



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

CATARINA CAVALCANTI DA SILVA

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE SIFILIS EM
GESTANTES, NO ESTADO DA BAHIA, NO PERÍODO DE 2007 A 2022**

SALVADOR - BA

2024

CATARINA CAVALCANTI DA SILVA

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE SÍFILIS EM
GESTANTES, NO ESTADO DA BAHIA, NO PERÍODO DE 2007 A 2022**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de graduação em
Medicina da Escola Bahiana de Medicina e
Saúde Pública para aprovação parcial no 4º
ano de Medicina.

Orientador(a): Omar Ismail Santos
Pereira Darzé.

SALVADOR - BA

2024

AGRADECIMENTO

A realização de um projeto científico não é uma tarefa fácil e ao longo desses dois anos enfrentei muitas barreiras para concluir com maestria esse trabalho que me enche de orgulho. Esses obstáculos foram pequenos “testes” que me aguardam quando eu me formar, já me treinando da melhor forma para demonstrar que eu consigo alcançar qualquer objetivo e me valorizar. É muito gratificante enxergar a força que tive para realizar isso tudo e como nunca desisti dessa realização.

A nossa vida é rodeada de pessoas, muitas vão chegar e ir embora muito cedo, já outras, vão ficar até o fim da nossa jornada. Durante a realização desse trabalho, tiveram pessoas mais que essenciais que contribuíram para que esses dois anos fossem mais leves. Vir para Salvador para seguir o sonho de cursar medicina não é fácil e muitas vezes o que torna a faculdade difícil não são as infinitas matérias e sim a saudade. As pessoas que eu mais desejo agradecer são os meus pais, que tornam a Medicina cada dia mais real para mim e são sempre meus maiores líderes de torcida, mesmo que distantes acompanham sempre cada vitória. Queria agradecer também aos meus amigos Cecilia, César, Daniela, Isabela, Gabriela, Letícia, Luiza e Natália, que são minha base na vida e me ajudam a construir cada etapa da minha história.

Gostaria de destacar também meus amigos Gabriel e Raphaela, que acompanharam cada detalhe desses dois anos e viram de perto os momentos de choro e risada que essa trajetória me tirou, me apoiando em cada decisão e servindo de consolo em momentos difíceis.

Um grande agradecimento às minhas amigas Brena, Laura e Maria Clara, que a faculdade me proporcionou, as quais sempre me incentivaram e me ajudaram na execução do trabalho.

A execução desse projeto não teria sido possível sem a presença de Dr. Omar Darzé, o qual sempre me orientou da melhor forma e me trouxe diversos conhecimentos. Para finalizar, eu gostaria de agradecer também à minha professora Caroline Feitosa que me acolheu em um momento delicado dessa trajetória e sempre esteve presente para me ajudar e contribuiu para que tudo isso tivesse o melhor desfecho e significado pessoal.

RESUMO

Introdução: A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível de caráter sistêmico e curável. Quando não tratada, pode evoluir para estágios de gravidade variada e a sífilis em gestantes pode afetar no curso da gestação, provocando abortos e natimortos, principalmente no primeiro trimestre. Por conseguinte, apesar de ser oferecido como assistência os exames laboratoriais para a detecção de sífilis durante o pré-natal, ainda sim é notório como essa doença apresenta um aumento expressivo de casos ao longo dos anos.

Objetivo: Analisar os indicadores epidemiológicos dos casos notificados de sífilis em gestantes no estado da Bahia entre os anos de 2007 e 2022.

Metodologia: O projeto em questão se trata de um estudo ecológico de série temporal, a partir de dados secundários do Sistema Único de Saúde. A amostra desse estudo é composta por todos os casos de sífilis em gestantes ocorrido na população residente no estado da Bahia no período definido para o estudo e as variáveis estudadas incluem faixa etária, raça/cor, classificação clínica, período, macrorregiões de Saúde e os testes treponêmicos e não treponêmicos.

Resultados: No período estudado foram notificados 33.146 de casos notificados de sífilis em gestantes, com tendência temporal crescente. Observou-se que a maioria dos casos eram compostos por gestantes entre 20 e 39 anos, compondo 74,12% dos casos notificados e por mulheres pardas, que correspondiam à 61,10% do número da amostra. Apesar da taxa de gestantes entre 10 e 14 anos serem 0,13% do total de casos, analisamos que a tendência da incidência dessa faixa etária possui um aumento constante, com um pico no ano de 2020 de 35,71 de casos por 1.000 habitantes. Ademais, a região leste da Bahia apresentou o maior número de casos do estado, bem como a maior incidência, e em seguida destaca-se também as regiões sul e centro-oeste. Quanto à classificação clínica, observa-se 36,79% dos casos teve essa informação ignorada, em seguida 25,88% dos casos correspondem à sífilis primária, 20,60% à sífilis latente, 11,23% à sífilis terciária e 5,47% à sífilis secundária. Com relação aos testes, temos que 72,87% dos casos foram reativos ao teste treponêmico, 15,01% não foram realizados, 8,62% foram ignorados e 3,48% não foram reativos; quanto ao teste não treponêmico, 71,12% dos casos foram reativos, 14,94% não foram realizados, 9,45% foram ignorados e 4,47% não foram reativos. **Conclusão:** O número de notificações de casos de sífilis em gestantes no estado da Bahia entre os anos de 2007 e 2022 tem aumentado linearmente. Observa-se também a falta de preenchimento das classificações clínicas quanto ao estágio da doença nas gestantes. Por fim, tal contexto evidencia uma fragilidade no âmbito da saúde pública e social, demonstrando a necessidade de investimento projetos públicos, a fim de ampliar os meios detecção e tratamento para sífilis nas gestantes.

Palavras-Chaves: Sífilis, Gestantes, Perfil Epidemiológico, Estudo Ecológico, SINAN.

