



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE
CURSO BACHARELADO EM FARMÁCIA

MARIA CINTIA SOUZA DA SILVA

**PREVALÊNCIA DE SÍFILIS ADQUIRIDA NO ESTADO DA PARAÍBA: 2012 A
2021**

CUITÉ – PB

2023

MARIA CINTIA SOUZA DA SILVA

**PREVALÊNCIA DE SÍFILIS ADQUIRIDA NO ESTADO DA PARAÍBA: 2012 A
2021**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Bacharelado em Farmácia do
Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de
Campina Grande – Campus Cuité, como requisito
obrigatório ao título de Bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Vanessa Santos de Arruda
Barbosa

CUITÉ-PB

2023

S586p Silva, Maria Cintia Souza da.

Prevalência de sífilis adquirida no estado da Paraíba: 2012 a 2021. / Maria Cintia Souza da Silva. - Cuité, 2023.
38 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023.

"Orientação: Profa. Dra. Vanessa Santos de Arruda Barbosa".

Referências.

1. Sífilis. 2. Sífilis adquirida. 3. Infecções sexualmente transmissíveis. 4. *Treponema pallidum*. 5. Sífilis adquirida - Paraíba. 6. SINAN. I. Barbosa, Vanessa Santos de Arruda. II. Título.

CDU 616.001(043)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
UNIDADE ACADEMICA DE SAUDE - CES
Sítio Olho D'água da Bica, - Bairro Zona Rural, Cuité/PB, CEP 58175-000
Telefone: (83) 3372-1900 - Email: uas.ces@setor.ufcg.edu.br

DEFESA

MARIA CINTIA SOUZA DA SILVA

PREVALÊNCIA DE SÍFILIS ADQUIRIDA NO ESTADO DA PARAÍBA: 2012 A 2021

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Aprovado em: 27/10/2023.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Vanessa Santos de Arruda Barbosa

Orientador(a)

Profa. Dra. Vanessa de Carvalho Nilo Bitu

Avaliador(a)

Dr. Artur Alves Rodrigues da Silva

Avaliador



Documento assinado eletronicamente por **VANESSA SANTOS DE ARRUDA BARBOSA, PROFESSOR 3 GRAU**, em 02/11/2023, às 18:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **VANESSA DE CARVALHO NILO BITU, PROFESSOR(A) DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 03/11/2023, às 13:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **ARTUR ALVES RODRIGUES DA SILVA, TECNICO DE LABORATORIO AREA**, em 03/11/2023, às 16:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufcg.edu.br/autenticidade>, informando o código verificador **3932314** e o código CRC **4D435DDA**.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus, pela imensa força que me foi dada durante essa jornada. Ele me mostrou que eu era capaz, e mesmo tendo sido muito difícil no começo, ele nunca me deixou só.

Aos meus pais, Maria e Enilson, que nunca mediram esforços para que não me faltasse nada durante essa caminhada, por todo cuidado, amor, carinho, apoio e flexibilidade nos momentos de maior necessidade. Durante esses cinco anos, vocês sempre foram o meu porto seguro, e se hoje eu posso dizer que venci, a maior contribuição para a concretização dessa trajetória foi de vocês. Aos meus irmãos, Pedro Henrique e Arthur, que mesmo de forma indireta, sempre estiveram presentes em todos os momentos, sendo por muitas vezes as minhas maiores motivações pra continuar.

A todas as integrantes do apto 303, que se tornaram a minha família longe de casa. Aline, por ter sido a primeira pessoa com quem morei e por ter vivenciado comigo um dos momentos mais difíceis lá no comecinho. Gabi por sempre me arrancar as risadas mais sinceras e Rafinha que apesar do pouco tempo, já tem um lugar especial no meu coração. E de forma especial a Lavínia, que nessa reta final se tornou uma das pessoas mais importantes nessa caminhada, pelos momentos incríveis que passamos juntas, desde as risadas (que não foram poucas) até as lágrimas derramadas, por todas as vezes que foi meu apoio durante a elaboração desse trabalho e por sempre cuidar tão bem de mim.

Aos amigos que conquistei durante a graduação, e ganharam um lugar especial no meu coração. Em especial, Isabelly e Marcos, que dividiram comigo o peso de muitas situações durante a graduação e sempre estiveram presentes em todos os momentos de surto e desespero, mas também em todos os momentos de felicidade pós provas e seminários. Vocês são a parte mais especial de tudo isso, tenho muito orgulho de vocês e quero levá-los comigo para todo sempre.

A minha orientadora Vanessa Santos de Arruda Barbosa, por ter me disponibilizado o seu tempo, por todos os ensinamentos que me forneceu e por ter confiado no meu potencial. A minha banca examinadora, Vanessa de Carvalho Nilo Bitu e Artur Alves Rodrigues da Silva por aceitarem o convite e dispor de todo tempo e conhecimento para dar suas contribuições a esse trabalho.

Agradeço ainda a todos os professores da UFCG que contribuíram com a minha formação e a todos que de alguma forma, seja direta ou indiretamente, me ajudaram a trilhar esse caminho.

RESUMO

A sífilis adquirida é uma infecção sexualmente transmissível (IST) causada por uma bactéria denominada *Treponema pallidum*. Trata-se de uma patologia com manifestação clínica ampla e diferentes estágios, os quais apresentam períodos sintomáticos e assintomáticos, sendo classificados em: sífilis primária, secundária, latente recente, latente tardia e terciária. O presente estudo teve como objetivo analisar a prevalência da sífilis adquirida no estado da Paraíba, bem como o seu perfil epidemiológico, segundo casos registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo transversal, que abordou casos confirmados de sífilis adquirida no estado da Paraíba no período de 2012 a 2021. Foi utilizado o Teste de Qui-quadrado de Independência e aceito $p < 0,05$ como estatisticamente significativo. As variáveis analisadas foram: município de infecção, ano dos primeiros sintomas, evolução, critério de diagnóstico, sexo, raça, faixa etária e escolaridade. Foram registrados 6.562 casos de sífilis adquirida no período estudado. Houve um aumento progressivo nos casos até o ano de 2019, com uma queda significativa nos de 2020 e 2021. Quanto ao município de infecção, 166 dos 223 municípios do estado apresentaram registro de casos e Cabedelo foi o município com maior coeficiente de prevalência (0,35 casos/1.000 habitantes). Os mais acometidos pela sífilis foram do sexo masculino (64,6%), com faixa etária de 20 a 59 anos (82,2%), pretos/pardos (82,2%) com médio/alto nível de escolaridade (51,2%). Foi encontrada significância estatística entre as variáveis de faixa etária e sexo e faixa etária e escolaridade. A taxa de letalidade indicou predominância no sexo masculino na faixa etária de 20-59 anos. O critério de diagnóstico mais utilizado foi o laboratorial (49%) e (26,82%) dos casos evoluíram para a cura. Ademais, o número de casos registrados como ignorados/branco em algumas variáveis foi bem expressivo. Diante dos dados expostos, evidencia-se a necessidade de adotar medidas de educação em saúde com caráter preventivo no estado da Paraíba, a fim de conscientizar a população quanto aos riscos da sífilis, visando a redução do número de casos. Além disso, a capacitação dos profissionais de saúde que preenchem a ficha de notificação também é de suma importância.

PALAVRAS CHAVE: Sífilis Adquirida, Epidemiologia, Infecções Sexualmente Transmissíveis.

ABSTRACT

Acquired syphilis is a sexually transmitted infection (STI) caused by a bacteria called *Treponema pallidum*. It is a pathology with broad clinical manifestation and different stages, which present symptomatic and asymptomatic periods, being classified as: primary, secondary, recent latent, late latent and tertiary syphilis. The present study aimed to analyze the prevalence of acquired syphilis in the state of Paraíba, as well as its epidemiological profile, according to cases registered in the Notifiable Diseases Information System (SINAN). This is an epidemiological, descriptive cross-sectional study, which addressed confirmed cases of syphilis acquired in the state of Paraíba in the period from 2012 to 2021. The Chi-square Test of Independence was used and $p < 0,05$ was accepted as statistically significant. The variables analyzed were: municipality of infection, year of first symptoms, evolution, diagnostic criteria, sex, race, age group and education. 6.562 cases of acquired syphilis were recorded during the studied period. There was a progressive increase in cases until 2019, with a significant drop in those in 2020 and 2021. Regarding the municipality of infection, 166 of the 223 municipalities in the state registered cases and Cabedelo was the municipality with the highest prevalence coefficient (0,35 cases/1.000 inhabitants). Those most affected by syphilis were male (64,6%), aged between 20 and 59 years old (82,2%), black/brown (82,2%) with medium/high level of education (51,2%). Statistical significance was found between the variables of age group and sex and age group and education. The lethality rate indicated a predominance of males aged 20-59 years. The most used diagnostic criteria was laboratory (49%) and (26,82%) of cases progressed to cure. Furthermore, the number of cases recorded as ignored/blank in some variables was quite significant. In view of the data presented, the need to adopt preventive health education measures in the state of Paraíba is evident, in order to raise awareness among the population regarding the risks of syphilis, aiming to reduce the number of cases. Furthermore, the training of health professionals who fill out the notification form is also extremely important.

