

**ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO POR SÍFILIS NO MUNICÍPIO DE
VILA VELHA NO PERÍODO DE 2017 A 2021**

**ANALYSIS OF THE PREVALENCE OF SYPHILIS INFECTION IN THE
MUNICIPALITY OF VILA VELHA FROM 2017 TO 2021**

Lorena Santos Oliveira¹

Alexandra Boutros Chamoun Del Piero²

RESUMO: A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível causada pelo patógeno espiroqueta *Treponema pallidum*, que afeta a saúde de milhões de pessoas e é um grave problema de saúde pública em todo o mundo. O patógeno pode ser transmitido tanto sexualmente quanto verticalmente, afetando a população de todas as idades e classes sociais. Este trabalho tem por objetivo identificar a prevalência da infecção pela bactéria da sífilis entre os anos de 2017 a 2021, comparando os resultados do boletim epidemiológico do município de Vila Velha no estado do Espírito Santo. O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, caracterizada por uma ampla abordagem metodológica referente às revisões. A seleção das produções ocorreu por meio das bases de dados do SESA/Secretaria da Saúde do Espírito Santo e boletim epidemiológico de Vila Velha. Os critérios de inclusão foram artigos científicos de pesquisas originais que apresentassem, nos títulos ou resumos, referências sobre a temática pesquisada; no português ou inglês. Os resultados demonstram o predomínio com altas taxas de transmissão da doença, o projeto abrange uma pesquisa com coleta de dados sobre o tema da sífilis na população geral, com a finalidade de divulgar informações relevantes sobre os riscos que essa bactéria pode causar na população. O presente trabalho demonstra o alto índice da prevalência de infecção por sífilis congênita no município Vila Velha.

Palavras-chave: Prevalência; Sífilis; *Treponema pallidum*; Vila Velha; População.

ABSTRACT: Syphilis is a sexually transmitted infection caused by the spirochete pathogen *Treponema pallidum*, which affects the health of millions of people and is a serious public health problem worldwide. The pathogen can be transmitted both sexually and vertically, affecting populations of all ages and social classes. This work aims to identify the prevalence of infection with the syphilis bacteria between the years 2017 and 2021, comparing the results of the epidemiological bulletin of the municipality of Vila Velha in the state of Espírito Santo. The present work is an integrative review of the literature, characterized by a broad methodological approach regarding reviews. The selection of productions took place through the databases of

¹ Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES, Brasil.

² Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES, Brasil.

SESA/Secretariat of Health of Espírito Santo and the epidemiological bulletin of Vila Velha. The inclusion criteria were scientific articles of original research that presented, in the titles or abstracts, references on the researched topic; in Portuguese or English. The results demonstrate the predominance of high transmission rates of the disease. The project encompasses research with data collection on the topic of syphilis in the general population, with the purpose of disseminating relevant information about the risks that this bacteria can cause in the population. The present work demonstrates the high prevalence of congenital syphilis infection in the municipality of Vila Velha.

Keywords: Prevalence; Syphilis; *Treponema pallidum*; Vila Velha; Population.

1. INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível causada por uma bactéria, que acomete a saúde de milhões de pessoas em todos os anos. A infecção pode ser classificada de acordo com o modo de transmissão e pode ser considerada adquirida, na medida em que é transmitida de uma pessoa para outra durante relações sexuais desprotegidas e congênita quando ocorre a transmissão através da placenta para o recém-nascido e pode ocorrer em qualquer fase da gravidez. As características clínicas, imunológicas e histopatológicas da sífilis são divididas em fases: primária, secundária, terciária, latente, congênita, congênita precoce tardia, neurosífilis e sífilis cardiovascular. Neste contexto, a escolha deste tema se deve ao fato de se tratar de uma revisão de literatura sobre um problema de abrangência global, levando a consequências que podem ser irreversíveis nos casos em que se trata de uma forma infecciosa adquirida ou congênita, o qual vem aumentando cada vez mais o índice de prevalência pela infecção da bactéria (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2019).

