



CURSO DE MEDICINA

LAURA REIS COUTINHO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA E MATERNA NA BAHIA
ENTRE 2014 E 2021: UMA ANÁLISE DE DADOS**

SALVADOR

2023

Laura Reis Coutinho

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA E MATERNA NA BAHIA
ENTRE 2017 E 2021: UMA ANÁLISE DE DADOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para aprovação no componente Introdução à Metodologia da Pesquisa (IMP).

Orientador(a): Dra. Liliana Teixeira

Salvador

2023

AGRADECIMENTOS

“ Quanto mais grata eu sou, mais beleza eu vejo”

Mary Davis

Primeiramente, quero agradecer a Deus por toda força que me proporcionou para vencer todos os obstáculos que cruzaram meu caminho nessa jornada. Em todas as vezes que me faltaram ânimo sua luz trouxe a resiliência e obstinação para continuar e me fazer crescer. Aos meus pais, irmão e namorado me faltam palavras para o apoio que me foi dado, compreendendo minha ausência e me dando o alicerce todas as vezes que foi necessário.

Aos amigos, que pegaram em minha mão e estiveram ao meu lado sendo sempre um ponto de apoio para enfrentar os momentos desafiadores que houveram e fazendo a caminhada mais leve.

A professora Liliana Teixeira, por ter sido minha orientadora e por ter desempenhado a função com dedicação e paciência. A professora Milena Brito e professor Juarez Dias que me ajudaram nas correções e ensinamentos me capacitando e me mostrando a beleza da pesquisa e a sua função na sociedade.

Infelizmente, o agradecimento a todos é impossível, vários estiveram e ainda estarão na minha caminhada e busca pelo conhecimento, entretanto a gratidão imensa existe pelos que passaram e plantaram a semente do saber e dedicação.

RESUMO

INTRODUÇÃO. O rastreamento da sífilis é obrigatório na assistência pré-natal pelo Ministério da Saúde e o tratamento é realizado com Penicilina Benzatina. Contudo, a doença de teoricamente fácil detecção e tratamento persiste com altas notificações no estado da Bahia. Apresentando-se de maneira clássica na gestante e podendo constar com complicações intrauterinas, precoces e tardias na criança. Nesse contexto, torna-se necessário o estudo do perfil epidemiológico relacionado à doença no estado para uma melhor compreensão das dificuldades no seu controle e consequentemente gerar dados que auxiliem na criação de estratégias eficazes pelos órgãos responsáveis. **OBJETIVOS:** Analisar o perfil sociodemográfico da sífilis congênita e materna na Bahia entre os anos de 2017 e 2021. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo utilizando dados secundários do DataSus. A população de estudo foi constituída de mães e recém-nascidos diagnosticados com sífilis, considerando como variáveis do estudo a incidência por regiões em saúde na Bahia da sífilis materna e congênita. Em relação às variáveis maternas, foi analisado a raça, grau de escolaridade, faixa etária, classificação e parceiro tratado. Em relação a criança foram analisados o sexo, raça, diagnóstico final, realização do pré-natal, esquema de tratamento materno, faixa etária materna, realização do teste treponêmico no parto e evolução clínica. **RESULTADOS:** Na Bahia durante os anos de 2017 a 2021 foram notificados 19.831 e 8.131 casos de sífilis materna e congênita respectivamente. As regiões em Saúde que apresentaram maior incidência foram Salvador, Feira de Santana e Camaçari. Relacionada à sífilis materna o grupo de maior expressividade foram mães pretas e pardas (91,43%), com ensino fundamental incompleto (41,5%), entre 20 e 39 anos (73,29%), diagnosticadas na fase primária (37,82%) e com parceiro não tratado (60,5%). No que tange a sífilis congênita as notificações em maioria foram crianças pretas e pardas (70%), sexo feminino (51,14%), em estágio recente (79,77%), evolução favorável (98,4%), com mães que realizaram pré-natal (88,23%), com tratamento inadequado (54,7%) e teste não treponêmico no parto reagente (94%). **CONCLUSÃO:** A sífilis materna e congênita é um grande agravo na saúde pública baiana, haja vista atinge em maioria a população jovem, preta ou parda e que possui baixo nível educacional. Sendo expressivamente as crianças afetadas as que possuem mães que realizaram pré-natal, com teste não treponêmico reagente no parto, em estágio recente da doença e com evolução favorável ao quadro.

PALAVRAS- CHAVE: Sífilis. Materna. Congênita

ABSTRACT

INTRODUCTION: Screening for syphilis is mandatory in prenatal care by the Ministry of Health and treatment is carried out with Benzathine Penicillin. However, the disease, theoretically easy to detect and treat, persists with high notifications in the state of Bahia. It presents itself in the classic form in pregnant women and may present with intrauterine, early and late complications in children. In this context, it becomes necessary to study the epidemiological profile related to the disease in the state for a better understanding of the difficulties in its control and consequently generate data to assist in the creation of effective strategies by the responsible bodies. **OBJECTIVES:** To analyze the sociodemographic profile of congenital and maternal syphilis in Bahia between the years 2017 and 2021. **METHODS:** This is a descriptive epidemiological study using secondary data from DataSus. The study population consisted of mothers and newborns diagnosed with syphilis, considering as variables of the study the incidence by regions in health in Bahia of maternal and congenital syphilis. Regarding maternal variables, it was analyzed the race, educational level, age group, classification and treated partner. In relation to the child, sex, race, final diagnosis, prenatal care, maternal treatment scheme, maternal age group, treponemal test performed at delivery and clinical evolution were analyzed. **RESULTS:** In Bahia during the years 2017 to 2021, 19,831 and 8,131 cases of maternal and congenital syphilis respectively were reported. The regions in Health that presented the highest incidence were Salvador, Feira de Santana and Camaçari. Regarding maternal syphilis, the most expressive group were black and mulatto mothers (91,43%), with incomplete elementary school education (41.5%), between 20 and 39 years (73.29%), diagnosed in the primary phase (37.82%) and with an untreated partner (60.5%). Congenital syphilis was mostly reported in black and brown children (70%), female (51.14%), recent stage (79.77%), favorable evolution (98.4%), mothers who had prenatal care (88.23%), inadequate treatment (54.7%) and reagent non-treponemal test at delivery (94%). **CONCLUSION:** Maternal and congenital syphilis is a great health problem in Bahia, since it affects mostly the young, black or brown population with low educational level. The affected children are expressively those whose mothers underwent prenatal care, with a non-treponemal test reagent at delivery, in a recent stage of the disease and with a favorable evolution to the condition.