KEYWORDS: Acquired Syphilis, Epidemiology, Sexually Transmitted Infections.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Úlcera genital - Cancro duro (Sífilis primária).....	14
Figura 2 – Erupções cutâneas nas palmas das mãos (Sífilis secundária)	15
Figura 3 – Erupções cutâneas na planta dos pés (Sífilis secundária)	15
Figura 4 - Lesões na língua (Sífilis secundária)	15
Figura 5 - Goma sífilítica (Sífilis terciária)	16
Figura 6 - Distribuição dos casos registrados de sífilis adquirida por ano 1º sintomas na Paraíba, 2012-2021.....	21
Figura 7 - Distribuição dos casos registrados de sífilis adquirida em coeficiente de prevalência por município de infecção na Paraíba, 2012-2021.	23
Figura 8 - Distribuição da taxa de letalidade de sífilis adquirida por sexo e faixa etária na Paraíba, 2012-2021.....	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Distribuição dos casos de sífilis adquirida por município de infecção na Paraíba, 2012-2021.....	22
Tabela 2 - Distribuição dos casos de sífilis adquirida por critério de diagnóstico na Paraíba, 2012-2021.....	24
Tabela 3 - Distribuição dos casos de sífilis adquirida por evolução na Paraíba, 2012-2021. ..	24
Tabela 4 - Distribuição dos casos de sífilis adquirida por sexo segundo faixa etária na Paraíba, 2012-2021.....	25
Tabela 5 - Distribuição dos casos de sífilis adquirida por escolaridade segundo faixa etária na Paraíba, 2012-2021.....	26
Tabela 6 - Distribuição dos casos de sífilis adquirida por raça segundo faixa etária na Paraíba, 2012-2021.....	26

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
- ELISA – Enzyme Linked Imunosorbent Assay
- FTA-Abs – Fluorescent Treponemal Antibody Absorption
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IST's – Infecções sexualmente transmissíveis
- MG – Minas Gerais
- MHA-TP - Micro-hemaglutinação para *Treponema pallidum*
- OMS – Organização Mundial de Saúde
- OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde
- RPR - Rapid Plasma Reagin
- SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação
- SNC – Sistema Nervoso Central
- SPSS – Statistical Package for Social Sciences
- TPHA – Treponema Pallidum Hemagglutination Assay
- TPPA - Treponema Pallidum Particle Agglutination Assay
- TR – Testes rápidos
- UBS – Unidade Básica de Saúde
- UI – Unidades Internacionais
- UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância
- USR - Unheated-Serum Reagin
- VDRL - Venereal Disease Research Laboratory

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	11
2.1 Objetivo geral.....	11
2.2 Objetivos específicos	11
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
3.1 Sífilis adquirida.....	12
3.2 <i>Treponema pallidum</i>	13
3.3 Manifestações clínicas	14
3.4 Diagnóstico e tratamento	16
4 METODOLOGIA.....	19
4.1 Coleta e análise estatística dos dados.....	19
4.2 Diretrizes Éticas	20
5 RESULTADOS	21
6 DISCUSSÃO	27
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS.....	34

1 INTRODUÇÃO

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) ainda se apresentam como um dos problemas de saúde pública mundial mais comuns, atingindo milhões de pessoas todos os anos, caracterizando-se como uma doença de alta prevalência. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2020 foi estimado uma ocorrência de aproximadamente 374 milhões de casos de infecções sexualmente transmissíveis, sendo 7,1 milhões de casos de sífilis entre indivíduos de 15 a 49 anos. Nesse cenário, o Brasil tem vivenciado um período de crescimento nos casos de sífilis nos últimos anos, conforme informações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2022; OMS, 2023).

A sífilis adquirida é uma patologia infecto contagiosa de notificação compulsória causada por uma bactéria denominada *Treponema pallidum*, sendo esta uma das principais desencadeadoras de infecções sexualmente transmissíveis no Brasil. A transmissão se dá principalmente pela via sexual e as lesões ocasionadas por essa infecção afeta vários órgãos e sistemas do corpo humano, além disso, também pode desencadear casos de sífilis congênita. O seu curso clínico apresenta períodos com atividade clínica e períodos de latência, desse modo, a sífilis possui os estágios primário, secundário, latente e terciário, os quais têm suas características e manifestações clínicas distintas (COUTO; FREITAS; ATAIDE, 2023; MENDES *et al.*, 2022).

No Brasil, foram notificados 1.305.942 casos de sífilis adquirida entre os anos de 2011 a 2021. Sua taxa de detecção demonstrou aumento constante até o ano de 2018, seguido de uma estabilidade. Posteriormente, no ano de 2020, a taxa de detecção sofreu uma diminuição, em decorrência do impacto da pandemia da COVID-19, entretanto, em 2021 a taxa voltou a crescer e atingir seus valores de antes da pandemia (BRASIL, 2022).

Nesse sentido, é notório que, embora a sífilis adquirida possua tanto suas formas de transmissão muito bem elucidadas, quanto seu tratamento eficaz, a infecção ainda possui um alto índice de prevalência no cenário brasileiro e consequentemente alta relevância, tendo em vista que quando não tratada corretamente, a mesma é responsável por desencadear outras situações da infecção, como a sífilis gestacional e a congênita, as quais também são consideradas problemas de saúde pública, além de acarretar outras inúmeras complicações através da sua própria evolução. Sob essa perspectiva, a pesquisa visa analisar a prevalência de sífilis adquirida no estado da Paraíba, bem como traçar o seu perfil epidemiológico entre os anos de 2012 a 2021.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar a prevalência dos casos de sífilis adquirida no estado da Paraíba, na série temporal 2012 a 2021.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever casos confirmados de sífilis adquirida por ano dos primeiros sintomas e município de infecção;
- Analisar a doença quanto ao critério de diagnóstico e evolução clínica;
- Descrever o perfil demográfico dos infectados quanto ao sexo, faixa etária, escolaridade e raça;
- Calcular coeficiente de prevalência por município de infecção;
- Calcular taxa de letalidade por sexo e faixa etária;
- Analisar a associação entre as variáveis sociodemográficas.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Sífilis adquirida

A sífilis é uma infecção bacteriana sexualmente transmissível (IST) causada pelo *Treponema pallidum*, microrganismo que afeta somente os indivíduos humanos, causando doença com manifestação clínica ampla e diferentes estágios. De acordo com a forma de transmissão, a mesma pode ser classificada em sífilis adquirida, quando a transmissão ocorre através do ato sexual com pessoas infectadas, e sífilis congênita, quando é transmitida por via placentária em qualquer momento da gestação (MENEZES *et al.*, 2019).

A principal via de transmissão na sífilis adquirida é a sexual, no entanto, a infecção pode ocorrer não apenas por meio da penetração vaginal ou anal, mas também por interação pessoal não sexual, através do contato com as lesões infecciosas através de beijo ou o do toque propriamente dito, acidentes com material contaminado, transfusão de sangue e transplante de órgãos (SILVEIRA; SILVA; DAMIANI, 2020; MAHMUD *et al.*, 2019).

A sífilis adquirida, quando não tratada, apresenta fases sintomáticas de atividade clínica e períodos assintomáticos (latências), tais fases são classificadas nos seguintes estágios: primária, secundária, latente recente, latente tardia e terciária. Além disso, de acordo com o tempo de evolução da doença, a sífilis pode ainda ser classificada em recente e tardia. A infecção recente corresponde aquela com até menos de 12 meses de duração e se manifesta com as fases primária, secundária e latente recente, por outro lado, a infecção tardia corresponde aquela com mais de um ano de duração e apresenta as fases latente tardia e terciária. Vale ressaltar que o risco de transmissão é maior nos estágios primário e secundário, sendo este quase nulo nos estágios da sífilis tardia (SANTOS *et al.*, 2019; BRASIL, 2021).

Após a infecção, ocorre um período de incubação de 10 a 90 dias, durante esse tempo, as bactérias estão se multiplicando no local onde ocorreu a inoculação para posteriormente se formar a lesão da sífilis primária, uma úlcera indolor e bem delimitada, conhecida como cancro duro, muitas vezes acompanhada de linfadenopatia regional. A lesão primária apresenta duração em média de 2 a 6 semanas e se cura espontaneamente (BRASIL, 2017; PLAGENS-ROTMAN *et al.*, 2021).

A sífilis secundária caracteriza-se pela disseminação hematogênica do *Treponema pallidum*, após cerca de 6 semanas a 6 meses do desaparecimento da lesão primária, surgem as lesões secundárias, as quais duram entre 4 e 12 semanas. Apresentam-se como erupções cutâneas (lesões eritematosas) em locais como membros e regiões palmo-plantares, além de

manifestações orais como ulcerações, máculas e placas mucosas. As lesões secundárias também desaparecem espontaneamente (BRASIL, 2017; MENEZES *et al.*, 2021).

Posteriormente ao desaparecimento dos sintomas da sífilis secundária, a infecção entra no seu período de latência, fase que não se observa sinais ou sintomas de atividade clínica. A sífilis latente possui uma duração variável, sendo assim, divide-se em latente recente, a qual ocorre dentro de 1 ano após a infecção, e latente tardia, que ocorre após 1 ano de infecção (BRASIL, 2017).