ABSTRACT

Background: Syphilis is a systemic and curable sexually transmitted infection. When left untreated, it can progress to stages of varying severity and syphilis in pregnant women can affect the course of pregnancy, causing miscarriages and stillbirths, especially in the first trimester. Therefore, despite laboratory tests to detect syphilis being offered as assistance during prenatal care, it is still clear that this disease has seen a significant increase in cases over the years. **Objective:** To analyze the epidemiological indicators of reported cases of syphilis in pregnant women in the state of Bahia between 2007 and 2022. **Methodology:** The project in question is an ecological time series study, based on secondary data from the Unified Health System. The sample of this study is made up of all cases of syphilis in pregnant women occurring in the population residing in the state of Bahia in the defined period for the study and the variables studied include age group, race/color, clinical classification, period, Health macro-regions and treponemal and non-treponemal tests. **Results:** During the period studied, 33,146 reported cases of syphilis in pregnant women were reported, with an increasing temporal trend. It was observed that most cases were made up of pregnant women between 20 and 39 years old, making up 74.12% of reported cases, and brown women, who corresponded to 61.10% of the sample number. Although the rate of pregnant women between 10 and 14 years old is 0.13% of the total cases, we analyzed that the incidence trend in this age group has a constant increase, with a peak in 2020 of 35.71 cases per 1,000 inhabitants. Furthermore, the eastern region of Bahia presented the highest number of cases in the state, as well as the highest incidence, and then the southern and central-western regions also stand out. Regarding clinical classification, 36.79% of cases had this information ignored, then 25.88% of cases correspond to primary syphilis, 20.60% to latent syphilis, 11.23% to tertiary syphilis and 5, 47% to secondary syphilis. Regarding tests, 72.87% of cases were reactive to the treponemal test, 15.01% were not performed, 8.62% were ignored and 3.48% were not reactive; As for the non-treponemal test, 71.12% of cases were reactive, 14.94% were not performed, 9.45% were ignored and 4.47% were non-reactive. **Conclusion:** The number of notifications of syphilis cases in pregnant women in the state of Bahia between 2007 and 2022 has increased linearly. There is also a lack of completion of clinical classifications regarding the stage of the disease in pregnant women. Finally, this context highlights a fragility in the scope of public and social health, demonstrating the need for investment in public projects, in order to expand the means of detection and treatment for syphilis in pregnant women.

Keywords: Syphilis, Pregnant Women, Health Profile, Ecological Study, SINAN.

SÚMARIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS.....	10
2.1. OBJETIVO GERAL	10
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3. RACIONAL TEÓRICO	11
3.1. CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA DA SÍFILIS	11
3.2. DIAGNÓSTICO.....	13
3.3. TRATAMENTO	14
3.4. MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS NAS CRIANÇAS COM SÍFILIS CONGÊNITA	14
4. MÉTODOS	16
4.1. DESENHO DO ESTUDO	16
4.2. LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO	16
4.3. POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	16
4.4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	16
4.5. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	17
4.6. INSTRUMENTO E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	17
4.7. VARIÁVEIS.....	18
4.8. ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	18
4.7. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	19
5. RESULTADOS.....	20
6. DISCUSSÃO	25
7. CONCLUSÃO	28
8. REFERÊNCIAS.....	29

1. INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) de caráter sistêmico e curável causada pela bactéria gram-negativa *Treponema pallidum* (*T. pallidum*), a qual é um microrganismo espiralado e de alta virulência devido às suas características como a motilidade, a habilidade de aderir às células e quimiotaxia¹. Por conseguinte, a sífilis quando não tratada, pode evoluir para estágios de gravidade variada, comprometendo especialmente os sistemas nervoso e cardiovascular^{2,3}. Ademais, a maioria das pessoas com sífilis são assintomáticas, mas o curso da sífilis não tratada pode apresentar fases sintomáticas intercaladas por períodos assintomáticos e a evolução clínica dessa infecção está diretamente ligada com alguns fatores associados ao estado imunológico do hospedeiro e a administração de terapias antimicrobianas para outras doenças⁴. Por fim, a sífilis aumenta significativamente o risco de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), visto que, devido às lesões sífilíticas a entrada pelo vírus HIV é facilitada⁵.

As gestantes infectadas pelo *T. pallidum* podem transmitir a sífilis ao seu feto, causando sífilis congênita, trazendo consequências graves para os bebês. Nesse sentido, a transmissão vertical acontece mais frequentemente por via transplacentária do que através do contato do neonato com a lesão genital no momento do parto^{6,7}. Além disso, ao amamentar, o bebê pode ser infectado através do contato com a ferida e não através do leite materno. Dessa maneira, alguns neonatos nascidos com sífilis congênita podem não apresentar sinais ou sintomas para a doença, já outros, podem desenvolver após semanas ou até anos sintomas clínicos como: hepatoesplenomegalia, anormalidades mentais, anemia, lesões cutâneas, cegueira e surdez⁸. Outrossim, a sífilis em gestantes pode afetar no curso da gestação, provocando abortos e natimortos, principalmente no início da gestação⁹.

Nessa perspectiva, quando analisamos a prevalência de sífilis entre diferentes populações no Brasil, fica evidente que as gestantes seguem sendo um público muito atingido por essa infecção, o que pode se dar devido ao fato de ser um dos poucos momentos em que se rastreia a doença e a forma latente sendo assintomática mascara muitos os casos¹⁰. Ademais, o Brasil possui como exame laboratorial durante a assistência pré-natal a sorologia para sífilis (VDRL), o qual é feito durante a primeira consulta ou o primeiro trimestre da gestação e o terceiro trimestre, sendo esse exame garantido nas unidades básicas de saúde¹¹. Ainda mais, observa-se que o risco de contaminação para ISTs está diretamente relacionado a pacientes que têm uma rede sexual de alto risco ou fazem uso abusivo de substâncias psicoativas¹².