KEY- WORDS: Syphilis. Maternal. Congenital.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. REVISÃO DE LITERATURA	9
Características clínicas das fases da doença materna	9
Fisiopatologia da doença durante a gravidez	10
Manifestações clínicas da sífilis congênita	10
Diagnóstico da sífilis	11
Tratamento Materno	12
Reações adversas no tratamento materno	13
Tratamento da Sífilis Congênita	13
3. OBJETIVOS	14
3.1 Objetivo Geral:	14
3.2 Objetivos Específicos:	14
4. MÉTODOS	15
4.1. Instrumento de coleta de dados	15
4.2. Perfil Epidemiológico	15
4.2.1 Amostra a ser estudada	15
4.3. Variáveis:	15
4.4 Aspectos éticos	15
5. RESULTADOS	16
6. DISCUSSÃO	23
7. CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS	28

1. INTRODUÇÃO

Atualmente no Brasil milhares de gestantes são diagnosticadas com sífilis durante a gravidez sendo menos de 10% tratadas adequadamente, tratamento esse que realizado com penicilina benzatina de maneira eficaz poderia evitar a transmissão vertical causadora da sífilis congênita.^{1,2} A sífilis congênita é um problema de saúde pública com consequências para mãe e filho.³ A doença pode se apresentar de forma assintomática, mas pode também ocasionar abortamento, parto prematuro, morte fetal e neonatal, hepatoesplenomegalia fetal, polidramnia, restrição de crescimento fetal e espessamento placentário, dentre outras manifestações.¹

A transmissão da sífilis congênita pode ocorrer durante toda a gravidez, com a sua taxa variando a depender da idade gestacional, o tratamento materno (se adequado ou não) e a resposta imunológica fetal.³ Há um maior risco de transmissão vertical entre as fases da doença primária e secundária, associado a uma maior carga parasitológica materna, ou seja, há maior risco quando a mãe adquire a doença durante a gestação.³

Segundo os dados do Tabnet Data SUS, nos últimos vinte anos foram realizados duzentos e vinte seis mil diagnósticos de neonatos com sífilis congênita, que apresentaram grande disparidade nas quantidades de casos entre os estados brasileiros, os quais diferem em relação ao atendimento adequado à gestante, condição socioeconômica e número de habitantes. Embora a rede de saúde brasileira, teoricamente possua os insumos para reduzir a transmissão vertical da doença com tratamento e diagnóstico baratos, rápidos e de fácil acesso, estudos revelaram que apenas 52% das gestantes brasileiras receberam a cobertura pré-natal efetiva e tem acesso adequado ao tratamento e diagnóstico da doença. Sendo esse, um dos grandes fatores determinantes para o grande e crescente número de diagnósticos de sífilis congênita em nosso país.⁴

Nesse viés, as altas taxas de sífilis congênita podem estar relacionadas com o baixo nível socioeconômico e ao pré-natal inadequado, revelando as deficiências no atendimento e acesso para o rastreamento, diagnóstico e tratamento de mulheres grávidas e seus parceiros.¹ Em consonância, outros fatores como início da vida sexual precoce, maior número de parceiros, utilização de drogas ilícitas, perfil comportamental dos companheiros como a utilização de drogas, adesão insuficiente ao tratamento, não acompanhamento das mulheres na consulta e o

acolhimento inadequado nos serviços, também constam como fatores de risco para o desenvolvimento da doença. ¹

Na Bahia, entre os anos de 2010 e 2016 houve o aumento da incidência de 373,1% da sífilis congênita, tal progressão está em paralelo ao aumento de casos na federação, o que traz o questionamento se houve apenas melhora nas notificações, aumento no número de casos ou a soma dos dois fatores. Além disso, a crescente de casos pode estar relacionada a falta de abastecimento da penicilina causada pela falta de insumo farmacêutico e pelo valor mercadológico reduzido da medicação (possível fator de falta de estímulo à produção do fármaco, dificultando o acesso ao tratamento que deveria ser simples e barato. ⁵

Em suma, podemos concluir a grande necessidade de discussão do tema na contemporaneidade, devido ao aumento do número de casos e a falha do sistema de saúde brasileiro na detecção e tratamento da doença. Portanto, é necessário que haja o conhecimento sobre perfil epidemiológico relacionado aos altos índices da sífilis congênita e materna na Bahia.

Assim, para que dotados de informação, os órgãos responsáveis possam formar estratégias para o melhor atendimento e acolhimento das gestantes, afim de reduzir as taxas de uma doença que teoricamente não mais deveria assolar a sociedade baiana especialmente durante o período da gestação e após o nascimento. Nesse viés, evidenciando a urgência de estratégias em saúde focadas no público alvo que gerem mudanças no atendimento da gestante que vençam os desafios deixados pelas esferas socioeconômicas, educacionais e políticas no país.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Ao avaliar a história da luta contra sífilis analisamos a grande expectativa na sua erradicação durante o período após a Segunda Guerra Mundial com a descoberta da penicilina. Existiram reduções nas taxas no período de 1950 à 1970, havendo posteriormente uma progressão no número de casos na década de 1980 associado à eclosão dos casos de HIV e práticas sexuais desprotegidas. Foram realizadas campanhas com o intuito de reduzir a transmissão de sífilis no Brasil, entretanto as notificações aumentaram nos últimos vinte anos (em torno de 135%), trazendo o questionamento de quais são as causas da permanência da crescente das notificações da doença no país.⁶

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível causada pela *Treponema Pallidum*, que possui fases primária, secundária, latente e terciária, as quais diferem nas manifestações clínicas e transmissibilidade no percurso da doença.³ O homem é o único hospedeiro natural da *T. Pallidum*, sendo a transmissão vertical realizada pela transmissão transplacentária de espiroquetas na corrente sanguínea materna ou pelo contato com uma lesão infecciosa durante o parto.

Características clínicas das fases da doença materna

As características das fases da doença materna não são alteradas pela gestação. Assim, a sífilis primária é caracterizada por uma lesão cutânea geralmente macular que pode evoluir para uma pápula, causando a úlcera indolor e possivelmente linfadenopatia regional leve a moderada. A sífilis secundária é retratada por erupções cutâneas maculopapulares que envolvem as palmas das mãos, plantas dos pés e membranas mucosas, podendo estar associada à febre, linfadenopatia generalizada, faringite e perda de peso. A sífilis latente é caracterizada pela ausência de sintomas e pode se apresentar entre qualquer uma das outras fases e a fase terciária por alterações cardiovasculares e na pele. Por fim, o último estágio é a neurosífilis, onde o *T. Pallidum* adentra o sistema nervoso central causando diversos sinais e sintomas motores e cognitivos.⁷

Fisiopatologia da doença durante a gravidez

A fisiopatologia da doença conta com a liberação das espiroquetas que estavam na corrente sanguínea materna na circulação do feto após passagem placentária, havendo possível disseminação para grande parte dos órgãos (os ossos, fígado, pâncreas, intestino, rim e baço são os mais acometidos, desencadeando uma grande resposta inflamatória fetal ⁽⁷⁾. A transmissão transplacentária pode ocorrer durante toda a gestação, contudo mulheres com sífilis em fase primária e secundária possuem uma maior probabilidade de transmissão. Desse modo, tentar definir em qual o estágio clínico da doença a paciente se encontra é importante devido ao maior risco de transmissão vertical em algumas fases. ⁷

Manifestações clínicas da sífilis congênita

As manifestações clínicas e as anormalidades radiológicas laboratoriais são variáveis, podendo se evidenciar no feto, no recém-nascido ou na infância se não houver o tratamento adequado. Além disso, os sinais e sintomas se dividem em estágio precoce e tardio, devido à grande parte dos recém-nascidos com a doença serem assintomáticos ao nascimento. ⁷

O método mais utilizado para avaliação da infecção fetal é a ultrassonografia fetal, visualizando-se as alterações visualizadas a partir das 20 semanas de gestação em resposta ao processo inflamatório oriundo da *T. Pallidum*. As possíveis alterações vistas são a hepatomegalia, elevação do pico de velocidade sistólica da artéria cerebral média por ultrassonografia com Doppler, placentomegalia, polidrâmnio, ascite e hidropsia fetal. ⁸