O último estágio da infecção é a sífilis terciária, que pode ocorrer em um período após 3 a 12 anos do início da infecção, sendo caracterizada por lesões cutâneas, cardiovasculares ou neurológicas (BRASIL, 2017; SILVEIRA; SILVA; DAMIANI, 2020).

A sífilis adquirida é uma das ISTs mais comuns no mundo, entretanto, só teve sua notificação compulsória implantada aqui no Brasil em 2010, pela Portaria Nº 2.472, de 31 de agosto de 2010. Elementos consideráveis na propagação dessa infecção podem ter vínculo com aspectos sociais, biológicos, culturais e comportamentais que afetam a sua incidência na sociedade. Além disso, apesar de possuir um tratamento eficiente e acessível, até os dias atuais continua sendo uma questão de saúde pública (SILVEIRA; SILVA; DAMIANI, 2020; MAHMUD *et al.*, 2019).

3.2 *Treponema pallidum*

Treponema pallidum, agente etiológico da sífilis, foi identificado em 1905 pelos pesquisadores Fritz Schaudin e Paul Erich Hoffman. É uma bactéria espiroqueta gram-negativa, membro da família *Spirochaetaceae*. Possui forma espiral longa e fina com movimentos característicos, diâmetro de 0,2 µm e comprimento de 6 a 15 µm (BRASIL, 2021; XIE *et al.*, 2022).

Do ponto de vista estrutural *T. pallidum* apresenta membranas externas com proteínas imunogênicas transmembranares e membranas citoplasmáticas com lipoproteínas altamente antigênicas, bem como uma camada fina de peptidoglicano e 3 endoflagelos que são responsáveis pela sua capacidade de se mover, girando em torno de seu eixo principal e realizando movimentos para frente e para trás (MAHMUD *et al.*, 2019).

Essa bactéria possui rápida fixação em superfícies celulares e uma grande capacidade de invasão com penetração no endotélio e tecidos. Acredita-se que tais fatores estão relacionados com a sua motilidade, quimiotaxia e sua habilidade de aderir às células, no entanto, a patogênese e virulência deste patógeno ainda não está completamente elucidada (BRASIL, 2021; MCNAMARA; YINGLING, 2020).

3.3 Manifestações clínicas

A sífilis adquirida não tratada é caracterizada por ser uma infecção duradoura, cujos sinais e sintomas clínicos podem se manifestar de forma diversificada em seus diferentes estágios. Nesse sentido, as manifestações clínicas são divididas nos seguintes estágios: primário, secundário, latente e terciário (RICCO; WESTBY, 2020).

A sífilis primária é caracterizada por uma lesão inicial denominada cancro duro, sendo esta uma úlcera única, indolor, com fundo liso e brilhante, além de bordas uniformes e elevadas (figura 1). Localiza-se onde ocorreu a inoculação de *Treponema pallidum*, mais frequentemente na região da genitália. Nos homens, a lesão é mais comum no prepúcio e na glândula do pênis, já nas mulheres apresenta-se geralmente no canal vaginal, colo uterino, bem como nos pequenos e grandes lábios. Ademais, também podem se localizar em locais não genitais como ânus, períneo, mucosa oral, lábios e mamilos. O cancro duro é altamente infeccioso, surge após o período de incubação (10-90 dias) e se cura espontaneamente (MERCURI *et al.*, 2022; PLAGENS-ROTMAN *et al.*, 2021).

Figura 1 - Úlcera genital - Cancro duro (Sífilis primária)



Fonte: PINHEIRO, 2023.

As manifestações clínicas da sífilis secundária estão associadas ao aparecimento de erupções cutâneas papulares de múltiplas localizações e morfologia, sendo a região palmoplantar a mais afetada (figuras 2 e 3). Lesões nas regiões de membranas mucosas (figura 4) também são frequentes e características do estágio secundário da infecção, as quais podem se manifestar como manchas mucosas ou condilomas latas (lesões verrucosas). Além das lesões, esse estágio também pode apresentar manifestações sistêmicas incluindo mialgia, cefaleia, febre, fadiga, mal-estar e dor de garganta. Assim como a lesão primária, as lesões secundárias

e manifestações sistêmicas desaparecem de modo espontâneo após algumas semanas e então o paciente entra em estágio latente (SMITH et al., 2020; RICCO; WESTBY, 2020).

Figura 2 – Erupções cutâneas nas palmas das mãos (Sífilis secundária)



Fonte: PINHEIRO, 2023.

Figura 3 – Erupções cutâneas na planta dos pés (Sífilis secundária)



Fonte: PINHEIRO, 2023.

Figura 4 - Lesões na língua (Sífilis secundária)



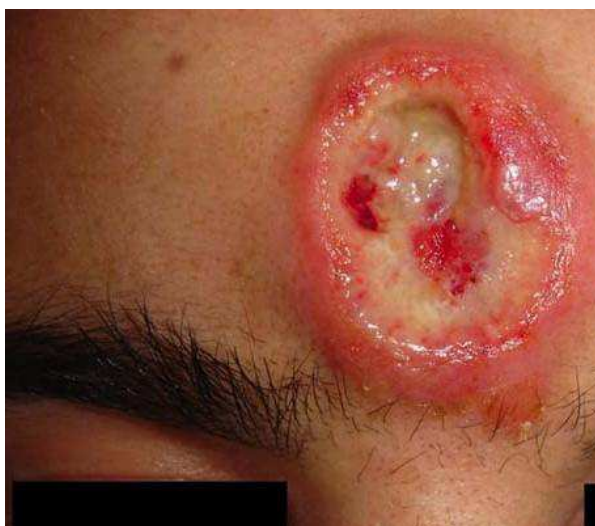
Fonte: PINHEIRO, 2023.

Após os estágios primário e secundário, na ausência de diagnóstico e tratamento, a infecção entra no seu período de latência. A sífilis latente é caracterizada por não possuir

manifestações clínicas, no entanto, a sorologia é positiva. Esse estágio pode perdurar durante toda a vida ou então evoluir para a sífilis terciária (MERCURI *et al.*, 2022).

Durante o estágio terciário a sífilis pode afetar vários sistemas e órgãos, no entanto, ela pode ser dividida em três eixos principais, as manifestações cutâneas (sífilis gomosa), cardiovasculares e neurológicas. A sífilis gomosa apresenta lesões denominadas de gomas (figura 5), caracterizadas por um processo granulomatoso que causa a destruição significativa dos tecidos e, de forma geral, pode acometer membranas mucosas, ossos e pele. As manifestações da sífilis cardiovascular estão associadas com o enfraquecimento da artéria aorta sob a forma de aneurisma aórtico, insuficiência aórtica e miocardite (SOUZA; POLIGNANO, 2020).

Figura 5 - Goma sifilítica (Sífilis terciária)



Fonte: PINHEIRO, 2023.

A neurosífilis é causada pela invasão de *Treponema pallidum* no sistema nervoso central (SNC) e pode ser dividida em neurosífilis precoce e tardia. Quando a invasão ao sistema nervoso central ocorre entre os estágios primário e secundário, a patologia é caracterizada como neurosífilis precoce e apresenta manifestações clínicas como meningite sifilítica, sífilis meningovascular e neurosífilis assintomática. Já a neurosífilis tardia ocorre quando a invasão se dá no estágio terciário da infecção, podendo causar paresia geral e tabes dorsalis (ZOU *et al.*, 2023; DU *et al.*, 2023).

3.4 Diagnóstico e tratamento

A sífilis adquirida possui uma diversidade de manifestações clínicas que podem acabar levando a um diagnóstico errado, nesse sentido, para um diagnóstico correto dessa patologia, é

necessário a avaliação de vários fatores como os resultados de testes diagnósticos, investigação de recente exposição sexual e histórico de infecções anteriores (FREITAS *et al.*, 2020).

Para diagnóstico da sífilis adquirida, segundo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), os testes utilizados são divididos em duas categorias: exames diretos e testes imunológicos. Os exames diretos tem como objetivo a pesquisa ou detecção do agente etiológico da sífilis, *Treponema pallidum*, em amostras coletadas diretamente das lesões primárias ou secundárias. O método de exame direto mais utilizado é a microscopia de campo escuro, a qual utiliza o exsudato seroso das lesões para observação dos treponemas. Apresenta-se como um teste eficiente e de baixo custo, com alta sensibilidade e especificidade, além de uma maior facilidade de implantação quando comparado com os demais testes. Outra opção de metodologia é a pesquisa direta com material corado, a qual utiliza esfregaço em lâminas ou cortes histológicos com diferentes corantes, no entanto, são pouco utilizados no Brasil (BRASIL, 2022).

Os testes imunológicos utilizam como amostra sangue total, soro ou plasma, para a pesquisa de anticorpos e são subdivididos em treponêmicos e não treponêmicos. Os testes treponêmicos caracterizam-se por detectar anticorpos produzidos no indivíduo infectado, os quais são específicos contra os antígenos do *Treponema pallidum*. São classificados como testes treponêmicos: os testes rápidos (TR), testes de hemaglutinação (TPHA), aglutinação de partículas (TPPA), ensaios de micro-hemaglutinação (MHA-TP), teste de imunofluorescência indireta (FTA-Abs) e ensaios imunoenzimáticos (ELISA). Tais testes são importantes para o diagnóstico, no entanto, não são indicados para o monitoramento da resposta ao tratamento, uma vez que eles podem permanecer reagentes durante toda a vida (BRASIL, 2022).