De acordo com o portal de informações da Secretaria de Estado de Saúde, o perfil epidemiológico da sífilis em 2017, o estado do Espírito Santo notificou 3.706 casos de sífilis adquirida, 1.596 casos de sífilis em mulheres grávidas e 734 casos de sífilis congênita, onde ocorreram duas mortes por sífilis congênita (SESA, 2018). De acordo com o Boletim Epidemiológico no município de Vila Velha, em 2021, foram notificados 809 casos de sífilis adquirida, 297 casos de sífilis em gestantes e 88 casos de sífilis congênita. O número de casos de sífilis adquirida aumentou 0,3% em relação a 2020, registrando 618 casos (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2021).

A problemática em questão é que a sífilis é responsabilidade de saúde pública há anos e, mesmo com tratamento eficaz, ainda é transmitida sexualmente e verticalmente. Dado a isso, surge-se alguns questionamentos, tais como o número de casos de sífilis divulgados entre os anos de 2017 a 2021, no município de Vila Velha, quais os resultados do boletim epidemiológico de Vila Velha e quais os fatores associados à prevalência da sífilis.

O trabalho visa apresentar a sífilis e seus diferentes tipos, tendo como enfoque principal orientar a população por meio deste artigo sobre o risco da disseminação

da infecção. O artigo abrange pontos específicos como, identificar os casos de infecção por sífilis no município de Vila Velha no Estado do Espírito Santo, entre os anos de 2017 a 2021; avaliar a prevalência da transmissão do patógeno nos últimos anos; analisar os fatores associados aos casos de sífilis neste município; analisar a interferência da covid 19 neste período.

2. REVISÃO DE LITERATURA

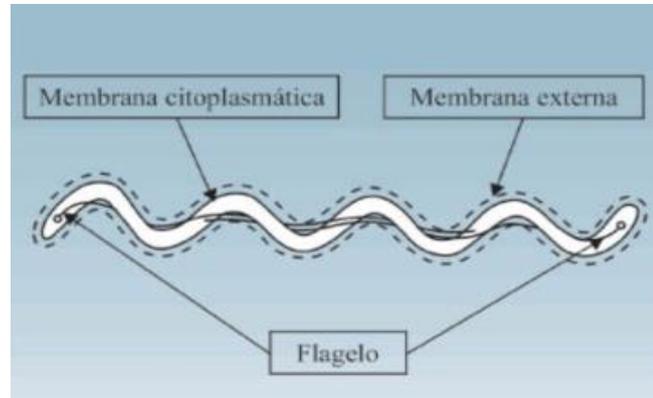
2.1 CONTEXTO GERAL DA SÍFILIS

O agente etiológico da sífilis foi descoberta há mais de 100 anos em 1905 na Prússia Oriental, pelo zoologista Fritz Richard Schaudinn e pelo médico Paul Erich Hoffmann, onde o patógeno que foi denominado de *Treponema pallidum*, afetava somente a raça humana, sendo uma infecção sexualmente transmissível (IST) curável, causada por uma bactéria, gram-negativa, com forma espiral e pertencente a 8º grupo da família dos espiroquetas, o patógeno é anaeróbio facultativo e catalase-negativa (ZUGAIB, 2016).

Apresentando-se em diferentes estágios e diferentes manifestações clínicas, as bactérias deste gênero são caracterizadas por uma morfologia espiral específica em forma de bastonetes espirais com corpos celulares ondulados. Devido ao fracasso no cultivo desta bactéria, estudos estruturais e moleculares têm se desenvolvido continuamente para desvendar o mistério deste patógeno, demonstrando a presença de membrana externa, espaço periplasmático, camada de peptidoglicano, membrana citoplasmática ou interna e um cilindro protoplasmático, além disso, as bactérias possuem flagelos que suportam o movimento espiral (BRASIL, 2016).

O *Treponema pallidum* entra através de pequenos arranhões que ocorrem durante o sexo desprotegido. Imediatamente depois, a bactéria entra no sistema linfático regional e se espalha para outras partes do corpo por disseminação hematogênica. As reações de defesa locais resultam em: formação de erosões e úlceras no local da injeção e, à medida que se espalham por todo o corpo, complexos imunes circulantes são gerados e depositados nos órgãos. A imunidade humoral não tem capacidade de proteção, a imunidade celular é mais tardia, permitindo ao *T. pallidum* se multiplicar e sobreviver por longos períodos (BRASIL, 2018). A figura 1, mostra a estrutura morfológica do *Treponema pallidum*, composta por membrana citoplasmática, membrana externa e flagelo:

Figura 1: Ilustração do *Treponema pallidum*



Fonte: AVELLEIRA; BOTTINO, 2006, p.111-126

As infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) são um problema causado por vírus, bactérias e outros microorganismos. Isso pode causar consequências graves, como infertilidade e câncer cervical. Estas são infecções contagiosas transmitidas através do contato sexual ou não sexual com um parceiro infectado. A sífilis é uma das doenças infecciosas mais comuns e é transmitida por pessoas que têm vida sexual ativa e trocam frequentemente de parceiro (BRASIL, 2016).

Estas infecções podem evoluir para complicações graves, que podem levar à morte se não forem diagnosticadas prontamente. O uso de preservativos durante as relações sexuais (oral, anal e vaginal) é a forma mais eficaz de reduzir o risco de transmissão de doenças sexualmente transmissíveis, incluindo a sífilis. Mais raramente, pode ser transmitida através de transfusões de sangue contaminado, compartilhamento de seringas e agulhas e é transmitida principalmente por via vertical, ao feto durante a gravidez, representando sífilis não tratada ou tratamento inadequado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

As manifestações clínicas observadas dependem do estágio e da duração da infecção. Portanto, os sinais e sintomas manifestam-se através de aspectos clínicos, imunológicos e histopatológicos em diferentes estágios (sífilis primária, secundária e terciária) com estágios distintos, evidente e latente com transmissão mais vertical, ocorrendo nos estágios inicial e segundo da doença. A infecção natural pelo *Treponema pallidum* afeta apenas o hospedeiro humano e causa complicações graves, que, dependendo do seu perfil sintomático, podem se manifestar em três estágios. No entanto, muitas pessoas com estes sintomas irão recuperar da sífilis primária e secundária sem tratamento (KALLIN, 2016).

As influências sócio econômicas são consideradas em muitos estudos relacionados com as IST. As principais classes sociais envolvidas são as classes marginalizadas e/ou minorias. Ao identificar a IST para sífilis, foco principal deste estudo, um paciente em situação social mais confortável terá mais tempo e condições para cuidar de si durante o processo de cura, enquanto uma pessoa em situação social diferente terá mais dificuldade para cuidar de si durante o processo de cicatrização. O caso da sífilis não é diferente, fatores como nível de escolaridade, acesso a

telefone, raça, faixa etária, número de gestações e casos anteriores de infecções sexualmente transmissíveis são importantes está associado à adesão e ao sucesso do tratamento (GARCIA; BARZOTTO; CASSOL; LOCKS, 2019).

2.1.1 Classificação da sífilis adquirida

Na sífilis adquirida, o *Treponema pallidum* entra através de pequenas abrasões causadas pela relação sexual. Trata-se de uma doença sistêmica, infecciosa, crônica, com manifestações temporárias na pele, causada por agentes patológicos, na qual a progressão da sífilis se divide em estágios tardios e avançados. A sífilis adquirida afeta o primeiro ano de desenvolvimento da infecção e, se não for tratada, pode progredir para os três estágios da sífilis: estágio primário, secundário e terciário. A sífilis primária surge após o primeiro ano de desenvolvimento, em pacientes que não receberam tratamento adequado, podendo acometer pele, ossos, áreas cardiovasculares ou neurológicas (MARINHA DO BRASIL, 2017).

Na sífilis inicial, certas lesões, cancróides ou proto sífilis, aparecem no local da inoculação, em média 3 semanas após a infecção. Começa como uma pápula rosada, depois progride para vermelhidão e ulceração mais intensas. Em geral, os cancrós são solitários, indolores, quase sem sintomas de inflamação ao redor da lesão, com bordas duras, suavemente inclinados em direção a uma base lisa e limpa e cobertos por uma substância cerosa. Durante esse período, o inchaço também pode aparecer na virilha ou próximo à área afetada. Essa lesão é rica em bactérias e não costuma causar dor, coceira, queimação ou conter pus e pode ser acompanhada de inchaços (nódulos na virilha) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Após 1-2 semanas, desenvolve-se múltiplas reações ganglionares focal não supurativas com nódulos duros e indolores. Nos homens, essas úlceras geralmente aparecem ao redor do prepúcio, enquanto nas mulheres aparecem nos pequenos lábios e nas paredes vaginais. Essas úlceras também aparecem comumente no ânus, boca, língua, seios e dedos (SECRETARIA DE SAÚDE RS, 2020). A imagem 2, representa uma lesão (cancro duro) na região peniana causada pelo estágio da sífilis primária:

Imagem 2: Sífilis Primária – Cancro duro



Fonte: MARQUES, 2017

Após 6 a 8 semanas da infecção primária não tratada, a sífilis secundária inicia-se com o aparecimento de lesões no corpo, principalmente nos pés e nas mãos. Existem pápulas na face, caracterizadas por alterações na cor e textura da pele, localizadas ao redor da boca e nariz. Ao nível das coxas, mais precisamente perto da virilha, as pápulas contém muitas bactérias infecciosas devido à umidade e fricção. Eles também apresentam sintomas como aumento de certas glândulas ou gânglios linfáticos, irritabilidade, fraqueza, perda de apetite, febre baixa, dor de cabeça, meningite e dores nas articulações (AVELLEIRA & BOTTINO, 2016).

Os sintomas mais comuns nesta fase são as lesões cutâneas. Ocorre com mais frequência no tronco e nas pontas das palmas das mãos e solas dos pés. Essas erupções variam em tamanho de 0,5 a 2 cm. Quando as lesões aparecem em áreas úmidas do corpo, são chamadas de verrugas planas. Ao afetar a mucosa oral ou genitais, tornam-se branco-leitosas e podem ser divididas em 3 tipos: erosões, pápula erosiva ou ulceração (SILVA, 2016). A imagem 3 abaixo, representa uma lesão na região da palma da mão e da planta do pé:

Imagem 3: Sífilis secundária, lesões na região palmar e plantar



Fonte: MARQUES, 2017

Esta infecção também apresenta uma fase latente, sem quaisquer sinais ou sintomas. Apenas são reconhecidos os seguintes sintomas: febre, mal-estar, dor de cabeça e inchaço no corpo. É dividida em sífilis latente recente (infecção há menos de dois anos) e sífilis latente tardia (infecção há mais de dois anos). A duração é variável, podendo ser interrompida pelo aparecimento de sinais e sintomas na forma secundária ou terciária. Se não for tratada, após o desaparecimento dos sinais e sintomas da infecção, a sífilis entra na fase latente, que é considerada tão recente quanto o primeiro ano e mais tarde. A sífilis latente não apresenta manifestações clínicas. Nesta fase, todos os testes de detecção de anticorpos permanecem reativos e observa-se uma diminuição do título nos testes quantitativos não infecciosos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Apenas um terço das pessoas infectadas tem sífilis; Na terceira fase, são pessoas que não são tratadas adequadamente. À medida que a infecção progride, os pacientes nesta fase desenvolvem lesões focais que afetam a pele, as membranas mucosas, o sistema cardiovascular e o sistema nervoso. Em geral, as lesões terciárias são caracterizadas pela formação de granuloma destrutivo (gengival) e

ausência quase completa de treponemas. Ossos, músculos e fígado também podem ser afetados. As lesões são pápulas, úlceras ou placas nodulares e gengiva nodular, denominada gengiva sífilítica, que são nodulares e indolores, tendendo a evoluir para úlceras e cicatrizes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Manifesta-se sob a forma de inflamação, destruição com formação de gengivas sífilíticas, que são tumores com tendência a liquefazer-se na pele, mucosas, ossos ou qualquer tecido e podem ser fatais. Alguns sintomas que podem aparecer são gengivite ou esclerose, artrite, sinovite, nódulos justa articulares, aortite sífilítica, aneurisma, meningite aguda, demência (BRASIL, 2019). A imagem 4, mostra uma das características clínicas da sífilis terciária:

Imagem 4: Sífilis terciária



Fonte: MARQUES, 2017

A sífilis adquirida também afeta o Sistema Nervoso Central, caracterizada por uma doença chamada neurosífilis, que se refere a todos os diferentes tipos de alterações do SNC causadas por essa bactéria. Na imunologia ocorre como manifestação terciária ou tardia da sífilis, mas também pode ser observada com sintomas como: secundário, ou mesmo primário. Na verdade, sabe-se que a bactéria *Treponema pallidum* invade o Sistema Nervoso Central com mais frequência durante as fases iniciais da infecção. Os primeiros sintomas são parestesias, dor intensa, ataxia leve, dificuldade de reflexos e problemas urinários. Em estágios mais avançados, a ataxia torna-se mais grave e podem ocorrer sintomas como dor de estômago, impotência sexual, oftalmoplegia, osteoartrite e perfuração da sola dos pés (LIM, 2021).