Diante do exposto, é notório como a sífilis é um importante agravo em saúde pública, a qual pode acometer o organismo de maneira severa quando não tratada e quando essa infecção ocorre nas gestantes responsabiliza-se pelas altas taxas de morbidade e mortalidade neonatal. Dessarte, o presente estudo pretende analisar o perfil epidemiológico das gestantes com sífilis no estado da Bahia entre os anos de 2007 e 2022, descrevendo o perfil sociodemográfico das gestantes, além da distribuição espacial de acordo com a macrorregião de residência, utilizando um banco de dados dos casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação da Bahia, disponibilizados pelo DATASUS no período de 2007 a 2022. Em conclusão, a partir dos resultados, traçar uma discussão acerca da análise do coeficiente de incidência e das variáveis presentes no estudo, a fim de elaborar estratégias que visam reduzir os casos dessa infecção em gestantes e mitigar suas possíveis complicações.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Analisar os indicadores epidemiológicos dos casos notificados de sífilis em gestantes no estado da Bahia entre os anos de 2007 e 2022.

2.2. Objetivos específicos

- 2.2.1. Analisar a incidência de casos notificados de sífilis em gestantes em relação ao seu coeficiente por ano.
- 2.2.2. Descrever as características sociodemográficas das gestantes com sífilis.
- 2.2.3. Descrever a classificação clínica de sífilis nas gestantes.
- 2.2.4. Descrever a distribuição espacial dos casos notificados de sífilis em gestantes segundo a macrorregião de residência.
- 2.2.5. Analisar os resultados dos testes treponêmicos e não treponêmicos.

3. RACIONAL TEÓRICO

3.1. Classificação clínica da sífilis

A sífilis não tratada pode ser classificada clinicamente em diferentes estágios, os quais vão receber diferentes tratamentos e monitoramentos⁴. Posto isso, a divisão dos estágios pode ser feita em sífilis recente, quando a doença tem até um ano de evolução e a sífilis tardia, na qual a evolução da doença tem mais de um ano. Ademais, a sífilis recente ainda é subdividida em sífilis primária, sífilis secundária e sífilis latente recente, observamos uma subdivisão também na sífilis tardia, subdividida em latente tardia e terciária¹⁰.

Após o contato sexual infectante, a sífilis primária possui um tempo de incubação de 10 a 90 dias e geralmente a primeira manifestação clínica é caracterizada por uma úlcera indolor, com borda bem definida e regular, base endurecida e fundo limpo, e pode estar acompanhada de linfadenopatia regional. Por conseguinte, a úlcera, denominada de cancro duro, frequentemente é única e surge no local de entrada da bactéria, como o aparelho genital masculino, o aparelho genital feminino, anus e boca. Além disso, a duração da sífilis primária pode variar entre 3 e 8 semanas, onde as manifestações clínicas podem desaparecer independente de tratamento¹⁰.

Na sífilis secundária, os sinais e sintomas surgem em média entre 6 semanas e 6 meses após a infecção e duram em média entre 4 e 12 semanas, os quais podem desaparecer de forma espontânea em poucas semanas independente de tratamento. Demais disso, os sinais e sintomas podem aumentar em intensidade em surtos sucessivos ao longo de um período de até dois anos. As lesões são muito variáveis e inicialmente podem se apresentar como uma erupção macular eritematosa pouco visível (roséola), evidentes sobretudo no tronco; nesse estágio também é comum visualizarmos placas em

mucosas, bem como placas eritematosas branco-acinzentadas nas mucosas; lesões eritemato-escamosas palmo-plantares, a qual é bem característica para identificação de sífilis; condilomas planos nas dobras mucosas, especialmente na área anogenital. Dessarte, pode-se ocorrer nessa fase alopecia em clareira e madarose, febre, mal-estar, cefaleia, adinamia e linfadenopatia. Por fim, na sífilis secundária ocorre uma presença significativa de resposta imune, com uma produção considerável de anticorpos contra o treponema e quando a sintomatologia desaparece de forma independente de sintomas, traz se uma falsa impressão de cura e nesse estágio se tem tornado mais frequente quadros oculares e de neurosífilis¹⁰.

A sífilis terciária ocorre em aproximadamente 30% das infecções não tratadas, após um período variável de latência, podendo surgir entre 1 e 40 anos após o início da infecção. As lesões nesse estágio são mais nocivas e podem causar desfiguração, incapacidade e podendo ser fatal. As lesões cutâneas são gomosas e nodulares, de caráter destrutivo com tendência a liquefação; as lesões ósseas podem ser periostite, osteíte gomosa ou esclerosante, artrites, sinovites e nódulos justa-articulares; as lesões cardiovasculares podem ser aortite sífilítica, aneurisma e estenose de coronárias; as lesões neurológicas podem ser meningite aguda, goma do cérebro ou da medula, atrofia do nervo óptico, lesão do sétimo par craniano, paralisia geral, *tabes dorsalis* e demência¹⁰.

O estágio em que não se observa sinais e sintomas classificamos em sífilis latente, podendo ser latente recente, correspondendo até um ano de infecção, ou latente tardia, na qual há mais de um ano a infecção. Em vista disso, quando não é possível inferir a duração da infecção, trata-se como sífilis latente tardia. A maioria dos diagnósticos ocorrem nessa fase após a realização dos testes treponêmicos e não treponêmicos¹⁰.

O estágio da doença materna exerce influência na infecção fetal, visto que, durante os estágios primários e secundários, nas quais as lesões são ricas

em treponemas e concentração de espiroqueta no sangue é mais alta durante os dois primeiros anos após a infecção^{9,10,13}. Ademais, uma paciente nos primeiros 1-2 anos de latência ainda é considerada infecciosa devido a um risco de 25% de recidivas secundárias semelhantes às da sífilis, então esse é o segundo estágio de maior possibilidade de transmissão vertical¹⁴.