No que se refere aos testes não treponêmicos, os mesmos são responsáveis por detectar anticorpos anticardiolipina não específicos para os antígenos do *Treponema pallidum*, apresentam baixo custo, são comumente utilizados em laboratórios e utilizados para auxiliar no diagnóstico e no monitoramento da resposta ao tratamento. Os testes não treponêmicos mais utilizados são o *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL), o *Rapid Plasma Reagin* (RPR) e o *Unheated-Serum Reagin* (USR). Ademais, é importante ressaltar que tais testes podem apresentar resultado falso-positivo, pois os anticorpos detectados por essa metodologia também podem ser produzidos através de outros agravos e não apenas pela sífilis (BRASIL, 2021).

O teste não-treponêmico VDRL é um dos mais utilizados durante a rotina laboratorial para diagnóstico da sífilis. Caracteriza-se pela detecção de anticorpos inespecíficos ou reaginas

presentes na amostra, através de um antígeno não treponêmico, o qual é composto por lecitina, colesterol e cardiolipina. Quando a amostra positiva entra em contato com o reagente do VDRL, após um determinado tempo no processo de rotação mecânica, uma reação de floculação que é visível no microscópio é produzida. Ademais, após um resultado reagente, é necessário repetir a testagem diluindo a amostra até que ela não apresente mais a reação de floculação, por fim, a amostra deverá ser submetida a um teste treponêmico (BRASIL, 2021; MELLO; VARGAS, 2023).

O tratamento da sífilis é realizado com o antibiótico penicilina, de modo que o esquema terapêutico é feito de acordo com a fase da infecção. Na sífilis recente, a posologia recomendada é de 2,4 milhões UI, intramuscular, dose única. Já na sífilis tardia recomenda-se 2,4 milhões UI, intramuscular, semanalmente, durante três semanas (SILVEIRA; SILVA; DAMIANI, 2020).

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico, delineado como retrospectivo, transversal descritivo dos casos de sífilis adquirida no estado da Paraíba entre os anos de 2012 a 2021. As informações foram coletadas através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS, provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

4.1 Coleta e análise estatística dos dados

Foram coletados dados referentes aos casos confirmados de sífilis adquirida no estado da Paraíba. Os casos foram analisados de acordo com município de infecção, ano dos primeiros sintomas, evolução (cura, óbito pelo agravo, óbito por outra causa), critério de diagnóstico (laboratorial, clínico-epidemiológico), sexo, raça, faixa etária e escolaridade.

Para a análise descritiva dos dados foram calculados percentuais simples e indicadores de morbidade e letalidade, através do coeficiente de prevalência e da taxa de letalidade, respectivamente. Para o cálculo da média do coeficiente de prevalência por município de infecção, utilizou-se o número total da população projetada registrada no IBGE no último censo demográfico, nos respectivos municípios durante o período estudado, foram calculadas as taxas por ano e se obteve a média dos municípios dentro do recorte temporal (2012-2021) (OPAS, 2021).

✓ Indicador de morbidade:

$$\text{Coeficiente de prevalência} = \frac{\text{número de casos} \times 10^n}{\text{população local do mesmo período}}$$

✓ Indicador de mortalidade:

$$\text{Taxa de letalidade} = \frac{\text{número de óbitos} \times 100}{\text{número total de casos}}$$

Além das análises descritivas, foi empregado o Teste de Qui-Quadrado de Independência para avaliar a associação entre as variáveis, com análise de resíduos ajustados e aceito $p < 0,05$ como estatisticamente significativo. Foi utilizado o programa SPSS Statistic® v.13.0 para as análises. Os gráficos foram desenvolvidos no Microsoft Office Excel® 2019.

4.2 Diretrizes Éticas

Em virtude de os dados serem públicos, provenientes do Ministério da Saúde, sem identificação pessoal e configurando caráter secundário, o presente estudo não precisou ser submetido no Comitê de Ética em Pesquisa em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2022).

5 RESULTADOS

A partir da análise dos dados coletados no DATASUS, observou-se que na Paraíba foram registrados 6.562 casos de sífilis adquirida no período de 2012-2021. Ao longo dos dez anos estudados, nota-se uma pequena variação no número de casos até o ano de 2016, apresentando para uma variação mais significativa no ano de 2015. Nos anos subsequentes houve um aumento considerável em relação aos anteriores, com destaque para o ano de 2019, que apresentou maior ocorrência dentro do período estudado com 1.820 casos registrados, seguido de uma diminuição nos anos de 2020 com 910 casos e 2021 com 466 casos. A figura 6 mostra a distribuição dos casos de sífilis adquirida por ano na Paraíba.

Figura 6 - Distribuição dos casos registrados de sífilis adquirida por ano 1º sintomas na Paraíba, 2012-2021.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

No que se refere a distribuição dos casos quanto ao município de infecção, observou-se que 166 dos 223 municípios da Paraíba registraram casos da doença, evidenciando uma extensa disseminação do agente em todo território desse estado. A tabela 1 mostra os municípios onde foram notificados casos de sífilis adquirida durante o período da pesquisa. Entre os 2.393 casos notificados, 637 (27%) foram registrados na capital paraibana, João Pessoa. Em seguida, Campina Grande, Cabedelo e Santa Rita tiveram, respectivamente, 279 (12%), 229 (9%) e 197 (8%) casos notificados da infecção. Os outros municípios exibiram valores abaixo de 1%.

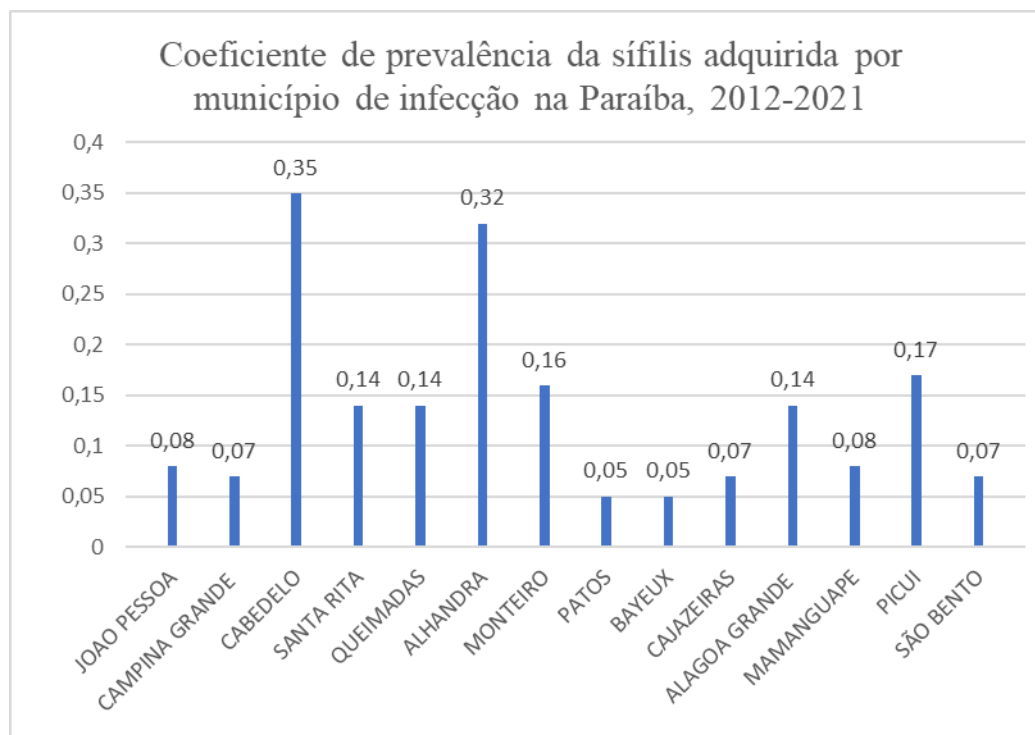
Tabela 1- Distribuição dos casos de sífilis adquirida por município de infecção na Paraíba, 2012-2021.

Município de infecção	n	%
João Pessoa	637	27
Campina Grande	279	12
Cabedelo	229	9
Santa Rita	197	8
Queimadas	62	3
Alhandra	62	3
Monteiro	53	2
Patos	53	2
Bayeux	44	2
Cajazeiras	41	2
Alagoa Grande	39	2
Mamanguape	34	1
Picuí	32	1
São Bento	25	1
Outros	606	25
Total	2393	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Para o calcular o coeficiente de prevalência por município de infecção, utilizou-se 14 dos 166 municípios que registraram casos da doença, sendo selecionados aqueles que possuíam maior número de casos. Nota-se maior prevalência no município de Cabedelo com 0,35 casos/1.000 habitantes, seguido do município de Alhandra com 0,32 casos/1.000 habitantes. A figura 7 mostra a distribuição dos casos pelo coeficiente de prevalência por município de infecção.

Figura 7 - Distribuição dos casos registrados de sífilis adquirida em coeficiente de prevalência por município de infecção na Paraíba, 2012-2021.