Na neurosífilis, o treponema atinge as meninges 12 a 18 meses após a infecção. Pode ser sintomático ou assintomático. As complicações incluem neurosífilis meníngea e parenquimatosa aguda que pode se apresentar como paralisia progressiva e neurosífilis gengival com sintomas localizados semelhantes aos de tumores cerebrais ou bulbares. A sífilis cardiovascular causa sintomas 10 a 30 anos após a infecção inicial. A principal patologia é a aortite, que representa inflamação da aorta e às vezes leva a aneurisma ou obstrução, principalmente na aorta ascendente (DORADO et al, 2014).

2.1.1.1 Classificação da sífilis congênita

A sífilis congênita resulta da disseminação hematogênica do *Treponema pallidum* de uma gestante infectada cujo feto não foi tratado adequadamente; A transmissão geralmente ocorre através da placenta de mulheres grávidas. Pode ocorrer em qualquer fase da gravidez ou em qualquer fase da infecção materna, levando a parto prematuro, aborto espontâneo e morte fetal (ERRANTE, 2016).

Este estágio da sífilis é de maior preocupação devido às suas altas taxas de morbidade e mortalidade, com taxas de aborto espontâneo, morte fetal e mortalidade neonatal chegando a 40%. Os fatores associados à sífilis congênita estão relacionados ao nível de escolaridade, maior incidência de sífilis durante a gravidez em mulheres que não completaram o ensino fundamental e início tardio da sífilis congênita (SOARES; CARMO, 2016).

Os estágios iniciais da sífilis congênita afetam os órgãos devido às alterações inflamatórias causadas pela sepse sistêmica. A maioria dos bebês com sífilis não apresenta sinais de infecção ao nascer, mas aqueles que apresentam sintomas têm um prognóstico ruim. Os sinais e sintomas mais comuns são: Febre, anemia, atraso no desenvolvimento, nervosismo, lesões mucosas, rinite serosa, hepatoesplenomegalia, icterícia e linfadenopatia. A hepatoesplenomegalia ocorre em quase 50% dos pacientes com sífilis congênita precoce. Este aumento do fígado e do baço é devido à inflamação subaguda e à hepatogênese extramedular compensatória. Aproximadamente 30% dos pacientes apresentam icterícia devido à presença de bilirrubina direta ou indireta dependente de hemólise ou hepatite (PARENTONI, 2018).

As alterações ósseas comumente afetam a metáfise e a epífise dos ossos longos, especialmente o úmero, o fêmur e a tíbia. No membro afetado, o movimento é limitado devido à dor. Isso pode indicar a presença de paralisia. As lesões mucocutâneas são muito diversas e numerosas. O nariz escorrendo é o primeiro sinal de sífilis congênita. A erupção cutânea é comum e geralmente maculopapular, inicialmente de cor rosa ou avermelhada, depois marrom-avermelhada, com escamas finas. A erupção bolhosa é bilateralmente simétrica e aparece principalmente nas costas, nádegas, períneo, coxas, palmas das mãos e solas dos pés. As verrugas planas também podem aparecer ao redor das narinas, cantos da boca ou ao redor do ânus (FRANCHINELLI, 2018).