A sífilis congênita precoce apresenta os sintomas até os dois anos de idade da criança, sendo mais comum o aparecimento aos três meses de idade. Os sinais apresentados no lactente dependem do momento da infecção intrauterina. As possíveis evidências da doença são a icterícia, corrimento nasal, irritação na pele, linfadenopatia generalizada e anormalidades esqueléticas.⁽⁷⁾ Outras manifestações menos comuns no lactente são febre, miocardite, pneumonia, distúrbios motores, manifestações oftalmológicas (uveíte, catarata, glaucoma e

cancro de pálpebra), manifestações gastrointestinais (sangramento retal, enterocolite, necrosante e má absorção), síndrome nefrótica e alterações no sistema nervoso central.⁷ As anormalidades hematológicas que podem ser encontradas são a anemia, trombocitopenia e leucopenia ou leucocitose, além disso o líquido cefalorraquidiano consta com VDRL positivo e pleocitose.⁷

A sífilis congênita tardia se apresenta após os dois anos de idade da criança em torno de 40% dos recém-nascidos de gestantes com sífilis não tratada durante a gravidez. O quadro clínico está relacionado a cicatrização e inflamação persistente da infecção precoce, sendo esse composto por características faciais como nariz em sela, maxila curta e mandíbula protuberante, ceratite intersticial, perda auditiva neurosensorial, dentes hipoplásicos, entalhados, amplamente espaçados, fissuras ou cicatrizes periorais e resposta inflamatória granulomatosa na pele e mucosas, além de que a criança pode apresentar deficiência intelectual, hidrocefalia interrompida e paralisia de nervos cranianos.⁷ É importante ressaltar que doenças como a toxoplasmose, citomegalovírus, herpes simples, rubéola, sepse neonatal, hepatite neonatal, osteomielite, raquitismo podem produzir quadro clínicos semelhantes ao da sífilis congênita, sendo necessários exames laboratoriais, achados adicionais e conhecimento sobre história clínica para realizar a distinção dos quadros e tratamento adequado de cada uma das condições.⁷

Diagnóstico da sífilis

O rastreamento da doença deve ser realizado durante o pré-natal, sendo indicados testes na primeira consulta e repetidos entre 28 e 30 semanas de gestação, além disso mulheres que tiveram natimortos > 20 semanas de gestação devem ser testadas e as gestantes que apresentarem grande risco para contaminação devem ser testadas novamente no momento do parto. A triagem pode ser realizada por meio de testes treponêmicos ou não treponêmicos, sendo esses semelhantes em sensibilidade e especificidade de modo a escolha se baseia em custo e tempo^{8,9}

O diagnóstico sorológico confirmatório deve constar com a presença de testes treponêmicos e não treponêmicos, os treponêmicos são o FTA-ABS, MHA- TP

(microhemaglutinação para anticorpos T. Pallidum), TPPA (ensaio de aglutinação de partículas), TP-EIA (imunoensaio enzimático T. Pallidum) e CIA (imunoensaio quimioluminescência), sendo o TP-EIA muito utilizado devido ao custo benefício para análise laboratorial. Os testes não treponêmicos utilizados são RPR, VDRL, TRUST, sendo o VDRL e o RPR mais utilizados não só para diagnóstico, mas também para controle de tratamento. Entretanto, os resultados falsos-positivos são relativamente comuns em mulheres grávidas, havendo a obrigatoriedade de um teste confirmatório para o resultado positivo, além de que quando há uma disparidade entre os testes treponêmico e não treponêmico é indicado a realização de um terceiro teste para o diagnóstico.⁹

Em recém-nascidos os resultados de testes sorológicos positivos são limitados devido a transferência de anticorpos IgG maternos declinarem progressivamente, sendo o ideal para averiguação a realização de um teste confirmatório treponêmico na mãe após todo teste não treponêmico reagente.¹⁰

Tratamento Materno

A administração da penicilina benzatina é a única opção segura e efetiva para o tratamento materno. O Quadro 1 evidencia a posologia de acordo com as fases da doença.²

Quadro 1 – Protocolo de tratamento da sífilis materna.

Estágio da doença	Medicamento	Posologia
Sífilis recente	Penicilina G benzatina	2,4 milhões UI, IM em dose única.
Sífilis tardia	Penicilina G benzatina	2,4 milhões UI, dose semanal por três semanas.
Neurossífilis	Penicilina Cristalina	18-24 UI/dia/ IV a cada 4 horas ou por infusão contínua por 14 dias.

Fonte: Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais.

Para que haja a conclusão da efetividade do tratamento, deve ser realizado o monitoramento adequado, com a observação de sintomas clínicos e evidências de queda na diluição da sorologia laboratoriais, deve haver queda de dois títulos em 3-4 meses para considerar o tratamento efetivo, e suspeitar de reinfecção em caso de aumento de dois títulos ou ausência de queda no tempo esperado.

É indicado, o uso de testes treponêmicos mensalmente nas gestantes, para que seja possível a comparação entre eles, com o acompanhamento da queda na titulação dos testes, evidenciando a eficácia do tratamento.²

Reações adversas no tratamento materno

Durante o tratamento pode existir o efeito adverso de Reação de Jarisch-Herxheimer caracterizado por febre de duas a doze horas após o início da terapia e em casos mais graves a ocorrência colapso cardiovascular, convulsões e morte. Tal quadro produzido pela liberação de compostos semelhantes a endotoxinas durante a lise da *T. Pallidum* mediada pela penicilina. Em caso de reação alérgica à penicilina deve se realizar o processo dessensibilização para posteriormente realizar o tratamento com a droga pois apenas ela confere tratamento adequado contra a doença e redução de transmissão vertical.¹⁰ É importante ressaltar que o uso do medicamento não deve ser evitado pela possível reação adversa, já que no tratamento inadequado há maiores riscos de abortamento ou morte fetal que os riscos da reação.²

Tratamento da Sífilis Congênita

O tratamento em recém-nascidos difere em mães não tratadas adequadamente e mães adequadamente tratadas. No primeiro grupo, independente do resultado do VDRL na criança, deve ser solicitado o hemograma, radiografia de ossos longos, punção lombar (se não houver possibilidade de realização do exame deve se tratar como neurosífilis) e outros exames de acordo com a demanda clínica, de acordo com os resultados apresentados o tratamento discorre da maneira a seguir:

- Constando com alterações clínicas, sorológicas, radiológicas ou hematológicas o tratamento deve ser realizado com penicilina G cristalina 50.000 UI/kg, via endovenosa a cada 12 horas (nos primeiros 7 dias de vida) e a cada 8 horas (após 8 dias de vida) durante 10 dias, ou penicilina G procaína 50.000UI/kg, em dose única diária durante 10 dias. Havendo alteração líquórica o tratamento deve ser realizado com penicilina G cristalina na dose de 50.000UI/kg/dose, via

endovenosa, a cada 12 horas (nos primeiros 7 dias de vida) e a cada 8 horas (após 7 dias de vida), durante 10 dias.¹⁰

- Não havendo nenhum tipo de alteração é indicado o tratamento com penicilina G benzatina, via intramuscular, dose única de 50.000UI/kg, sendo obrigatório o acompanhamento e o VDRL após a conclusão do tratamento ¹⁰

No segundo grupo, se o VDRL for positivo com titulação maior que a materna, ou na presença de alterações clínicas, hematológicas, radiológicas e líquóricas o tratamento deve ser realizado igualmente aos recém-nascidos de mães não tratadas adequadamente. Entretanto, se não houver a possibilidade de acompanhamento clínico em pacientes de VDRL positivo sem alterações é indicado a administração da penicilina G benzatina, via intramuscular e em dose única 50.000UI/kg. Em pacientes assintomáticos com VDRL reagente sem a possibilidade acompanhamento clínico, é indicado o tratamento semelhante as crianças com mães não tratadas de maneira eficaz de acordo com a presença de alterações ou não no líquido cefalorraquidiano. ¹⁰

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral:

Analisar o perfil sociodemográfico da sífilis congênita e materna na Bahia entre os anos de 2017 e 2021.