3.2. Diagnóstico

Existem duas categorias de testes utilizados para o diagnóstico da sífilis, os quais se deve levar em consideração não somente os testes disponíveis, mas também o provável estágio da sífilis a ser diagnosticado. Nesse sentido, existem os exames diretos, os quais realizam a pesquisa ou detectam o *Treponema pallidum* através de amostras coletadas diretamente das lesões, sendo feita pela microscopia de campo escuro ou pela imunofluorescência, e é indicado na sífilis primária e secundária. Além dos exames diretos, existem os testes imunológicos, que realizam a pesquisa de anticorpos em amostras de sangue total, soro ou plasma e podem ser divididos em testes treponêmicos e não treponêmicos. Nesse sentido, os testes treponêmicos detectam anticorpos específicos produzidos contra os antígenos do *T. pallidum*, sendo importante para a confirmação do diagnóstico e podem permanecer positivos mesmo após o tratamento, ou seja, não são indicados para o monitoramento da resposta ao tratamento e no Brasil, o teste treponêmico mais utilizados é o FTA-Abs, disponível no Sistema Único de Saúde (SUS). Outrossim, os testes não treponêmicos detectam anticorpos anticardioplipina não específico para os antígenos do *T. pallidum*, podendo haver uma análise quantitativa permitindo a titulação de anticorpos, importante para um monitoramento da resposta ao tratamento, e análise qualitativa indicando a presença ou ausência de anticorpo na amostra. Por fim, os testes não treponêmicos mais utilizados no Brasil são o Veneral Disease Research Laboratory (VDRL), o Rapid Plasma Reagin (RPR) e o Unheated-Serum Reagin (USR)^{9,10}.

Para o diagnóstico de sífilis é necessário correlacionar dados clínicos, resultados de testes laboratoriais, histórico de infecções passadas e investigação de exposição recente. Logo, durante as fases sintomáticas, é viável realizar exames diretos, ao passo que os testes imunológicos podem ser empregados tanto durante a fase sintomática quanto na fase de latência¹⁰. Por fim, é aconselhável realizar o teste VDRL durante a primeira consulta e no terceiro trimestre do pré-natal. Em caso de resultado positivo, é recomendado iniciar o tratamento imediato, visto que tal intervenção durante a gestação traz benefícios tanto para a mãe quanto para o feto¹¹.

3.3. Tratamento

O tratamento da sífilis a depender da fase de infecção pode consistir em uma única dose de penicilina, disponível em serviços de cuidados primários de saúde⁹. Ademais, é aconselhável iniciar imediatamente o tratamento com este medicamento após a detecção de apenas um resultado reagente para sífilis, seja por meio de teste treponêmico ou não treponêmico¹⁰. Para as gestantes com comprovadamente alérgicas à penicilina, recomenda-se a dessensibilização e em casos de contraindicações absolutas ao uso da penicilina, utiliza-se de ceftriaxona¹⁰. Os bebês nascidos de mães com sorologia reativa e que não receberam tratamento adequado devem ser tratados de acordo com os protocolos recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS)¹⁵.

3.4. Manifestações clínicas nas crianças com sífilis congênita

Quando a gestante não recebeu tratamento ou foi tratada de maneira inadequada durante o pré-natal, as crianças são categorizadas como casos de sífilis congênita, independentemente dos resultados da avaliação clínica ou de

exames complementares. Dessa forma, todas as crianças com sífilis congênita devem ser submetidas a uma investigação completa¹⁰. Os bebês nascidos de mães infectadas por sífilis são frequentemente prematuros, de baixo peso ao nascer ou apresentam sinais clínicos que imitam a sepse neonatal¹. Além disso, aproximadamente 60% a 90% dos recém-nascidos são assintomáticos e a maioria desenvolve os sintomas a partir da terceira semana^{10,16,17}. Diante disso, os sinais mais frequentes encontrados são de hepatomegalia, esplenomegalia, icterícia, corrimento nasal, exantema maculopapular, linfadenopatia generalizada e anormalidades esqueléticas¹⁰.

4. MÉTODOS

4.1. Desenho do estudo

O projeto em questão se trata de um estudo ecológico de série temporal, envolvendo dados em relação à sífilis gestacional no estado da Bahia, entre 2007 e 2022.

4.2. Local e Período do Estudo

O estudo foi realizado no estado da Bahia, no período compreendido entre os anos de 2007 e 2022. O estado possuía uma população estimada de 14.136.417 habitantes em 2022, de acordo com a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ademais, o estado possui 417 municípios e ocupa uma área territorial de 564.760.429 km² no Brasil. Por fim, de acordo com a Secretaria da Saúde do Estado da Bahia, o estado contava com 53 unidades de saúde, das quais 39 são hospitais, 5 são unidades de emergência, 6 são compostas por centros de referência e 3 são unidades de pronto atendimento.

4.3. População de estudo

A amostra desse estudo é composta por todos os casos de sífilis em gestantes ocorrido na população residente no estado da Bahia no período definido para o estudo.

4.4. Critérios de inclusão

Casos notificados de sífilis em gestantes.

4.5. Critérios de exclusão

Casos notificados de gestantes não residentes no estado da Bahia.

4.6. Instrumento e procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados do estudo foi feita a partir de dados secundários na plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no qual utilizou-se os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é uma plataforma utilizada no Brasil para o registro e acompanhamento de doenças e agravos sujeitos à notificação compulsória, desempenhando um papel fundamental ao possibilitar o registro, análise e divulgação de dados relacionados a essas condições, viabilizando o monitoramento de sua distribuição geográfica, temporal e demográfica. Sua alimentação ocorre por meio de notificações e investigações de agravos e doenças listadas como compulsórias, com a transmissão dessas informações para o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica. Por meio do SINAN, torna-se possível realizar análises de tendências, identificar grupos mais suscetíveis, avaliar a eficácia das intervenções e, assim, direcionar de maneira mais efetiva os recursos e esforços no combate a doenças e agravos de interesse para a saúde pública¹⁸.