A sífilis congênita de início tardio afeta principalmente os ossos, tecidos moles, olhos, ouvidos e Sistema Nervoso Central, mas não o sistema cardiovascular. Essas alterações resultam da cicatrização de lesões que aparecem nos estágios iniciais da sífilis congênita ou de um processo inflamatório ativo. Causada pelos chamados dentes de Hutchinson, nariz em sela (cicatrizes periorais lineares), paralisia juvenil, ceratite intersticial, surdez devido a 8 lesões cranianas, várias testas olímpicas e tíbias em lâmina de sabre. No entanto, esses sintomas raramente desaparecem após o uso de penicilina para controlar a doença (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016). A imagem 5 representa um quadro clínico da sífilis congênita:

Imagem 5: Sífilis congênita precoce



Fonte: BRANDELLI, 2017 p.336

2.1.1.1.1 Diagnóstico e tratamento da sífilis

O diagnóstico da sífilis é feito principalmente por testes sorológicos, são divididos em testes treponêmicos (TPHA, FTA-Abs, ELISA) e testes não treponêmicos (VDRL, RPR). Testes não treponêmicos são usados para triagem sorológica para sífilis tanto na gestante quanto na sífilis adquirida devido ao seu alto valor. No entanto, é mais sensível porque podem ocorrer resultados falsos positivos. Teste falso positivo em sífilis é quando um exame diagnóstico tem resultado reagente mas a pessoa na verdade não tem a doença, neste caso, a pessoa pode ter outras doenças como lepra, tuberculose ou hepatite, por exemplo. O RPR (Rapid Plasm Reagin) consiste em uma suspensão estável e pronta para uso de VDRL (Venereal Disease Research Laboratory), utilizando soro ou plasma não inativado como amostra. O teste final é lido a olho nu, dispensando o uso de microscópio (BRASIL, 2016).

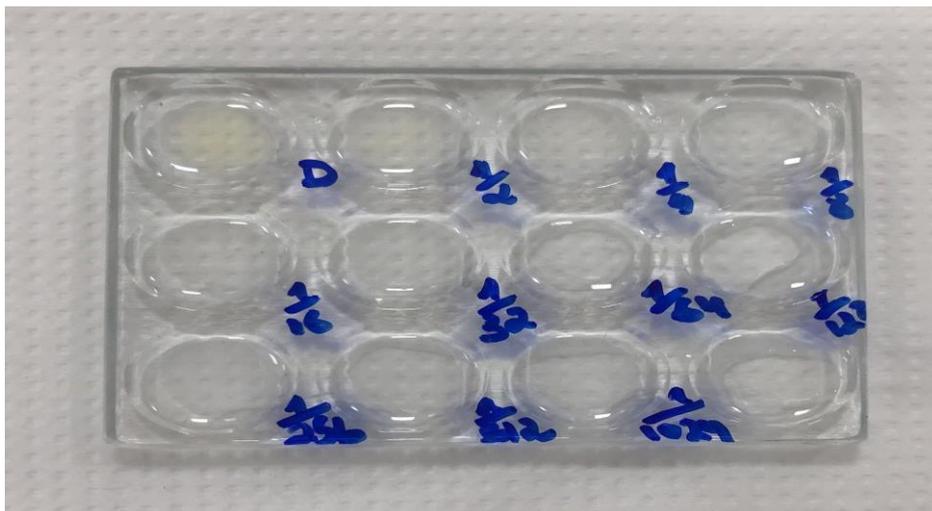
Testes não-treponêmicos detectam anticorpos dirigidos para combater antígenos das células danificadas do hospedeiro pela infecção. Os mais usados são o VDRL e o RPR, ambos possuem especificidade entre 95 a 99% e sensibilidade entre 85 a 100%. RPR é uma reação que acontece entre antígeno e anticorpo, mas para a sua visualização é necessário partículas de carbono. O RPR é uma variação do VDRL, o qual possui melhor estabilidade e proporciona a utilização de plasma, proporcionando também uma visualização a olho nú. O parâmetro Sensibilidade mede com precisão a capacidade de um teste fornecer resultados diferentes entre pessoas que estão realmente doentes. Enquanto a especificidade mede a probabilidade de um teste dar resultado negativo em pessoas que não estão doentes. Esses parâmetros são importantes não apenas para avaliar o desempenho do teste, mas também especificamente para determinar quais tipos de testes são recomendados dentro de cada tipo de estratégia diagnóstica (BRASIL, 2016; DORADO et al, 2014).