3.2 Objetivos Específicos:

- Descrever os fatores de risco socioeconômicos e demográficos para a incidência da sífilis congênita e materna na Bahia.
- Analisar demograficamente a incidência da sífilis congênita e materna nas regiões em saúde da Bahia.
- Comparar a incidência do diagnóstico da sífilis materna e da sífilis congênita na Bahia.

4. MÉTODOS

4.1. Instrumento de coleta de dados

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e observacional com dados públicos secundários obtidos do banco de dados DATASUS.

http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/menu_tabnet_php.htm#

4.2. Perfil Epidemiológico

Pacientes diagnosticados com Sífilis Congênita e Sífilis Materna pelo Sistema Único de Saúde, com dados publicados no DATASUS pelo Ministério da Saúde entre os anos de 2017 e 2021 na Bahia.

4.2.1 Amostra a ser estudada

Critérios de inclusão. Todas as mulheres diagnosticadas com sífilis materna no período de tempo e os recém-nascidos com sífilis congênita.

Critérios de exclusão:

Sem dados suficientes para inclusão, pacientes que não tenham os dados demográficos.

4.3. Variáveis:

As variáveis analisadas pelo estudo serão:

- Incidência por região em saúde de casos diagnosticados de sífilis congênita
- Incidência por região em saúde de casos diagnosticados de sífilis materna
- Variáveis de sífilis materna: escolaridade materna, raça materna, classificação clínica, parceiro tratado e faixa etária materna.
- Variáveis de sífilis congênita: sexo do paciente, raça do paciente, realização do pré-natal, esquema de tratamento materno, realização do teste treponêmico no parto, diagnóstico final, faixa etária materna e evolução.

4.4 Aspectos éticos

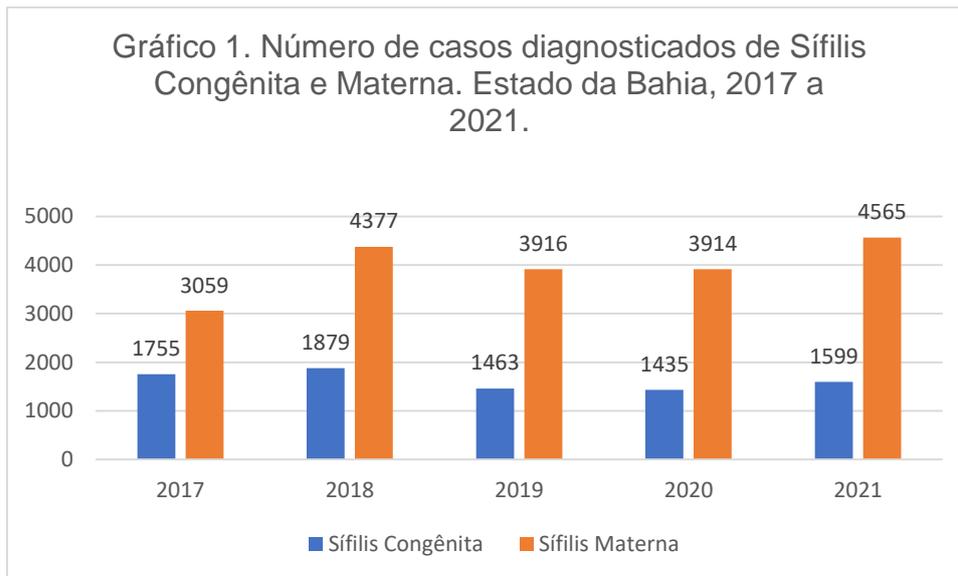
O estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa de acordo com as orientações da Resolução 466/2012, pois faz uso de dados públicos do Tabnet Datasus. Entretanto, nessa pesquisa os princípios éticos serão respeitados, prezando pela veracidade, privacidade e confidencialidade das informações a despeito dos participantes da pesquisa.

5. RESULTADOS

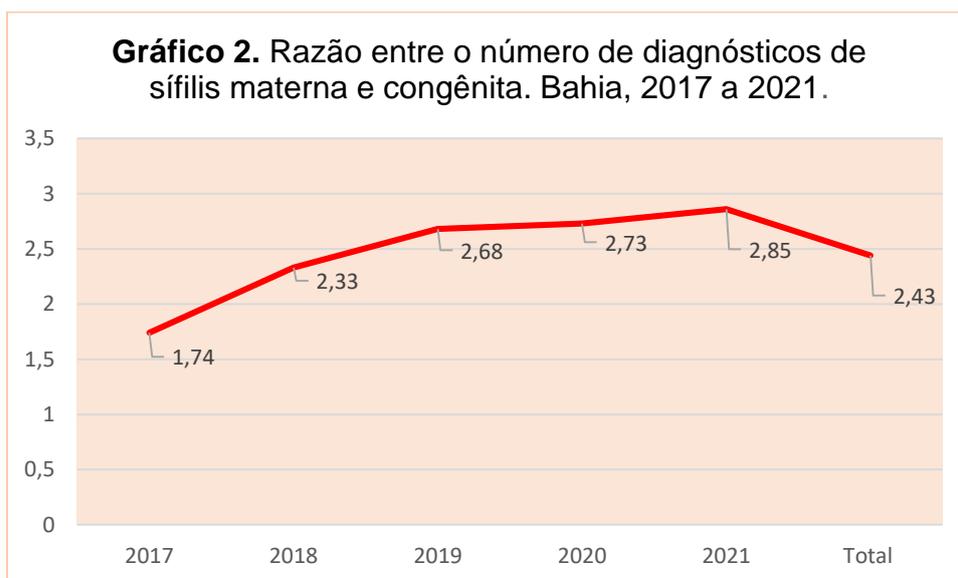
No período estudado, compreendido entre os anos de 2017 a 2021, foram diagnosticados na Bahia 19.831 casos de sífilis materna, com uma mediana de 3.916 casos, apresentando em 2018 e 2021 uma maior ocorrência que os outros anos da série histórica temporal. O ano de 2018 foi correspondente a 22,07% do número de casos, o ano de 2021 correspondeu a 23,01%, sendo o ano de maior expressividade diagnóstica. (Gráfico 1).

No período estudado, compreendido entre os anos de 2017 a 2021, foram diagnosticados na Bahia 8.131 casos de sífilis congênita, com uma mediana de 1599 casos, apresentando em 2017 e 2018 uma maior ocorrência que os outros anos da série histórica temporal, que corresponderam respectivamente a 21,58% e 23,10%. (Gráfico 1)

Observando os dados escritos, visualiza-se a diferença entre os diagnósticos maternos e congênitos aproximadamente em média 146%, sendo os anos de 2020 e 2021 os que apresentaram maiores diferenças com 172% e 185% respectivamente. (Gráfico 2)



Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP/SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação



Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP/SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

Analisando os dados, verificou-se que aproximadamente 60,5% (9.131) dos parceiros de mães diagnosticadas com sífilis não foram tratados. No que diz respeito a raça/cor da pele materna 91,43 % (16.511) eram pardas e pretas. Na análise da escolaridade materna, visualiza-se que 24,82% (3.188) referiram ensino médio completo, 41,5% (5.313) ensino fundamental incompleto e apenas 1,2% (153) ensino superior completo. Relacionado ao estágio clínico, foram

classificadas no diagnóstico 37,82% na fase primária e 35,51% na fase latente da doença. Referindo-se a idade materna 73,29% e 24,17% se encontram respectivamente nas faixas etárias de 20 a 39 anos e 10 a 19 anos. (Tabela 1)

Tabela 1 - Distribuição absoluta e percentual dos casos de sífilis materna de acordo com parceiro tratado, raça/ cor da pele, escolaridade materna e faixa etária materna, Estado da Bahia, 2017 a 2021.