*Número de habitantes dos municípios de acordo com o último censo do IBGE (2022): Cabedelo (66.519); Alhandra (21.730); Picuí (18.333); Monteiro (32.277); Queimadas (47.658); Santa Rita (149.910); Alagoa Grande (26.062); Mamanguape (44.599); João Pessoa (833.932); Campina Grande (419.379); Cajazeiras (63.239); São Bento (32.235); Patos (103.165); Bayeux (82.742).

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Quanto ao critério de diagnóstico utilizado para a notificação dos casos de sífilis adquirida na Paraíba, os resultados encontrados indicaram que o laboratorial foi o predominante com 3.200 casos (49%). O critério clínico epidemiológico apresentou 290 casos (4%). Já o número de casos notificados como ignorados/brancos foi bem expressivo, sendo 3.072 casos (47%), como mostra a tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição dos casos de sífilis adquirida por critério de diagnóstico na Paraíba, 2012-2021.

Critério de diagnóstico	n	%
Laboratorial	3200	49
Clínico epidemiológico	290	4
Ign/Branco	3072	47
Total	6562	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Com relação a evolução da doença, nota-se que 1.760 (26,82%) dos casos notificados evoluíram para a cura, 5 (0,08%) dos casos foram a óbito pela sífilis e 4.793 (73,04%) foram ignorados ou estavam em branco. A tabela 3 mostra a distribuição da evolução dos casos de sífilis adquirida na Paraíba.

Tabela 3 - Distribuição dos casos de sífilis adquirida por evolução na Paraíba, 2012-2021.

Evolução	n	%
Cura	1760	26,82
Óbito pelo agravo	5	0,08
Óbito por outra causa	4	0,06
Ign/Branco	4793	73,04
Total	6562	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Quanto ao sexo, o mais prevalente foi o masculino (64,6%) e quanto a faixa etária foi a 20-59 (82,2%). Analisando as variáveis de sexo por faixa etária, observa-se maior percentual de casos no sexo masculino em todas as faixas etárias, como mostra a tabela 4. Nota-se associação positiva entre o sexo masculino na faixa etária de 20-59 anos, bem como, na faixa etária 60+. No sexo feminino, foi observado associação positiva na faixa etária de 10-19 anos ($p=0,0001$).

Tabela 4 - Distribuição dos casos de sífilis adquirida por sexo segundo faixa etária na Paraíba, 2012-2021.

Faixa etária*	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
10 – 19	408	55,4	328+	44,6	736	100
20 – 59	3529+	65,5	1859	34,5	5388	100
60+	300+	69,3	133	30,7	433	100

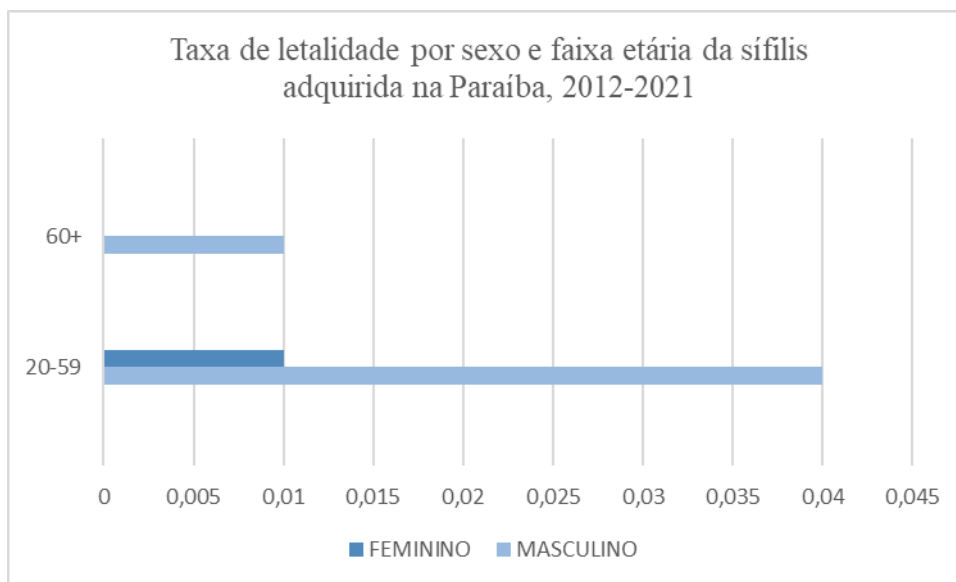
+associação positiva

*casos ignorados/branco: 5

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Em relação a taxa de letalidade por sexo e faixa etária, observou-se uma predominância de óbitos no sexo masculino na faixa etária de 20-59 anos (0,04%), bem como na faixa etária de 60+, como mostra a figura 8. O sexo feminino não apresentou nenhum óbito na faixa etária de 60+.

Figura 8 - Distribuição da taxa de letalidade de sífilis adquirida por sexo e faixa etária na Paraíba, 2012-2021.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

No que diz respeito ao nível de escolaridade, os resultados encontrados apontam para um maior número de casos em indivíduos com média/alta escolaridade (51,2%). Além disso, 3.130 casos foram registrados como ignorados/branco quanto a escolaridade. Observa-se

associação positiva entre o nível de média/alta escolaridade na faixa etária de 20-59, bem como, no nível de baixa escolaridade na faixa etária de 60+ ($p=0,0001$), como mostra a tabela 5.

Tabela 5 - Distribuição dos casos de sífilis adquirida por escolaridade segundo faixa etária na Paraíba, 2012-2021.

Faixa etária*	Baixa escolaridade**		Média/Alta escolaridade***		Total	
	n	%	n	%	n	%
20 – 59	1336	46,8	1521+	53,2	2857	100
60+	161+	77,0	48	23,0	209	100

+ associação positiva

*casos ignorados/branco: 3130

**Analfabetos, ensino fundamental incompleto/completo

***Ensino médio incompleto/completo e ensino superior

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Quanto a variável raça, observa-se uma predominância de casos nas raças pretos/pardos com um total de 4.222 casos registrados (82,2%), seguidos da raça branca com um total de 818 casos (15,9%). Nota-se ainda que os pretos/pardos foram os mais prevalentes em todas as faixas etárias. A tabela 6 mostra a distribuição da raça por faixa etária de casos de sífilis adquirida.

Tabela 6 - Distribuição dos casos de sífilis adquirida por raça segundo faixa etária na Paraíba, 2012-2021.

Faixa etária*	Branca		Preta/Parda		Amarela		Indígena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
10 – 19	95	16,0	484	81,4	13	2,2	3	0,5	595	100
20 – 59	665	15,9	3452	82,3	55	1,3	21	0,5	4193	100
60+	58	16,8	286	82,7	1	0,3	1	0,3	346	100

*casos ignorados/branco: 1.428

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

6 DISCUSSÃO

Por meio dos resultados encontrados, foi possível observar uma diminuição significativa no número de casos de sífilis adquirida nos anos de 2020 e 2021. Um estudo realizado no estado do Amazonas no período de 2011 a 2020 encontrou resultados semelhantes, no qual verificou-se uma crescente no número de casos de sífilis durante os anos selecionados, com maior número de casos em 2019 e uma queda em 2020 (SOUZA *et al.*, 2023). No Brasil, em Minas Gerais e em Belo Horizonte também foi observado um aumento na incidência de sífilis até o ano de 2019, com uma queda nos anos de 2020 e 2021 (LIMA *et al.*, 2022).

O aumento dos casos entre os anos de 2017 a 2019 pode ser um indicativo de avanços e melhorias do sistema de vigilância epidemiológica local, ocasionando assim um número maior de registros de casos de sífilis adquirida nas unidades de saúde do estado, ou seja, uma documentação mais eficaz dos casos (CHIACCHIO *et al.*, 2020). Acerca da redução nos casos registrados, evidências indicam que esse fato pode estar relacionado com a pandemia de Covid-19, a qual foi anunciada em 2020. Nesse período, foram adotadas ações de isolamento e distanciamento social, dessa forma, a frequência das relações sexuais e do número de parceiros pode ter diminuído (LIMA *et al.*, 2022).

Além disso, o número reduzido no registro de casos nesse período pode manifestar-se como uma falta de conhecimento da situação real da sífilis, uma vez que a pandemia foi responsável por associar as unidades de saúde a locais de perigo, além de suspender os protocolos tradicionais de cuidados a saúde na atenção primária, acarretando em atrasos ou até mesmo a não realização dos testes rápidos para detecção da sífilis. Ademais, durante a pandemia o foco na busca de testes era significativamente voltado para o diagnóstico da Covid-19, indicando uma falta de atenção por parte da população em relação as demais doenças (FURLAM *et al.*, 2022; SILVA, 2021).

No que se refere a distribuição dos casos de sífilis adquirida quanto aos municípios do estado da Paraíba, a capital paraibana, João Pessoa, apresentou numericamente mais casos (637). Considerando que esse é o município mais populoso do estado, de acordo com o último censo do IBGE, estudos sugerem que locais com populações mais numerosas tendem a apresentar números maiores de casos, consequentemente são mais desenvolvidos, possuindo assim um número maior de Unidades Básicas de Saúde (UBS) e de profissionais de saúde com capacitação adequada para realização de diagnóstico e notificação dos casos de maneira mais eficaz (CHIACCHIO *et al.*, 2020; MENEZES *et al.*, 2021; AMARAL *et al.*, 2021). No entanto, os resultados do coeficiente de prevalência do presente estudo indicam que a maior taxa de

prevalência da sífilis adquirida pertence ao município de Cabedelo com 0,35 casos/1.000 habitantes. João Pessoa apresenta uma das menores prevalências dentre os municípios, sendo apenas 0,08 casos/1.000 habitantes.