O teste VDRL é uma reação que ocorre entre um antígeno lipídico, especificamente a cardiolipina, e o soro do paciente, levando à formação de crostas, visíveis ao

microscópio óptico. Compostos antigênicos como lecitina purificada, colesterol e cardiolipina se ligam e formam micelas que, quando expostas a anticorpos, formam flocos que podem ser vistos a olho nu ou ao microscópio óptico. No entanto, nem todos os anticorpos provêm da sífilis, o que pode levar a resultados falsos positivos. Portanto, este teste não identifica apenas a sífilis (ERRANTE, 2016; BRASIL, 2016).

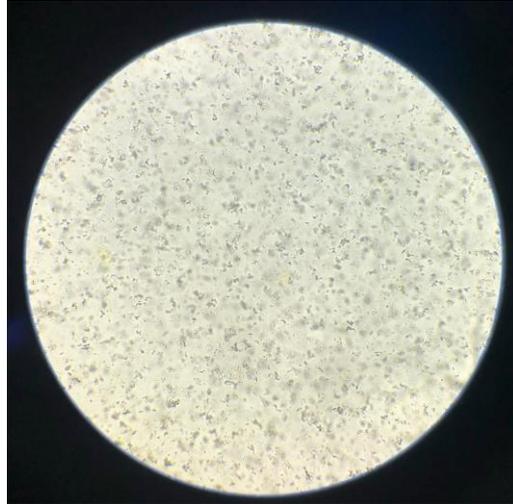
No VDRL, a sorologia para sífilis apresenta títulos elevados ($>1/32$) nos estágios primário ou secundário da doença, que tendem a normalizar após o tratamento. Títulos baixos, de $1/1$ a $1/4$, podem persistir após o tratamento e são característicos de cicatrizes sorológicas. No LCR (teste do líquido cefalorraquidiano), um resultado positivo para VDRL quase sempre indica infecção passada ou atual por sífilis do Sistema Nervoso Central (BRASIL, 2016). As imagens 6, 7 e 8 apresentam os exames VDRL:

Imagem 6: Representação de exame de VDRL nas Placas de Kline, a amostra do paciente positivou-se até $1/128$



Fonte: Autoria própria, 2023

Imagem 7: Teste de VDRL positivo



Fonte: De autoria própria, 2023

Imagem 8: Teste de VDRL negativo



Fonte: De autoria própria, 2023

O teste treponêmico é baseado na detecção de anticorpos produzidos pelo hospedeiro durante a resposta imune (anticorpos IgM e IgG) contra componentes antigênicos do *Treponema pallidum* e pode ser baseado na adsorção de anticorpos treponêmicos fluorescentes (FTA-Abs) aglutinação do *T. pallidum* sementes tipo (TPPA), teste de hemaglutinação de *T. pallidum* (TPHA), imunoenaios enzimáticos e suas modificações, além de testes imunocromatográficos rápidos. Esses testes são de natureza qualitativa e determinam a presença ou ausência de anticorpos na amostra (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

FTA-Abs é um imunoenasiao de fluorescência que requer um microscópio de fluorescência. É realizada a partir de lâminas contendo antígenos da bactéria treponema, provenientes da cepa Nichols. Eles também contêm imunoglobulina anti-

humana, bem como isocianato de fluoresceína. Se a amostra contiver anti-*T. pallidum*, o antígeno e o anticorpo se combinam para formar um complexo. A imunoglobulina se liga ao complexo e promove a cores brilhante. O TPHA é um teste de hemaglutinação indireta onde anticorpos treponêmicos presente no soro com hemácias se ligam ao antígeno *T. Pallidum* (cepa Nichols) promove aglutinação de hemácias (BRASIL, 2016).

A sífilis é uma doença facilmente tratável, fornecida gratuitamente no Sistema Único de Saúde. Existem muitos obstáculos ao cumprimento do tratamento da sífilis, incluindo dificuldade de acesso à unidade de saúde no tratamento e diagnóstico tardio, devido à falta de capacitação por parte do pessoal médico, e falta de sensibilização sobre o seu uso, preservativos e falta de participação do parceiro no tratamento. A sífilis é frequentemente tratada com uma injeção de penicilina benzatina, também conhecida como benzetacil. Isso deve ser feito por um clínico geral, infectologista ou ginecologista-obstetra em gestantes com diagnóstico de sífilis (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