Variáveis	n	%
Parceiro Tratado (n=15.088)		
Sim	5957	39,5
Não	9131	60,5
Raça/cor da pele (n=18.059)		
Branca	1254	6,95
Preta e Parda	16511	91,43
Outras	294	1,62
Escolaridade (n=12.991)		
Analfabeto	97	0,75
Ensino Fundamental Incompleto	5392	41,5
Ensino médio completo	3225	24,82
Educação superior completa	155	1,2
Outras	4122	31,73
Classificação clínica (n=12.809)		
Primária	4844	37,82
Secundária	1045	8,16
Terciária	2371	18,51
Latente	4549	35,51
Faixa etária (n = 12.892)		
10 a 19 anos	3117	24,17
20 a 39 anos	9449	73,29
40 a 59 anos	325	2,54

Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP/SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

Ao analisar as variáveis da sífilis congênita, se observa que 70% (5699) eram pretos e pardos e 3,83% (312) são brancos. Verificando as características maternas de acordo com os dados válidos, foi constatado que somente 22,4% (1571) das mães diagnosticadas com sífilis realizaram o tratamento adequado e 54,7 % (3833) realizaram o tratamento de maneira inadequada. Além disso, 11,7% (934) das mães não realizaram o pré-natal adequadamente. (Tabela 2)

Ao avaliar a realização do teste não treponêmico da gestante no parto, verificou-se que 94% (7285) foi reagente, 3% (213) não reagente e 4% (281) não foram realizados. No que diz respeito ao diagnóstico final do recém-nascido, 79,77% (6125) dos pacientes foram diagnosticados com sífilis congênita recente e 0,17%

(13) com sífilis congênita tardia. Analisando a evolução do quadro clínico dos pacientes 98,34% se mantiveram vivos e 0,9 % tiveram óbitos pelo agravo notificado. No que tange a idade materna no diagnóstico da sífilis congênita, foram confirmados 119 casos em que não foram descritas as faixas etárias. (Tabela 2)

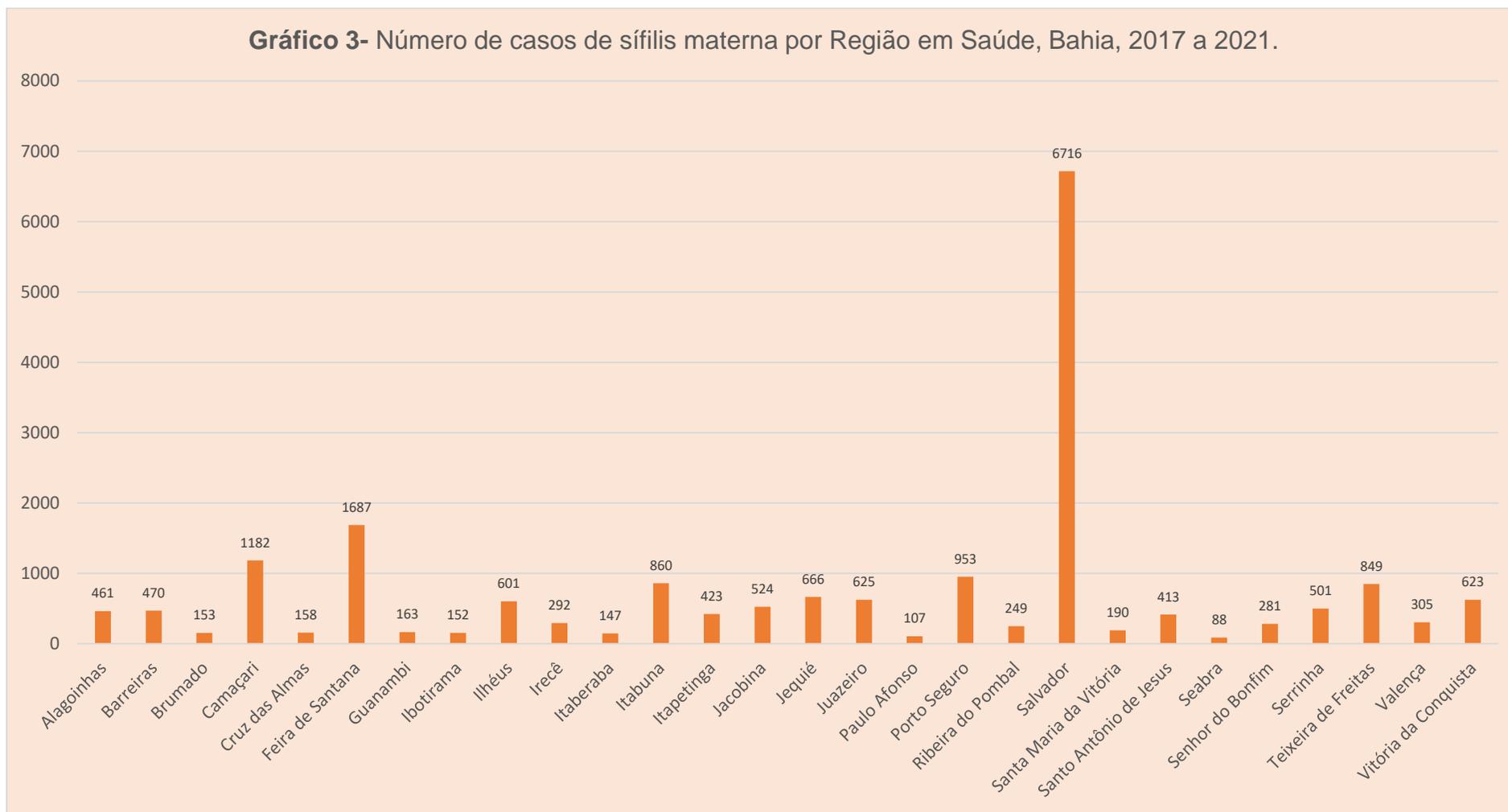
Tabela 2 - Distribuição absoluta e percentual dos casos de sífilis congênita de acordo com raça do paciente, sexo do paciente, teste não treponêmico, diagnóstico final, evolução, realização do pré-natal e faixa etária materna, Estado da Bahia, 2017 a 2021.