O critério de diagnóstico predominante na Paraíba foi o laboratorial com 49% dos casos registrados. A prevalência dos testes laboratoriais como critério de diagnóstico para a notificação dos casos de sífilis adquirida também é visualizada na região Nordeste, sendo 53,4% dos 111.099 casos notificados, e no Brasil, sendo 65,3% dos 844.376 casos notificados (MATOS *et al.*, 2022). Um outro estudo realizado no município de Porto Nacional no estado do Tocantins (2015-2018) também corrobora com os resultados encontrados, pois verificou-se que o critério laboratorial predominou em todos os anos, totalizando 78% (MOREIRA *et al.*, 2021).

Nesse sentido, o diagnóstico laboratorial apresenta-se como o mais usado na investigação da infecção por se tratar de um método de fácil acesso e rápido diagnóstico. Os testes laboratoriais utilizados são os exames diretos (treponêmicos), que se baseiam na pesquisa ou detecção do patógeno *Treponema pallidum*, e os exames indiretos (não treponêmicos), que são testes imunológicos capazes de detectar anticorpos não específicos, sendo estes os mais usados pois alguns não necessitam da estrutura de um laboratório para sua realização, facilitando assim o acesso da população aos testes nas Unidades Básicas de Saúde e consequentemente aumentando a taxa de diagnóstico por esse critério (AYALA; MOREIRA, 2023; GODOY *et al.*, 2021).

No que se refere ao critério clínico epidemiológico, observa-se um número menor de casos notificados (4%). Tal fato pode estar associado a demora no aparecimento das lesões características dessa infecção, além disso, as mesmas se localizam em partes do corpo pouco visíveis como na parede vaginal, cérvix ou períneo, dificultando assim o diagnóstico da sífilis por esse método (MOREIRA *et al.*, 2021). Além disso, é importante ressaltar que o elevado percentual de casos que não apresentaram registro de critério de diagnóstico (47%) apresenta impacto negativo nos estudos epidemiológicos, uma vez que se torna mais difícil identificar o perfil do paciente.

Na variável de evolução foi observado que o número de casos ignorados/branco (73,04%) foi bastante expressivo e superior ao número de casos que apresentaram evolução para cura (26,82%). Na região Nordeste no período de 2011-2020, 59% dos casos notificados foram registrados como ignorados/branco e 40,7% evoluíram para a cura. O mesmo estudo ainda apresenta resultados semelhantes em todo o país, onde 51,9% dos casos de sífilis adquirida registrados no Brasil estão como ignorados/branco e 47,9% como evolução para a

cura (MATOS *et al.*, 2022). O município de Governador Valadares – MG também demonstrou um alto percentual de casos ignorados relacionados a evolução da doença, sendo 95,7% de um total de 2597 casos notificados (AYALA; MOREIRA 2023).

Diante dos dados observados, vale destaque para os casos ignorados/branco, os quais somam mais da metade dos casos notificados na Paraíba. A sífilis adquirida é uma infecção sexualmente transmissível e ainda traz consigo um estigma que permeia a sociedade quando se trata desse assunto, refletindo assim na falta de procura e de adesão ao tratamento pelo paciente, por motivos como vergonha, medo da discriminação, falta de apoio familiar e as vezes até mesmo desinteresse, deixando evidenciado a escassez de informação da população a respeito das ISTs, impactando diretamente na notificação de maneira correta quanto a evolução da infecção (BARROS *et al.*, 2022).

Ademais, a sífilis apresenta-se como uma infecção curável com tratamento relativamente simples, o qual consiste na administração intramuscular da penicilina, sendo a dose e posologia dependente do estágio da sífilis. Nesse contexto, torna-se preocupante o baixo percentual de casos notificados na Paraíba que evoluíram para a cura. Tal fato pode estar associado ao abandono do tratamento pelos pacientes, seja pelo início da fase latente da doença, onde ocorre o desaparecimento das manifestações clínicas mesmo sem tratamento, dando a falsa impressão de cura, ou pela tolerabilidade individual da dor ocasionada após a administração do antimicrobiano responsável por eliminar o patógeno desta infecção (MARQUES *et al.*, 2023; AYALA; MOREIRA; 2023).

O gênero que mostrou a maior prevalência de casos de sífilis adquirida na Paraíba foi o masculino e a faixa etária foi a de 20-59 anos. No Brasil, entre 2011-2021, o gênero masculino também foi predominante com 60,27%, bem como as faixas etárias de 20-39 e 40-59 anos (MARQUES *et al.*, 2023). Esse cenário também é visualizado em Manaus entre o período de 2016-2021, e em todas as regiões do Brasil entre o período de 2010-2019 (BAIA *et al.*, 2023; CHIACCHIO *et al.*, 2020). Em contrapartida, de acordo com o Boletim Epidemiológico da Sífilis de 2021, no Brasil o sexo feminino foi o mais acometido pela infecção, segundo uma série histórica dos casos notificados de sífilis entre os anos de 2010-2020 (BRASIL, 2021).

Acerca desses dados, pode-se associar a predominância no sexo masculino ao fato de os homens apresentarem uma propensão maior a comportamentos de risco quando comparados as mulheres. Os homens apresentam hábitos de início precoce da vida sexual e uma maior resistência na procura pelos serviços de saúde para uma medicina preventiva, indo em busca de diagnóstico e tratamento apenas em casos mais avançados da doença. Torna-se perceptível a necessidade de estratégias no sistema de saúde que tenham como foco, a promoção da saúde

integral do homem e que incentivem a saúde masculina, com a finalidade de evitar essa prática dos mesmos (MENEZES *et al.*, 2021; SANTOS *et al.*, 2023; RAUL, 2021).

No que se refere a faixa etária, a predominância de 20-59 anos está relacionada com o fato de ser uma faixa etária sexualmente ativa e com potenciais hábitos sexuais de risco como sexo desprotegido, um número maior de parceiros sexuais, uso de álcool e drogas, além do uso de aplicativos de relacionamento para encontrar parceiros sexuais de forma fácil, aumentando assim a exposição desses indivíduos (CAMARGO; FERREIRA, 2022).

Tais resultados estão em concordância com a taxa de letalidade por sexo e faixa etária na Paraíba, a qual demonstrou que o número de óbitos é maior no sexo masculino na faixa etária de 20-59 anos. Esse dado também pode ser explicado pelo fato de os homens não serem adeptos a procurar serviços de saúde de forma preventiva, deixando para procurar atendimento médico apenas quando os sintomas passam a incomodar a sua qualidade de vida, ou seja, quando a doença já apresenta seus estágios mais críticos (CARNEIRO *et al.*, 2023).

A associação positiva entre o sexo masculino e as faixas etárias 20-59 e 60+ pode justificar-se pela baixa utilização de preservativos durante as relações sexuais. Os indivíduos que pertencem a faixa etária de 20-59 anos muitas vezes optam pela prática de sexo desprotegido com associação do prazer sexual a não utilização de preservativo, a trelado a uma multiplicidade de parceiros sexuais, potencializando assim o risco de contágio (AMARAL *et al.*, 2021). Em concordância, os indivíduos da faixa etária de 60+ são os que menos utilizam preservativos, além de possuírem um baixo nível de conhecimento quanto as ISTs, em especial a sífilis (NATÁRIO *et al.*, 2022).

Quanto a associação positiva entre o sexo feminino na faixa etária de 10-19 anos, apresenta-se como um fator preocupante, considerando de forma específica a violência sexual, um crime que acontece em sua maior parte na infância e no início da adolescência. No Brasil, nos anos de 2017-2020, foram estupradas 74 mil crianças e adolescentes de 10-14 anos e 29 mil adolescentes de 15-19 anos, sendo majoritariamente vítimas do sexo feminino (91%), com o maior percentual (47%) na faixa etária de 10-14 anos. Além disso, de um modo geral, a maior parte dos episódios de abuso sexual ocorre na residência da vítima (UNICEF, 2021). O fato é que o estupro é um crime que afeta crianças, sendo necessárias medidas que sejam priorizadas no país, com foco na prevenção desses atos de violência sexual com uma educação sexual mais abrangente, capacitação de profissionais que atuam com crianças para identificar situações suspeitas, bem como responsabilizar os autores desse crime (CALDAS *et al.*, 2023).

Ademais, de acordo com Santos *et al.*, (2023), a maior ocorrência da sífilis adquirida nas mulheres está associada a relações sexuais com parceiros que não foram testados, que foram tratados de forma inadequada ou até mesmo que não foram tratados. Além disso, muitas vezes as mulheres podem acabar sendo permissivas ao seu parceiro quanto a necessidade do uso de preservativo, tendo em vista que os homens apresentam resistência para sua utilização, além de alegarem uma possível desconfiança quanto a fidelidade, contribuindo assim para o número de casos no sexo feminino (CARNEIRO *et al.*, 2023).