Por fim, utilizou-se também os dados do Sistema de Informações sobre nascidos vivos (SINASC), o qual é uma plataforma que utiliza como documento padrão a declaração de nascidos vivos que fornece informações sobre natalidade para todos os níveis do Sistema de Saúde a fim de contribuir para a

formulação de estratégias de suporte ao planejamento de ações, atividades e programas voltados à gestão em saúde¹⁸.

4.7. Variáveis

As variáveis incluídas no estudo são: faixa etária (10-14 anos; 15-19 anos; 20-39 anos; 40-59 anos), raça/cor (ign/branco; preta; amarela, parda, indígena), classificação clínica (ign/branco, primária, secundária, terciária, latente), período (2007-2022), macrorregiões de Saúde (Sul; Sudoeste; Oeste; Norte; Nordeste; Leste; Extremo Sul; Centro-Leste; Centro-Norte) e os testes treponêmicos e não treponêmicos.

4.8. Análise estatística

Para o cálculo de incidência de sífilis em gestantes, no Estado da Bahia, foi utilizado como numerador o número de casos de sífilis em gestantes naquela região multiplicado por 10^3 , e, como denominador, o número total da população de nascidos vivos na mesma região e ano. Ademais, para calcular a incidência da faixa etária por ano, foi utilizado como numerador o número de casos de sífilis gestacionais por faixa etária e ano multiplicado por 10^3 , e, como denominador, o número de nascimentos por faixa etária da mãe na mesma região e ano. As variáveis categóricas foram apresentadas em números absolutos e porcentagens (frequências relativas) através do cálculo das proporções. Os resultados foram apresentados sob a forma de tabelas, quadros e gráficos em setores, barras paralelas e barras justapostas elaboradas no Programa Excel® do Microsoft Office para Windows versão 7.

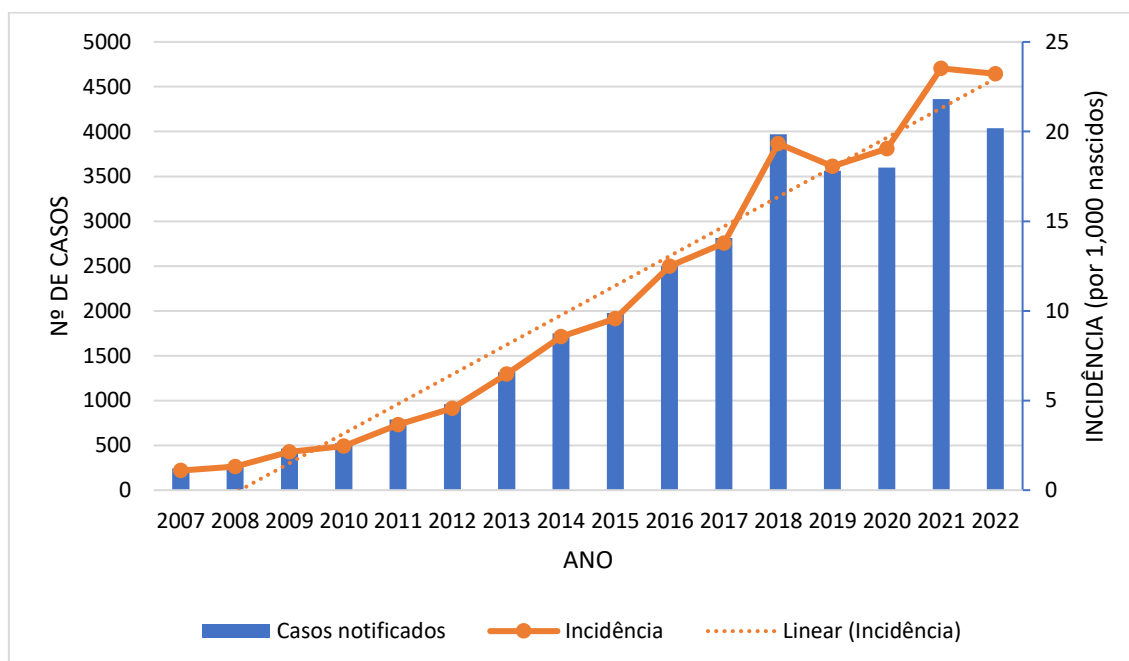
4.7. Considerações éticas

O projeto não precisou ser submetido para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa, visto que, os dados coletados são secundários de domínio público do SINAN coletados a partir da plataforma do DATASUS do Ministério da Saúde.

5. RESULTADOS

Foram registrados 33.146 de casos notificados de sífilis em gestantes no estado da Bahia entre os anos de 2007 e 2022. De acordo com a análise da distribuição proporcional da sífilis em gestantes, observa-se que o ano de 2021 teve o maior percentual de casos, equivalente à 13,14% dos casos do período do estudo e evidencia-se também um aumento linear dos casos de sífilis gestacional até o ano de 2022. Por conseguinte, quando analisamos o coeficiente de incidência de sífilis em gestantes no estado da Bahia entre os anos de 2007 e 2022, avaliamos que ele também se mantém constante no crescimento e que o ano de 2021 também possui o maior coeficiente, com 23,52 (Gráfico 1).

Gráfico 1. Número e distribuição proporcional de sífilis gestacional e coeficiente de incidência de sífilis gestacional por ano. Bahia, 2007 a 2022.



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

Ao analisarmos as variáveis biológicas maternas, observa-se que a maioria dos casos notificados de gestantes com sífilis possuíam idade entre 20 e 39 anos, totalizando 74,12% dos casos. Ademais, em relação à raça/cor, observou-se que 61,10% dos casos de gestantes com sífilis eram pardas e as gestantes pretas com sífilis, possuem a segunda maior porcentagem, com 20,94% (Tabela 2).