Variáveis	n	%
Raça do paciente (n=8.141)		
Branca	312	3,83
Preta e Parda	5699	70
Outras	2130	26,17
Sexo do paciente (n=7.705)		
n		
Masculino	3765	48,86
Feminino	3944	51,14
Esquema de tratamento materno (n =7.007)		
Adequado	1571	22,42
Inadequado	3833	54,70
Não realizado	1603	22,88
Teste ã treponêmico parto (n=7.779)		
Reagente	7285	94
Não reagente	213	3
Não realizado	281	4
Diagnóstico Final (n=7.678)		
n		
Sífilis Congênita Recente	6125	79,77
Sífilis Congênita Tardia	13	0,17
Natimorto	147	1,92
Outros	1405	18,4
Evolução (n=6.849)		
n		
Vivo	6735	98,34
Óbito pelo agravo notificado	66	0,96
Óbito por outra causa	48	0,70
Realizou Pré-Natal (n=7.340)		
Sim	6476	88,23
Não	934	11,77
Faixa etária materna (n= 119)		
Em branco	119	100

Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP/SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

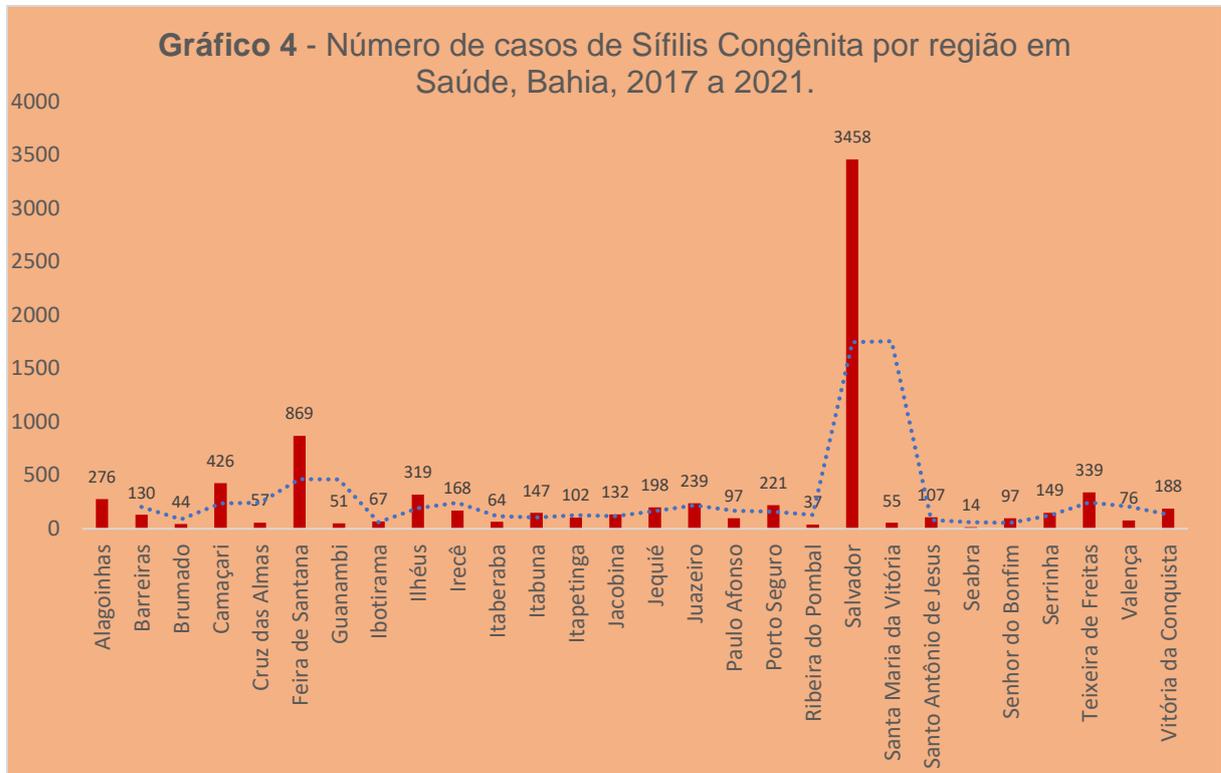
Analisando a distribuição de número de casos de sífilis materna na Bahia, verificou-se o maior número de casos da doença nas regiões de Camaçari, Feira

de Santana, Itabuna, Jequié, Salvador, Teixeira de Freitas e Vitória da Conquista. Destacando- se Salvador, Feira de Santana e Camaçari. (Gráfico 3)



Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP/SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

Verificando o número de casos de sífilis congênita na Bahia por região em saúde, foi constatado a predominância de diagnósticos nas regiões de Alagoinhas, Camaçari, Feira de Santana, Ilhéus, Juazeiro, Salvador e Teixeira de Freitas (Gráfico 4)



Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP/SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

6. DISCUSSÃO

A análise do perfil epidemiológico da sífilis materna e congênita por regiões em Saúde na Bahia evidenciou uma estabilização do número de notificações entre os anos 2017 e 2021, associado a um maior número de diagnósticos maternos em relação aos recém-nascidos. Além disso, o estudo retratou que mães pretas e pardas e com ensino fundamental incompleto são o grupo de maior expressividade da doença. Na maioria das crianças diagnosticadas, as mães realizaram pré-natal (88,23%) porém com esquema de tratamento inadequado. Entre as crianças, a maioria absoluta teve evolução favorável ao quadro, evidenciando a eficiência do tratamento quando realizado. Ademais, as regiões que houveram mais notificações de sífilis materna e congênita foram Salvador, Feira de Santana e Camaçari, trazendo o questionamento se a incidência da doença foi realmente maior ou apenas os locais constam com mais recursos para o seu diagnóstico devido a serem polos regionais de saúde.

A estabilização do número de diagnósticos de sífilis na Bahia, pode evidenciar uma ineficiência do sistema de saúde no rastreamento e prevenção da doença. Entretanto, sabe-se que o estado possui um território heterogêneo economicamente e em acesso aos serviços de saúde, fato que pode dificultar o acesso adequado ao pré-natal.¹¹ Nessa perspectiva, a possibilidade do atendimento telepresencial das gestantes nas unidades básicas otimizaria e aumentaria o atendimento as gestantes das regiões com dificuldades de acesso. A implantação da modalidade, embora sofresse dificuldades inicialmente, se constasse com a capacitação tecnológica de enfermeiros e técnicos de enfermagem da atenção primária, talvez promoveria um melhor acompanhamento pré-natal, diagnósticos adequados e estatísticas mais verídicas. Durante a pandemia da Covid-19, Caetano et al (2020) observaram a relevância das consultas telepresenciais e os canais de atendimento e informação criados pelas secretarias de saúde na diminuição da mortalidade e contágio da Covid-19. Nesse contexto, há a estimativa que apesar das limitações em relação ao exame físico e atendimento de pacientes portadoras de fatores de riscos gestacionais, uma estratégia semelhante seria possivelmente benéfica para o sucesso do binômio diagnóstico e tratamento adequado da doença. ¹²

No Brasil, foi observado por Ramos et al (2022) que, apesar dos esforços da Organização Mundial da Saúde para a prevenção das infecções sexualmente transmissíveis entre os anos de 2012 e 2018, houve o aumento da detecção da sífilis

de 5,7 para 21,5 em gestantes (por 100 mil habitantes) e da taxa de incidência da sífilis congênita de 4 para 9, atrelado à uma queda nas notificações durante a pandemia.¹³ Em discordância, no período pandêmico, os resultados do estudo na Bahia apresentaram estabilidade do número de diagnósticos em 2020, apresentando o pico de notificações no ano 2021, gerando a hipótese de que durante a pandemia as gestantes baianas mantiveram o acompanhamento pré-natal. Em 2020, a Prefeitura de Salvador publicou um comunicado em que manteve o atendimento ao pré-natal de baixo e alto risco, somado ao acompanhamento telepresencial das gestantes nas unidades básicas de saúde. Em contradição, no estudo de Gazar et al (2021) com gestantes e puérperas de diversas classes sociais e regiões da Bahia, 89,1% das mulheres relataram o acompanhamento duplo na rede pública e privada, havendo assim a possibilidade de baixa confiabilidade no serviço público e/ou o insucesso da disponibilidade do acompanhamento do pré-natal completo pelas gestantes baianas.¹⁴

