>LCR - proteína:</b></p> <p>LCR sugestivo de SC:</p> <p>- RN: &gt; 25 células/mm<sup>3</sup></p> <p>- Crianças &gt; 28 dias: &gt; 5 células/mm<sup>3</sup></p>	<p><b>LCR - celularidade:</b> LCR sugestivo de SC:</p> <p>- RN: &gt; 25 células/mm<sup>3</sup></p> <p>- Crianças &gt; 28 dias: &gt; 40 mg/dL</p>
<p><b>Diagnóstico clínico:</b></p> <p>1 - assintomático 2 - Sintomático 3 - Não se aplica 9 - Ignorado</p>	<p><b>Presença de sinais e sintomas:</b></p> <p>1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado</p>	<p><b>Sifilis congênita ou Exposição à sifilis:</b></p> <p>- SC - ES</p>	<p><b>Alteração do exame dos ossos longos:</b></p> <p>1 - Sim; 2 - Não; 3 - Não realizado; 9 - Ignorado;</p>
<p><b>Esquema de tratamento do RN:</b></p> <p>1 - Penicilina G Cristalina 100.000 a 150.000 UI/Kg/dia - 10 dias</p> <p>2 - Penicilina G procaína 50.000 UI/Kg/dia - 10 dias</p> <p>3 - Penicilina G Benzatina 50.000 UI/Kg/dia</p> <p>4 - Outro esquema 5 - Não realizado 9 - Ignorado</p>	<p><b>Notificação:</b></p> <p>S - sim N - Não / CE (Criança exposta)</p>		

### **APÊNDICE 3 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA ESPECIALISTAS DA VALIDAÇÃO**



#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Prezado (a) Convidado (a),

Você está sendo convidado (a) participar do estudo “Aplicativo Móvel – Navegar para Eliminar a Sífilis Congênita”, orientado pela Profa. Dra. Maria Aparecida de Assis Patroclo, pesquisadora principal, adjunta do Instituto de Saúde Coletiva (ISC) da UNIRIO, referente ao Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) de bacharelado em medicina de Débora da Silva Barbosa. O objetivo deste trabalho é desenvolver e avaliar um aplicativo de acesso por celular que permita a médicos (as) e enfermeiros (as) educação permanente em sífilis gestacional e congênita e que apoie o manejo integral frente a casos do mundo real.

A sua participação consistirá em validar as orientações de manejo propostas pelos autores para casos de sífilis congênita e de sífilis neonatal, os quais integrarão o conteúdo do aplicativo e serão construídos a partir de dados constantes em fichas de investigação epidemiológica do Núcleo de Vigilância Hospitalar (NVH) e em prontuários do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG-UNIRIO / Ebserh).

Essa validação será feita por três validadores, será inicialmente individual e, havendo discordâncias de resultados entre dois ou entre os três ou de um dos três ou de todos com os resultados dos autores, será feito grupo focal com um mediador.

O(A) Sr(a). tem plena liberdade de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa sem prejuízo para a sua relação institucional e para com as pesquisadoras.

O risco de sua participação é inerente ao fato de que seu nome e título constará como especialista que participou da validação dos dados da memória do aplicativo a ser desenvolvido.

A sua participação no estudo terá como benefício a oferta de um aplicativo com informações e orientações certificadas, confiáveis, atualizadas e baseadas em evidências científicas, apoiando a decisão clínica dos profissionais e possibilitando um enfrentamento mais eficaz da sífilis gestacional e congênita.

Em caso de dúvidas futuras ou para novos esclarecimentos faça contato com a Profa. Dra. Maria Aparecida de Assis Patroclo - Telefone: (21) 98833-7831.

Os CEP são colegiados de relevância pública criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade, contribuindo para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Comitê de Ética em Pesquisa CEP- HUGG-Unirio / Ebserh – Endereço: Rua Mariz e Barros, Nº 775 - 4º andar (prédio do hospital) Bairro: Tijuca; telefone (21) 2264-5177 – Fax: 2264-5366 ou e-mail [cephugg@gmail.com](mailto:cephugg@gmail.com).

Você concorda em participar desse estudo? Assine seu nome completo se concordar em participar do estudo.

DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

---

ASSINATURA DO CONVIDADO

---

MARIA APARECIDA DE ASSIS PATROCLO  
PESQUISADORA PRINCIPAL

## APÊNDICE 4 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PROFISSIONAIS QUE IRÃO TESTAR O APLICATIVO



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado (a) Convidado (a),

Você está sendo convidado (a) participar do estudo “Aplicativo Móvel – Navegar para Eliminar a Sífilis Congênita” orientado pela Profa. Dra. Maria Aparecida de Assis Patroclo, pesquisadora principal, adjunta do Instituto de Saúde Coletiva (ISC) da UNIRIO referente ao Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) de bacharelado em medicina de Débora da Silva Barbosa. O objetivo deste trabalho é desenvolver, validar e testar um aplicativo de acesso por celular que permita a médicos (as) e enfermeiros (as) educação permanente em sífilis gestacional e congênita e que apoie o manejo integral frente a casos do mundo real.

A sua participação consistirá em testar a funcionalidade de um aplicativo de apoio ao manejo integral da sífilis congênita e gestacional, por dois (2) meses, através de sua utilização individualmente ou em grupo com outros profissionais, no contexto do pré-natal e da maternidade do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG-Unirio / Ebserh).

Quando diante um caso da vida real o profissional que estiver participando da testagem deverá preencher todas as variáveis que constam no aplicativo sendo então direcionado a caso semelhante constantes no acervo de dados da memória do aplicativo, podendo compará-lo com o seu caso, sanar dúvidas, formular a conduta adequada e acessar as diretrizes mais atualizadas do Ministério da Saúde.

O Sr (a). tem o direito de não querer participar deste estudo e pode encerrar a sua participação a qualquer momento e isto não irá trazer nenhum prejuízo para a sua relação institucional e ou com as pesquisadoras.

O risco de sua participação é inerente ao fato de que seu nome e título constará como profissional participante da testagem do aplicativo.



A sua participação no estudo terá como benefício testar a funcionalidade do aplicativo a ser desenvolvido.

Em caso de dúvidas futuras ou para novos esclarecimentos faça contato com a Profa. Dra. Maria Aparecida de Assis Patroclo - Telefone: (21) 98833-7831.

Os CEP são colegiados de relevância pública criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade, contribuindo para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Comitê de Ética em Pesquisa CEP-HUGG – Endereço: Rua Mariz e Barros, Nº 775 - 4º andar (prédio do hospital) Bairro: Tijuca; telefone (21) 2264-5177 – Fax: 2264-5366 ou e-mail [cephugg@gmail.com](mailto:cephugg@gmail.com).

Você concorda em participar desse estudo? Assine seu nome completo se concordar em participar do estudo.

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

ASSINATURA DO CONVIDADO

---

MARIA APARECIDA DE ASSIS PATROCLO  
PESQUISADORA PRINCIPAL