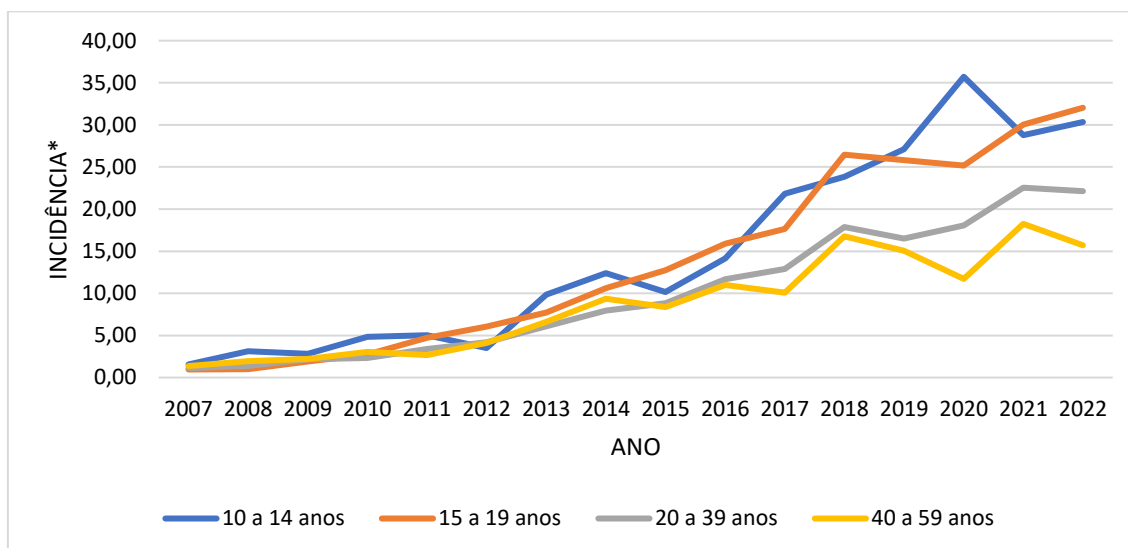
Tabela 2. Número e distribuição percentual dos casos notificados de sífilis congênita segundo variáveis biológicas (faixa etária e raça/cor). Bahia, 2007 a 2022. Número total de casos: 33.146.

Variável	N	%
Faixa etária		
10 a 14 anos	448	0,13
15 a 19 anos	7250	21,87
20 a 39 anos	24571	74,12
40 a 59 anos	868	0,26
Ignorado/Branco	9	0,003
Raça/cor		
Branca	2209	0,66
Preta	6942	20,94
Amarela	322	0,10
Parda	20253	61,10
Indígena	142	0,04
Ignorado/Branco	3278	0,98

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

Analisando a tendência da incidência por faixa etária ao longo do período estudado, observamos que as gestantes com idade entre 10 e 14 anos possuem um aumento constante e significativo da incidência, apresentando um pico no ano de 2020. Ademais, as gestantes com idade entre 20 e 59 anos possuem a menor alteração na tendência da incidência (Gráfico 2).

Gráfico 2. Tendência da incidência por faixa etária ao longo do tempo.
Bahia, 2007 a 2022.



*por 1,000 nascidos vivos

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

Com relação à distribuição proporcional dos casos notificados de sífilis em gestantes segundo a macrorregião de residência, nota-se que o maior número de casos estão presentes na região leste da Bahia, com 42,71% do total de casos, seguido pela região sul (13,14% do total de casos) e região centro-norte (10,80% do total de casos). Ademais, quando observamos a incidência, fica evidente que a região leste continua com o maior índice, mas a macrorregião que precede dessa vez é a região extremo sul com 14,21 e em seguida a macrorregião sul com 11,8 (Tabela 3).

Tabela 3. Número e distribuição proporcional dos casos notificados de sífilis em gestante segundo a macrorregião de residência e suas incidências.

Bahia, 2007 a 2022. Número total de casos: 33.146.

Macrorregião de Residência	N	%	Incidência*
Centro-Leste	1181	0,35	7,51
Centro-Norte	3581	10,80	6,32
Extremo Sul	2987	9,01	14,21
Leste	14158	42,71	14,77
Nordeste	1244	3,75	6,67
Norte	1940	5,85	7,07
Oeste	1320	3,98	5,74
Sudoeste	2381	7,18	6,35
Sul	4354	13,14	11,80

*por 1,000 nascidos vivos

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

Quando observarmos a classificação clínica no período de 2007 a 2022, destaca-se que 36,79% dos casos não foram registrados quanto ao estágio da sífilis gestacional e que a maior porcentagem dos casos de sífilis em gestantes foram as de estágio primário, com 25,88%. Demais disso, observa-se que quando avaliamos os resultados dos testes treponêmicos e dos testes não treponêmicos, ambos apresentam o resultado reativo como maior distribuição percentual, com 72,87% dos casos reativos para o teste treponêmico e 71,12% reativo para o teste não treponêmico. Por fim, é importante ressaltar também que as taxas de não realização dos testes foram relevantes para o estudo, sendo que 15,01% dos casos não realizaram o teste treponêmico e 14,94% dos casos não realizaram o teste não treponêmico (Tabela 4).

Tabela 4. Número e distribuição percentual dos casos notificados de sífilis em gestantes segundo variáveis categóricas (classificação clínica, realização de teste treponêmico e realização de teste não treponêmico). Bahia, 2007 a 2022. Número total de casos: 33.146.