O estudo apresentou uma expressiva distinção entre o diagnóstico materno e da criança sendo o diagnóstico materno mais incidente. Levantando a dúvida se o VDRL preconizado no recém-nascido com mãe portadora da doença tem sido realizado no estado. A maioria das mães afirmaram que realizaram o pré-natal, porém não realizaram o tratamento adequado, incluindo ausência de tratamento do parceiro em grande expressividade e ao fato de estarem em maioria na fase de maior transmissibilidade da doença quando detectadas, refletindo o entrave entre detecção e tratamento da doença no estado. Em semelhança, os estudos anteriores certificaram-se que a maior dificuldade da adequação do tratamento foi o tratamento do parceiro, sendo observado no estudo de Campos et al (2012) que quando informados da doença os parceiros não procuram os serviços de saúde, permitindo a reinfecção da gestante apesar da mesma estar realizando o tratamento. Além disso, o abandono do tratamento, pode retratar a possível dificuldade masculina em buscar os serviços de saúde comprometendo não somente a própria vida, mas nesse caso a saúde de mãe e feto.^{15,16,18,18}

A maioria das gestantes do estudo foram diagnosticadas no período primário da doença. Entretanto, esse dado gera estranhamento, já que o VDRL habitualmente possui títulos baixos nesse estágio clínico, havendo consequentemente a redução da sensibilidade do diagnóstico.¹⁰ Sob essa ótica, surge a hipótese de erros no

preenchimento dos dados no prontuário e/ou no Tabnet DataSus, já que os responsáveis por atualizar os dados na plataforma podem não ser os profissionais de saúde responsáveis pelo atendimento. Ademais, o estudo do perfil epidemiológico da sífilis congênita e materna realizado por Cerqueira et al (2022) entre os anos de 2010 a 2019 na Bahia, constatou que 31,4% e 14,37% das gestantes foram diagnosticadas no momento do parto e após o parto respectivamente, levantando assim a hipótese do prolongamento da deficiência do diagnóstico precoce no período pré-natal até o ano de 2021.¹⁹

A incompletude de dados já descritos e a ausência de variáveis como quantas consultas foram realizadas pela mãe, comorbidades pré-gestacionais, fatores de risco e intercorrências pré-natais dificultam o mapeamento dos principais empecilhos no tratamento e detecção da sífilis materna e congênita e possíveis associações a outras doenças. Portanto, a análise das dificuldades dos profissionais de saúde no preenchimento dados, pode tornar o panorama mais claro para formulação de iniciativas pelo governo do estado. Paralelamente, foi analisado por Auxiliadora et al (2021) que entre os anos de 2007 e 2017 na Bahia variáveis como raça/cor da pele, classificação clínica, escolaridade materna foram preenchidas de forma ruim e regular, evidenciando o prolongamento das limitações nos registros clínicos e sociodemográficos até os dias atuais.²⁰

Foi constatado a associação da baixa escolaridade, classe social e pouca idade à persistência da doença, estando possivelmente relacionada ao não uso de métodos de barreira, comportamento de risco e dificuldades no acesso ao serviço de saúde. Semelhante aos fatos supracitados, na cidade de Palmas foi realizado um estudo nos anos de 2007 a 2014 com resultados e variáveis semelhantes, diferindo apenas que o grupo de maior expressividade foram mulheres com ensino fundamental completo.²¹ Dessa forma, retratando a importância do desenvolvimento educacional na realização de adequadas práticas de saúde, fato esse confirmado pela queda considerável dos casos em mulheres com ensino médio completo e ensino superior.

No Maranhão, foi observado que durante os anos de 2009 a 2013 a idade materna de notificação foi coincidente ao estudo na Bahia.²² Retratando a característica multirregional da doença e a importância da realização de intervenções destinadas a população jovem. Tais iniciativas, podem ser inspiradas no projeto “Aprendendo sobre sífilis: Trabalhando com educação e saúde entre jovens” retratado por Andrade

et al (2014) onde acadêmicos de saúde foram as escolas públicas realizando peças teatrais e rodas de conversa, comunicando-se adequadamente com o público-alvo e talvez possibilitando uma maior compreensão dos riscos da doença para a população jovem que cada vez mais descarta o uso de métodos de barreira e se expõe a comportamentos de risco.²³

Ademais, a análise das Regiões em Saúde na Bahia retratou a concentração de diagnósticos nas regiões de Salvador, Camaçari e Feira Santana, localidades essas que são polos econômicos do estado com maior número de habitantes. O estado apresentou no ano de 2021 o segundo lugar no ranking de investimentos em saúde nacional, sendo aplicados 623 milhões de reais na construção de policlínicas em diversos municípios baianos, melhorias nas unidades básicas de saúde e compra de equipamentos para diversos hospitais de referência. Em relação aos desequilíbrios regionais, a Secretaria de Saúde do Estado afirma que a distribuição de recursos analisa a arrecadação tributária e critério populacional.²⁴

Nessa perspectiva, não foram encontradas motivações específicas para o pico de notificações nos anos de 2018 e 2021 da sífilis congênita e materna respectivamente. Levantando a hipótese de serem fruto da permanência da inadequação do tratamento materno, da maior circulação da doença e maior disponibilidade de insumo para sua detecção. Por isso, diante da ausência de causas bem determinadas desse aumento é imprescindível o alerta para os próximos anos, observando a curva de progressão da sífilis materna e congênita analisando se os picos foram eventos isolados ou se a doença está em ascensão na Bahia.

Em 2017, a Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo, formulou um plano estadual de enfrentamento da Sífilis Congênita em que as ações propostas foram priorizar o acesso das gestantes antes de 12 semanas ao pré-natal, realizar imediatamente os testes sorológicos para mulheres com suspeita de gravidez, garantir o preenchimento adequado da caderneta da gestante, realizar a busca ativa das gestantes faltosas e garantir a aplicação da Penicilina G Benzatina em todas unidades básicas de saúde, resultando em uma queda 55,1 % de diagnósticos da sífilis congênita nos anos de 2017 a 2021 no estado segundo os dados do Tabnet DataSus.

Sob esse prisma, infere-se que uma estratégia semelhante do governo da Bahia seria benéfica para que haja uma possível diminuição do número de casos da sífilis da congênita, assim poupando a população baiana de enfrentar as mazelas trazidas pela doença.

Limitações estão presentes no estudo devido à utilização de dados secundários do Tabnet DataSus, podendo assim serem gerados vieses relacionados a completude das informações de algumas variáveis. Todavia, as análises dos dados sobre sífilis materna e congênita por se tratarem de doenças de notificação compulsória possuem confiabilidade, conseqüentemente os resultados apresentados entre os anos de 2017 e 2021 possibilitaram o mapeamento do perfil sociodemográfico das Regiões em Saúde da Bahia relacionado à doença.