Relacionado ao nível de escolaridade, na Paraíba foi observado uma prevalência de indivíduos com média/alta escolaridade (51,2%), resultados que condizem com os encontrados em um estudo epidemiológico seccional a partir de uma série histórica sobre a sífilis adquirida, o qual demonstrou uma maior prevalência em indivíduos com ensino médio completo (30,1%), além disso, esse estudo também mostrou um número expressivo de casos notificados em branco (35%) (AMARAL *et al.*, 2021). No estado de Rondônia, um estudo sobre infecções sexualmente transmissíveis apontou que 30% dos indivíduos acometidos possuíam o ensino médio completo (SILVA *et al.*, 2021).

A prevalência de casos notificados neste nível de escolaridade pode estar relacionada ao fato de os indivíduos apresentarem um grau mais elevado de conhecimento, e consequentemente um maior entendimento sobre os fatores de risco das infecções sexualmente transmissíveis, bem como os cuidados para prevenção de forma individual e coletiva (SANTOS *et al.*, 2023).

Nesse contexto, a associação positiva entre o nível média/alta escolaridade e a faixa etária 20-59 anos justifica-se por indivíduos adultos possuírem, em sua maioria, ensino médio completo, com um maior acesso a informações, direcionando assim a uma procura pelos serviços de saúde para realização de testes diagnósticos quando há alguma suspeita da infecção, levando a uma notificação positiva de casos no que tange a indivíduos que se encaixam nessas variáveis (FREITAS *et al.*, 2022; SANTOS *et al.*, 2023).

Desse modo, a associação positiva entre o nível baixa escolaridade e a faixa etária de 60+ se relaciona com o fato de pessoas idosas, de maneira geral, apresentarem menos anos de estudo e consequentemente pouco conhecimento sobre a prevenção das ISTs. Nesse sentido, tal associação pode ser considerada como um fator de vulnerabilidade, de modo que os indivíduos que se encaixam nessas variáveis podem se encontrar em uma situação de maior exposição para essas infecções (FREITAS *et al.*, 2022).

Ademais, é necessário se atentar para a quantidade elevada de casos registrados como ignorados/branco quanto à escolaridade na Paraíba, o que evidencia um preenchimento

inadequado da ficha de notificação. Essa situação acaba interferindo nos resultados de estudos epidemiológicos, tendo em vista que todas as variáveis presentes na ficha de notificação são para avaliar a situação da doença de notificação por agravo e direcionar corretamente o planejamento de medidas para controle. Desse modo, torna-se notório a necessidade de uma capacitação para os profissionais de saúde que preenchem essas fichas e alimentam o banco de dados para obtenção de melhores registros (AMARAL *et al.*, 2021; OLIVEIRA; CRUZ; OLIVEIRA, 2022).

Quanto a raça, na Paraíba foi observado um maior percentual de pretos/pardos (82,2%), demonstrando concordância com o Boletim Epidemiológico da Sífilis de 2021, o qual apontou um percentual de 50,2% considerando (BRASIL, 2021). Sabe-se que esse grupo apresenta uma maior vulnerabilidade social quanto às infecções sexualmente transmissíveis, uma vez que tais populações possuem fatores sociodemográficos intrínsecos que são determinantes para esse resultado, como por exemplo a baixa escolaridade, evidenciando um menor conhecimento sobre as infecções, bem como sobre sua sintomatologia e prevenção. Nesse sentido, os diversos acontecimentos históricos e sociais que influenciaram o Brasil ao longo dos anos, podem explicar a prevalência da sífilis no grupo mencionado (NASCIMENTO *et al.*, 2023).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da sífilis adquirida ser uma infecção sexualmente transmissível facilmente tratável, é notório que essa patologia ainda se apresenta como um grande problema de saúde pública. Neste estudo, foi observado que no período de 10 anos (2012-2021) houve um aumento significativo de casos de sífilis no Estado da Paraíba, seguido de uma queda nos anos de 2020 e 2021, resultado de uma possível subnotificação ocorrida no período pandêmico. Além disso, os resultados demonstraram que o sexo dos indivíduos, bem como as condições sociodemográficas, são fatores que influenciam no número de casos da infecção na Paraíba.

Observou-se que os indivíduos do gênero masculino foram os mais acometidos, na faixa etária de 20-59 anos, autodeclarados pretos/pardos com média/alta escolaridade. Foi encontrada associação estatisticamente significativa entre as variáveis de sexo e faixa etária, bem como entre escolaridade e faixa etária. O município de Cabedelo foi o que teve o maior coeficiente de prevalência, ou seja, maior número de casos por 1.000 habitantes. Além disso, o critério de diagnóstico mais encontrado foi o laboratorial e, embora uma parte dos casos tenham evoluído para cura, a quantidade de casos registrados como ignorados/brancos nessas variáveis foi bem expressiva e preocupante, de modo que se torna difícil a elaboração de um perfil de critério de diagnóstico e evolução da infecção bem fundamentado.

Diante dos resultados, fica clara a necessidade de se promover mais ações educativas para prevenção e promoção de saúde quanto às infecções sexualmente transmissíveis, com o intuito de conscientizar a população sobre os fatores de riscos da infecção, bem como as consequências de uma vida sexual negligente. Importante que medidas educativas tornem-se centrais nos programas de políticas públicas para contribuir no aumento da adesão aos métodos preventivos e consequentemente na diminuição do número de casos. Além disso, essas ações de promoção de saúde também devem ser voltadas para estratégias que informem os indivíduos quanto às formas de diagnóstico e tratamento da sífilis, de modo que a população volte a procurar os serviços de saúde para realização de testes quando tiverem suspeita para a infecção, para que assim essa possível subnotificação dos casos devido a pandemia diminua.

Ademais, é necessária uma melhor capacitação dos profissionais de saúde que preenchem as fichas de notificação e alimentam o banco de dados, com o intuito de diminuir o grande número de informações ignoradas e os casos de subnotificação, como forma de subsidiar os estudos epidemiológicos.

REFERÊNCIAS

- AMARAL A. B.; MIRANDA L. S.; BRITO S. A. V. M.; BODEVAN E. C. Perfil epidemiológico e espacial da sífilis adquirida: um estudo seccional a partir de uma série histórica. **Research, Society and Development**, v. 11. n. 16, 2022.
- AYALA T. A. A.; MOREIRA M. R. Ocorrência de sífilis adquirida, gestacional e congênita no âmbito nacional, estadual e do município de Governador Valadares – MG. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 9, p. 26969-26988, 2023.
- BAIA A. P.; ARAÚJO T. S.; ARAÚJO M. R.; REIS T. P.; SILVA B. G. Análise epidemiológica de casos notificados de sífilis de Manaus de 2016-2021. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 28, n.8, 2023.
- BARROS T. I. A.; FIGUEIRÊDO A. B.; SANTOS B. F.; LÔBO G. O.; SEVERO L. B.; VIEIRA M. P. S.; ARAÚJO M. C. S.; DANTAS M. L. J.; FERREIRA M. P. G.; MOREIRA P. S.; RIBEIRO P. V. L.; DINIZ S. N. X. Os desafios no tratamento da sífilis. **Revista Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios** 3, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução n 466 de 12 de dezembro de 2012: diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos**. Brasília, 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**. 1. ed. Brasília, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. **Boletim epidemiológico**. Brasília, 2022. 60 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. **Manual técnico para o diagnóstico da sífilis**. 1. ed. Brasília, 2021. 70 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST)**. 1. ed. Brasília, 2022. 211 p.
- CALDAS T. U.; DOURADO A. C. A. G.; CARVALHO M. V. D.; JÚNIOR A. F. C. Construção de indicadores da violência sexual contra crianças e adolescentes: Um estudo de processos judiciais. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 14, n. 42, 2023.

- CAMARGO A. P. S.; FERREIRA F. M. D. Incidência de sífilis adquirida e congênita no estado do Paraná, entre 2017 a 2021. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 6, p. 22905-22917, 2022.
- CARNEIRO B. F.; SILVA B. A. S.; JUNIOR C. J. F.; AGUIAR E. G.; OLIVEIRA F. C. S.; FILHO L. F. C.B.; SANTOS M. F. N. B.; VIVAS T. B. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis adquirida no Brasil, no período de 2017 a 2021. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 43, 2023.
- CHIACCHIO A. D.; ESCOBAR N. D.; GILO N. F.; BEDRAN S. C.; PRIEB A.; SOUSA M. T. B. Perfil epidemiológico de sífilis adquirida nas regiões do Brasil no período de 2010 a 2019. **Revista Amazônica Science & Health**, v. 8, n. 2, 2020.
- COUTO N. C.; FREITAS T. C.; ATAIDE P. P. O. Sífilis adquirida: uma investigação epidemiológica. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 6, 2023.
- DU F. Z.; ZHANG X.; ZHANG R. L.; WANG Q. Q. CARE-NS, a research strategy for neurosyphilis. **Frontiers in medicine**, 2023.
- FREITAS F. L. S.; BENZAKEN A. S.; PASSOS M. R. L.; COELHO I. C. B.; MIRANDA A. E. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis adquirida. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30(1), 2021.
- FREITAS G. M.; JÚNIOR S. A. D.; TAVARES A. S.; LOYOLA E. A. C.; NASCIMENTO M. C.; NOGUEIRA D. A.; TERRA F. S. Notificação de Sífilis Adquirida em uma Superintendência Regional de Saúde: Mapas Temáticos, **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n.2, p.9210-9227, 2022.
- FURLAM T. O.; PEREIRA C. C. A.; FRIO G. S.; MACHADO C. J. Efeito colateral da pandemia de Covid-19 no Brasil sobre o número de procedimentos diagnósticos e de tratamento da sífilis. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 39, p. 1-15, 2022.
- GODOY J. A.; LIMA J. A. S.; BORGES L. L.; MESQUITA M. M.; COSTA I. R.; SOBRINHO H. M. R. Perfil epidemiológico da sífilis adquirida em pacientes de um laboratório clínico universitário em Goiânia – GO, no período de 2017 a 2019. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 53, n. 01, p. 50-57, 2021.
- LIMA H. D.; JESUS M. L.; CUNHA J. F. P.; JANGO L. H.; PEREIRA J. T. O impacto da pandemia da Covid-19 na incidência de sífilis adquirida no Brasil, em Minas Gerais e em Belo Horizonte. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 8, 2022.
- MAHMUD I. C.; CLERICI D. J.; SANTOS R. C. V.; BEHAR P. R. P.; TERRA N. L. Sífilis adquirida: uma revisão epidemiológica dos casos em adultos e idosos no município de Porto Alegre/RS. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 9, n. 2, 2019.