Variável	N	%
Classificação clínica		
Ignorado/Branco	12197	36,79
Primária	8580	25,88
Secundária	1816	5,47
Terciária	3724	11,23
Latente	6829	20,60
Teste treponêmico		
Ignorado/Branco	2858	8,62
Reativo	24156	72,87
Não reativo	1155	3,48
Não realizado	4977	15,01
Teste não treponêmico		
Ignorado/Branco	3133	9,45
Reativo	23575	71,12
Não reativo	1483	4,47
Não realizado	4955	14,94

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

6. DISCUSSÃO

A tendência temporal de gestantes com sífilis encontrada no estudo se manteve crescente ao longo dos anos avaliados no estado da Bahia. Além disso, estudos anteriores também demonstraram um aumento no fenômeno de forma nacional entre os anos de 2007 e 2022, em que as regiões do Brasil seguiram um crescimento linear de casos notificados de sífilis gestacional, onde mais de 40% eram residentes na região Sudeste e mais de 20% da região Nordeste. Quando se observa a região Nordeste, o estado com maior número de casos é o estado da Bahia, o qual também é considerado o estado mais populoso dessa região, dessa forma, as macrorregiões desse estado também seguem esse mesmo padrão¹⁹⁻²¹. Outrossim, avaliando a variável biológica raça/cor, é possível verificar que assim como demonstrado no estudo, no Brasil os casos de gestantes com sífilis são mais predominantes nas gestantes pardas, porém, tal análise diz respeito à própria constituição da população, visto que esse mesmo grupo racial constitui a maioria da sociedade nacional^{19,22}.

Observa-se no estudo um aumento das taxas de incidência, destacando os anos de 2021 e 2022, com respectivamente 23,52 e 20,2 de taxa. Tais dados podem ser comparados com os resultados reportados por um boletim epidemiológico, o qual identificou que a taxa de detecção (casos por 1.000 nascidos vivos) de gestantes com sífilis tem crescido em todo território brasileiro, o qual retrata uma taxa nacional de 32,4. Nota-se também nesse estudo que a região Nordeste apresenta uma taxa inferior à essa nacional, entretanto, em 2022, observou-se que a cidade de Salvador está entre as seis capitais com as maiores taxas de detecção do Brasil¹⁹. É possível que o aumento nos casos seja explicado por uma estratégia nacional, a qual, a fim de diminuir a subnotificação de casos de sífilis em gestantes, foi definido em 2017 no Brasil que todos os casos de mulheres com sífilis durante o pré-natal, parto e/ou puerpério devem ser notificados como sífilis gestacional²³.

Ademais, o boletim epidemiológico destaca que a maioria das grávidas tiveram o seu diagnóstico no primeiro ou no segundo trimestre da gestação, o que proporciona um bom prognóstico para mãe e o feto, todavia, a região

Nordeste teve 40% das gestantes com diagnóstico no terceiro semestre, demonstrando uma detecção tardia da doença e podendo proporcionar complicações futuras¹⁹. É importante salientar que para prevenir a sífilis congênita é necessário que o tratamento tenha encerrado até três semanas antes do parto.

A iniciação da atividade sexual precoce é considerada uma preocupação para saúde pública devido ao aumento de infecções sexualmente transmissíveis e outras questões, decorrentes da não utilização de preservativos e outros métodos contraceptivos^{24,25}. Os comportamentos sexuais de risco também têm implicação na saúde reprodutiva, infertilidade, mudança no estilo de vida, gravidez na adolescência e implicância nos desfechos materno-fetais²⁶. Diante do estudo, podemos observar que a faixa etária predominante de gestantes com sífilis corresponde dos 20 aos 39 anos, contudo, quando avaliamos a tendência da incidência por faixa etária, evidencia-se um elevado crescimento dos casos de sífilis em gestantes entre 10 e 19 anos, destacando a faixa etária entre 10 e 14 anos. Ademais, o diagnóstico de infecção sexualmente transmissível em criança traz um alerta para possíveis casos de abuso sexual e no Brasil, de acordo com a Lei nº 12.015 do artigo 217-A do Código Penal, é considerado estupro de vulnerável ter conjunção carnal ou praticar outro ato libidinoso com menores de 14 anos de idade. Posto isso, dentro da faixa etária discutida, observa-se no estudo um pico no ano de 2020, o qual foi caracterizado pelo início da pandemia da COVID-19 e que corroborou para o aumento de violência doméstica, principalmente infantil, havendo um destaque para um aumento expressivo de denúncias de violência sexual contra as crianças²⁷.

Conforme avaliamos a classificação clínica das gestantes com sífilis, foi possível identificar no estudo que há uma elevada taxa de casos sem registro desse dado, o qual implica no prejuízo da análise das ocorrências e na interpretação da sua gravidade, sendo um fator limitador para o trabalho. Por conseguinte, tivemos um número considerável de casos de sífilis primário, demonstrando que a maioria das gestantes estão no estágio inicial da doença e com possibilidade de um bom prognóstico, visto que, esse período não apresenta grandes complicações quando tratado. Além disso, observa-se que houve muitos casos de sífilis latente, demonstrando a importância de os exames

para detecção serem mandatórios durante o pré-natal, haja vista, o elevado número de gestantes assintomáticas diagnosticadas. Apesar de os números de sífilis terciário terem sido baixo, ainda sim se chama a atenção devido ao fato de ser a fase com mais possibilidades para gerar quadros mais complexos. Nesse sentido, os números de notificações de casos de sífilis congênita seguem elevados na região Nordeste e apresentando elevadas taxas de aborto e natimorto por sífilis, principalmente nos estados do Pernambuco, Maranhão e Bahia^{19,20}.

No que tange a avaliação dos testes treponêmicos e não treponêmicos, avaliou-se um pequeno percentual de casos sem a realização desses, o qual pode contribuir para possíveis erros de notificações sobre a determinada doença. Ademais, observa-se um elevado resultado reativo para os testes treponêmicos, entretanto, esse resultado não é um determinador para que a gestante esteja atualmente infectada, esse apuramento pode permanecer positivo para o resto da vida em pacientes previamente infectados pelo vírus¹.