7. CONCLUSÃO

Observou-se que mães com ensino fundamental incompleto, jovens e pretas ou pardas foram as mais acometidas pela sífilis materna. Ademais, percebeu-se que a maioria das notificações foram em pacientes que realizaram o pré-natal e o tratamento inadequado a partir da detecção. Grande parte dos parceiros não realizaram o tratamento, fato esse que provoca a reinfecção materna e retrata a dificuldade masculina na busca do atendimento em saúde. Além disso, as crianças pretas e pardas foram as mais afetadas, sendo diagnosticadas no estágio recente da sífilis, com teste não treponêmico reagente no parto e com evolução favorável da doença quando tratada.

Foi observado o maior número de notificações nas regiões de saúde de Salvador, Camaçari e Feira de Santana, regiões essas mais populosas e que recebem maiores investimentos na saúde, dessa maneira justificando a maior incidência da doença.

Outros estudos são necessários para o desenho de um perfil epidemiológico mais assertivo e apurado, que possuam um maior detalhamento nos dados coletados para que não haja subnotificação ou esses sejam contabilizados como dados ignorados/brancos. Contudo, mais pesquisas destinadas ao tema são de suma importância, haja vista a continuidade das notificações e as repercussões clínicas e sociais trazidas pela doença.

REFERÊNCIAS

1. Macêdo VC de, Lira PIC de, Frias PG de, Romaguera LMD, Caires S de FF, Ximenes RA de A. Risk factors for syphilis in women: case-control study. *Rev Saude Publica*. 2017; 51:1-12.
2. Brasil: Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, Sífilis e Hepatites virais [Internet]. Ministério da Saúde. 2019: 248 p. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1553350612460767>
3. Newman L, Kamb M, Hawkes S, Gomez G, Say L, Seuc A, et al. Global Estimates of Syphilis in Pregnancy and Associated Adverse Outcomes: Analysis of Multinational Antenatal Surveillance Data. *PLoS Med*. 2013;10 :2-10.
4. Ramos AN, Matida LH, Saraceni V, Veras MADSM, Pontes RJS. Control of mother-to-child transmission of infectious diseases in Brazil: Progress in HIV/AIDS and failure in congenital syphilis. *Cad Saude Publica*. 2007; 23 :8-370
5. Sousa OC, Matos PVC, Aguiar DG, Rodrigues RL, Macêdo IC, Cordeiro DSM, et al. Sífilis congênita: o reflexo da assistência pré-natal na Bahia/Congenital syphilis: the reflex of pre natal care in Bahia. *Brazilian J Heal* [Internet]. 2018;1:477–84. Available from: <http://inseer.ibict.br/bjh/index.php/bjh/article/view/8>
6. Milanez H. Syphilis in pregnancy and congenital syphilis: Why can we not yet face this problem? | Sífilis na gestação e sífilis congênita: Por que ainda não conseguimos enfrentar esse problema? *Rev Bras Ginecol e Obstet*. 2016;38:7-425.
7. Charles B. Syphilis: Epidemiology, pathophysiology, and clinical manifestations in patients without HIV - Syphilis is an infection caused by the bacterium. 2022:1–18.
8. Rac MWF, Revell PA, Eppes CS. Syphilis during pregnancy: a preventable threat to maternal-fetal health. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2017;4:63-352

Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2016.11.1052>

9. Errol R Norwitz, MD, PhD, MBA, Charles B Hicks M. Syphilis in pregnancy. 2019 :1–5.
10. 2005. Diretrizes para o controle da sífilis congênita. Rev Med Chil. 1978;106 :91-387.
11. Campos KDO, Calasans F, Lacerda C. Dinâmica econômica dos pequenos municípios baianos. :361–386.
12. Caetano R, Silva AB, Guedes ACCM, de Paiva CCN, da Rocha Ribeiro G, Santos DL, et al. Challenges and opportunities for telehealth during the COVID-19 pandemic: Ideas on spaces and initiatives in the Brazilian context. Cad Saude Publica. 2020;36(5):1–16.
13. Ramos Jr. AN. Persistência da sífilis como desafio para a saúde pública no Brasil: o caminho é fortalecer o SUS, em defesa da democracia e da vida. Cad Saude Publica.2022;38:1–6.
14. Gazar TN, Menezes S dos SV de, Codeiro G de O, Ferreira ATA, Menezes TA da S, Araújo RLM de S. Direitos reprodutivos em tempos de pandemia de COVID-19: compreendendo o acesso de gestantes e puérperas aos serviços de saúde. Rev Fem [Internet]. 2021;9:168–87. Available from: <https://periodicos.ufba.br/index.php/feminismos/article/view/42365>
15. Ribeiro GDS. Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte , Minas Gerais .2008 : 2001-2008 Incidence and risk factors for congenital syphilis in Belo Horizonte , Minas Gerais . 2008: 2001– 2008.
16. Syphilis C, Paulo S. Investigação da sífilis congênita na microrregião de Sumaré , Estado de São Paulo , Brasil – desvelando a fragilidade do cuidado à mulher gestante e ao recém-nascido *. 2007;16:165–173.
17. Alix M, Araújo L, Luiz M, Gonçalves C. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza , Ceará , Brasil : um agravo sem controle Epidemiology of gestational syphilis in Fortaleza , Ceará State , Brazil : an uncontrolled disease. 2010;26:1747–1755.

18. Original A. Sífilis em parturientes : aspectos relacionados ao parceiro sexual. 2012;
19. Barreto Cerqueira L, Andrade de Jesus T, De Menezes Andrade AC, Cardoso dos Santos Oliveira M, Aires Brasil C. Perfil epidemiológico e clínico da sífilis gestacional e congênita no estado da Bahia no período de 2010-2019. Rev Enferm Contemp. 2022;11:1-9.
20. Soares MAS, Aquino R. Completeness and characterization of gestational syphilis and congenital syphilis records in Bahia, Brazil, 2007-2017*. Epidemiol e Serv Saude. 2021;30:2007–2017.
21. Cavalcante PA de M, Pereira RB de L, Castro JGD. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. Epidemiol e Serv saude Rev do Sist Unico Saude do Bras. 2017;26:255–264.
22. Guimarães TA, Alencar LCR, Fonseca LMB, Gonçalves MMC, Silva MP da. Sífilis em gestantes e sífilis congênita no Maranhão TT - Syphilis in pregnant women and congenital syphilis in Maranhão. Arch Heal Sci. 2018;25:24–30.
23. Faria.D. Ações de educação em saúde sobre sífilis com adolescentes : revisão integrativa Health education actions on syphilis with adolescents : integrative review Acciones de educación en salud sobre sífilis con adolescentes : revisión integradora. 2021;2021:1–16.
24. Governo do Estado Bahia Secretaria de Saúde. Governo do Estado Bahia [Internet]. 2021; [acesso em 25 de março de 2021]. Disponível em : <https://www.saude.ba.gov.br/2021/03/25/bahia-e-o-segundo-estado-do-brasil-que-mais-aplica-recursos-na-saude/>
25. SESA S . Plano Estadual de Enfrentamento da Sífilis Congênita. Plano Estadual Enfrentamento Sífilis - Secr da Saúde Gov do Estado do ES [Internet]. 2017;1–29.
Available from: [https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Orient. Cidadão/Sifilis/Plano Sífilis_VERSÃO FINAL.pdf](https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Orient._Cidadão/Sifilis/Plano_Sifilis_VERSÃO_FINAL.pdf)
26. Ministério da Saúde. TUTORIAL TABNET. Ministério da Saúde [Internet].

2019; [acesso em: 30 agosto 2021]; 510. Disponível em :
http://tabnet.datasus.gov.br/Tutorial/Tutorial_tabNet_FINAL.pdf