- MARQUES E. M. A.; PINA W. L. M. S.; LAMEIRA R. C.; MIYASHIRO A. M. M. Epidemiologia dos casos de sífilis adquirida no Brasil entre 2011-2021. **Revista Foco**, v. 16, n. 6, p. 01-12, 2023.
- MATOS K. R.; SIMÕES L. G.; SOUZA R. B.; FILHO P. C. C. Perfil Epidemiológico da Sífilis Adquirida no Brasil na última década (2011 a 2020). **Revista Conjecturas**, v. 22, n. 6, 2022.
- MCNAMARA M.; YINGLING C. The Reemergence of Syphilis: Clinical Pearls for Consideration. **Nursing Clinics**, p. 361-377, 2020.
- MELLO, F.; VARGAS, E. Efeito prozona no diagnóstico da sífilis pelo método VDRL. **Revista REVIVA**, v. 2, n. 2, 2023.
- MENDES L. M. C.; TAKADA H. P.; SIQUEIRA S. B.; MENDES L. C.; LINO L. A.; JÚNIOR R. C. A.; SOBRINHA N. P. R.; LOPES F. R. Estudo epidemiológico avaliativo da manutenção dos casos de Sífilis adquirida no período de 2017 a 2021 no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 7, p. 52386-52398, 2022.
- MENEZES I. L.; TARGINO M. L. M.; JÚNIOR E. C. F.; VERLI F. D.; MARINHO S. A. Sífilis Adquirida no Brasil: Análise retrospectiva de uma década (2010 a 2020). **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, 2021.
- MERCURI S. R.; MOLITERNI E.; CERULLO A.; DI NICOLA M. R.; RIZZO N.; BIANCHI G.; PAOLINO G. Syphilis: a mini review of the history, epidemiology and focus on microbiota. **New Microbiologica**, v. 45, n. 1, p. 28-34, 2022.
- MOREIRA M. S.; TORRES F. S. R.; SOUSA G. M.; SILVA J. G.; FARIAS J. A. Prevalência de sífilis adquirida no município de Porto Nacional - TO no período de 2015 a 2018. **Revista Saúde Coletiva**, v. 11, n. 69, 2021.
- NASCIMENTO V. B.; CASTRO T. L.; SILVA S. C.; NASCIMENTO T. R. F.; ALMEIDA M. F.; MENDES L. M. C. Vulnerabilidades em saúde as Infecções Sexualmente Transmissíveis pela pessoa idosa. **Revista de Enfermagem UFJF**, v. 9, n. 1, p. 1-9, 2023.
- NATÁRIO J. A. A.; MENEZES L. G.; MARTIN M. F. O.; GUARESCHI N.; ZANUSSO P. B.; GOMES G. P.; MANO M. B. C.; QUEIROZ C. C.; PAULA M. V. M.; SAPIA L. N. Sífilis adquirida em idosos: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, 2022.
- OLIVEIRA S. F.; CRUZ C. S. S.; OLIVEIRA L. C. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis adquirida nas macrorregiões Jequitinhonha e Nordeste de Minas Gerais. **Revista de Atenção Primária a Saúde**, v. 25, n. 3, p. 598-613, 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Informe Epidemiológico das Américas. Organização Mundial da Saúde. N 10 – dezembro, 2021. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55386>. Acesso em: 15 de jul. 2022.

PINHEIRO, P. Fotos: Sífilis precoce e tardia [Atenção: Imagens fortes]. **MD.SAÚDE**, 2023. Disponível em: <https://www.mdsaude.com/doencas-infecciosas/dst/sifilis-fotos/#google_vignette>. Acesso em: 05 de nov. de 2023.

PLAGENS-ROTMAN K.; JARZĄBEK-BIELECKA G.; MERKS P.; KĘDZIA W. CZARNECKA-OPERACZ M. Syphilis: then and now. **Advances in Dermatology and Allergology**, 2021.

RAUL M. A. L. S. **Levantamento do número de casos da sífilis no estado do Tocantins nos anos de 2010 a 2020**. 2011. Monografia (Licenciatura em Biologia). Universidade Federal do Tocantins, Araguaína/TO, 2021.

RICCO J.; WESTBY A. Syphilis: Far from Ancient History. **American Family Physician**, v. 102, n. 2, 2020.

SANTOS C. O. B.; COSTA G. L. L.; PIMENTA J. S.; PEREIRA L. I. M.; SANTOS F. S. Análise epidemiológica da Sífilis Adquirida na Região Norte do Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 7, 2023.

SANTOS S. B.; MACHADO A. P. A.; SAMPAIO L. A.; ABREU L. C.; BEZERRA I. M. P. Sífilis adquirida: construção e validação de tecnologia educativa para adolescentes. **Journal of Human Growth and Development**, v. 29(1), p. 65-74, 2019.

SILVA A. C. R.; RODRIGUES L. K. C.; ALMEIDA A. P.; SARAH F. L.; BRITO A. C. S.; FONSECA M. P. F.; QUENCA L. A.; SOARES G. R. M. M.; SANTOS M. B.; JUNIOR A. G. B. Análise de conhecimento sobre infecções sexualmente transmissíveis e uso de anticoncepcional por pacientes de uma Unidade Básica de Saúde da Capital do Estado de Rondônia. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 3, 2021.

SILVA J. C. B.; OIT T. R. Sífilis: Índices epidemiológicos e controle em Duque de Caxias, no Rio de Janeiro, durante a pandemia pelo Covid-19. **Revista Brasileira de Biomedicina**, v. 1, n.1, 2021.

SILVEIRA S. J. S.; SILVA J. Q. D.; DAMIANI R. F. Análise dos casos de sífilis adquirida nos anos de 2010-2017: um contexto nacional e regional. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 32496-32515, 2020.

SMITH M. H.; VARGO R. J.; BILODEAU E. A.; ANDERSON K. M.; TRZCINSKA A.; CENTERBURY C. R.; FANTASIA J. E.; RAWAL Y. B. Oral Manifestations of Syphilis: a

Review of the Clinical and Histopathologic Characteristics of a Reemerging Entity with Report of 19 New Cases. **Head and Neck Pathology**, 2021.

SOUZA L. J. G.; BACELAR R. T. G.; VENDRAMIN F. S.; SOUZA L. J. G.; CAMISÃO C. O.; PANTOJA B. S.; COSTA I. R.; NASCIMENTO V. G. M.; GOLÇALVES L. C. Perfil epidemiológico de sífilis adquirida na Amazônia legal de 2011 a 2020. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 4, 2023.

SOUZA T. S.; POLIGNANO G. A. C. Sífilis: uma doença sistêmica com manifestações orais. **Cadernos de odontologia do Unifeso**, v. 2, n. 1, p. 14-23, 2020.

UNICEF. “Panorama da violência letal e sexual contra crianças e adolescentes no Brasil”. **UNICEF** [2021]. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/media/16421/file/panorama-violencia-letal-sexual-contra-criancas-adolescentes-no-brasil.pdf>>. Acesso em: 16 de outubro de 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Sexually transmitted infections (STIs)**. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis)) Acesso em: 16 ago. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Syphilis**. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/syphilis>. Acesso em: 16 ago. 2023.

XIE, B.; ZHAO T.; ZHAO S.; ZHOU J.; ZHAO F. Possible effects of *Treponema pallidum* infection on human vascular endothelial cells. **Journal of Clinical Laboratory Analysis**, v. 30(4), 2022.

ZOU H.; WENG W.; YANG L.; YANG L.; LENG X.; WANG J.; LIN Y.; WU J.; FU L.; ZHANG X.; LI Y.; WANG L.; WU X.; ZHOU X.; TIAN T.; HUANG L.; MARRA C. M.; YANG B.; YANG T.; KE W. Diagnosis of neurosyphilis in HIV-negative patients with syphilis: development, validation, and clinical utility of a suite of machine learning models. **The Lancet digital health**, v. 62, 2023.