7. CONCLUSÃO

Diante do exposto, pode-se concluir que o número de notificações de casos de sífilis em gestantes no estado da Bahia entre os anos de 2007 e 2022 tem aumentado linearmente, porém conseguimos observar que a taxa de detecção de sífilis gestacional na Bahia ainda é muito inferior ao parâmetro nacional. Ademais, evidenciou-se uma alta incidência referente à sífilis gestacional na faixa etária de 10 a 14 anos no estado da Bahia. Tal contexto tem implicações negativas no âmbito da saúde pública e social, haja visto o fato de estarmos lidando com possíveis violências sexuais e demonstrando uma falta de segurança dessas crianças. Por conseguinte, observa-se também a falta de preenchimento das classificações clínicas quanto ao estágio da doença nas gestantes, implicando em uma limitação na análise para o estudo.

Por fim, a fim de mitigar esse cenário, é fundamental investimento em políticas públicas voltadas para o pré-natal e no cuidado infanto-juvenil. Dessa forma, é necessário o aumento da vigilância da sífilis, bem como o reforço da assistência para a gestante e seu parceiro, visando aumentar os níveis de detecção e fornecer um tratamento precoce para que não ocorra complicações do quadro. Ademais, também se faz importante ampliar o conhecimento e práticas de cuidado sobre infecções sexualmente transmissíveis em toda rede educacional e de saúde para que se previna também o aumento das taxas dessas doenças.

8. REFERÊNCIAS

1. PEELING, R. W. et al. Syphilis. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 3, n. 1, 12 out. 2018.
2. LUKEHART, S. A. Invasion of the Central Nervous System by *Treponema pallidum*: Implications for Diagnosis and Treatment. **Annals of Internal Medicine**, v. 109, n. 11, p. 855, 1 dez. 1988.
3. BENNETT. DOLIN. BLASER. **MANDELL, DOUGLAS, AND BENNETT'S PRINCIPLES AND PRACTICE OF INFECTIOUS DISEASES : 2-volume set**. 9. ed. S.L.: Elsevier, 2020.
4. WORKOWSKI, K. A.; BOLAN, G. A. **Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015**. MMWR. Recommendations and Reports, Atlanta, v. 64, n. RR-03, p. 1-137, Jun. 2015.
5. GARNETT, G. P. et al. The Natural History of Syphilis. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 24, n. 4, p. 185–200, abr. 1997.
6. ARORA, N. et al. Microbial vertical transmission during human pregnancy. **Cell host & microbe**, v. 21, n. 5, p. 561–567, 10 maio 2017.
7. DE SANTIS, M. et al. Syphilis Infection during Pregnancy: Fetal Risks and Clinical Management. **Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology**, v. 2012, p. 1–5, 2012.
8. LAGO, E. G. VACCARI, A.; FIORI, R. M. Clinical Features and Follow-up of Congenital Syphilis. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 40, n. 2, p. 85–94, fev. 2013.
9. MEREDITH, S.; WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The global elimination of congenital syphilis: rationale and strategy for action**. [s.l: s.n.].

10. BRASIL. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à Saúde. Departamento de atenção básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012, 316p.
12. TRIVEDI, S. et al. National Trends and Reported Risk Factors Among Pregnant Women With Syphilis in the United States, 2012–2016. **Obstetrics & Gynecology**, v. 133, n. 1, p. 27–32, Jan. 2019.
13. DEPERTHES, B. D., MEHEUS, A., O'REILLY, K., & BROUTET, N. Maternal and congenital syphilis programmes: Case studies in Bolivia, Kenya and South Africa. **World Health Organization**, 2004.
14. ROLFS, R. T. et al. A Randomized Trial of Enhanced Therapy for Early Syphilis in Patients with and without Human Immunodeficiency Virus Infection. **New England Journal of Medicine**, v. 337, n. 5, p. 307–314, 31 jul. 1997.
15. BROWN, N. Managing newborn problems: a guide for doctors, nurses and midwives. **Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition**, v. 90, n. 5, p. F445–F446, 1 set. 2005.
16. ORTIZ-LOPEZ, N. et al. Epidemiological Surveillance of Congenital Syphilis in Spain, 2000–2010. **The Pediatric Infectious Disease Journal**, v. 31, n. 9, p. 988–990, set. 2012.
17. HERREMANS, T.; KORTBEEK, L.; NOTERMANS, D. W. A review of diagnostic tests for congenital syphilis in newborns. **European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases**, v. 29, n. 5, p. 495–501, 25 mar. 2010.
18. MARIA ZELIA ROUQUAYROL; NAOMAR DE ALMEIDA FILHO. **Epidemiologia e saude**. Rio De Janeiro: Medsi, 2003.
19. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico - Sífilis 2023; (número especial). Disponível em:

<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2023>

20. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico - Sífilis 2012; (número especial). Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim_epidem_sifilis_2012.pdf
21. **SEI** - **Demografia**. Disponível em: <<https://infovis.sei.ba.gov.br/demografia/>>.
22. **IBGE**. Censo Demográfico. Brasil: 2022. Disponível em: <https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2022/Populacao_por_cor_ou_raca_Resultados_do_universo/Mapas/Brasil_CorRacaPredominante_CD2022.pdf>.
23. BRASIL. Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017 Diário Oficial da União: Brasília, 2007.
24. YARBER, W. L.; PARRILLO, A. V. Adolescents and Sexually Transmitted Diseases. **Journal of School Health**, v. 62, n. 7, p. 331–338, set. 1992.
25. DUTRA, A. M.; MELO, C. G. DE J.; SÁ, E. C. S. DE. Sífilis na adolescência e o estigma da educação sexual. Disponível em: www.repositorio.animaeducacao.com.br, 1 dez. 2023.
26. ARAÚJO, D. C. S.; FARIA, D. A. DE; ARAÚJO, A. Ações de educação em saúde sobre sífilis com adolescentes: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p. e545101220577, 30 set. 2021.
27. SILVA, M. C. B. DA et al. EVIDÊNCIAS SOBRE OS IMPACTOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NA VIOLÊNCIA CONTRA CRIANÇAS: SCOPING REVIEW. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 30, 22 set. 2021.