O tratamento deve ser imediato e adaptado ao estágio clínico. Na sífilis primária, secundária e latente precoce, é administrada uma dose única de benzetacil. Na sífilis latente tardia ou indeterminada, administra-se 1 dose por semana e é administrada em 3 séries de 2.400.000 UI, totalizando 7.200.000 UI de penicilina benzatina, devendo ser seguida a mesma prescrição por três semanas consecutivas. O tratamento deve ser realizado por gestantes e seus parceiros (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

Quando o teste da mãe é positivo para sífilis congênita, o medicamento de escolha é a penicilina benzatina com 2.400.000 UI e o tratamento deve ser concluído 30 dias antes do nascimento do bebê. Nos casos em que o diagnóstico é tardio ou a mãe não recebe tratamento eficaz, o *T. pallidum* será transmitido ao bebê e poderá ser infectado antes do nascimento se a bactéria causadora da sífilis passar pela placenta (órgão que nutre o feto). Nos casos em que o diagnóstico é feito no início da gravidez e o tratamento é administrado de forma adequada e imediata, é muito provável que a infecção não atinja o feto (SOROA et al, 2017).

Para que isso aconteça, as gestantes devem ser tratadas com penicilina durante o primeiro trimestre de gravidez. Se o feto for mais velho, a penicilina também tratará o feto. Se a mãe for alérgica à penicilina e usar outro medicamento para tratá-la, como a eritromicina, isso não tratará a infecção fetal porque ela atravessa a placenta de forma imprevisível e não pode ser controlada (BRASIL, 2019).

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, caracterizada por uma abordagem metodológica ampla, permitindo combinar vários estudos previamente publicados e realizar conclusões gerais sobre o tema da sífilis num contexto geral. Na qual foram realizadas buscas em artigos científicos, utilizando as bases de dados Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), revistas, site do Ministério da Saúde e boletins epidemiológicos da região de análise. Foram utilizadas as palavras chaves: Prevalência; Sífilis; *Treponema pallidum*; Vila Velha e População.

A revisão bibliográfica incluiu pesquisas em livros, avaliações de artigos de revisão e originais que tiveram uma primeira leitura para avaliação do conteúdo, sendo selecionados aqueles que apresentaram maior relevância acerca do objetivo do presente trabalho. Como critérios de seleção, foram utilizados materiais de estudo em inglês e português, bem como publicações divulgadas entre os anos de 2013 a 2021.

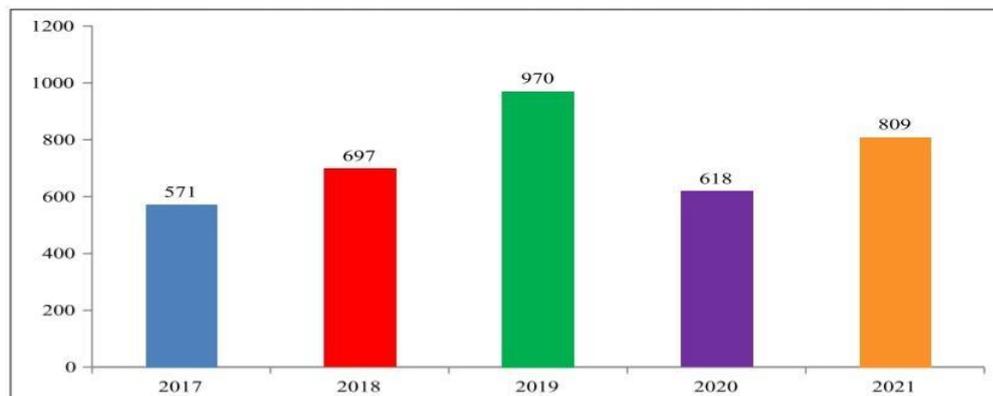
Para a execução deste estudo, as etapas incluem: identificação dos objetivos específicos, estabelecer o problema de pesquisa, interpretação de resultados; e sintetizar o conhecimento.

O trabalho utilizou-se dados publicados pela SESA/Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo e pelo Boletim Epidemiológico de Vila Velha, sobre a prevalência da infecção, fatores que levaram a propagação contínua da infecção por sífilis tanto adquirida quanto a congênita no município de Vila Velha no Espírito Santo entre os anos de 2017 a 2021. Também foi considerada a análise de alterações nos dados epidemiológicos nos últimos anos, devido à evolução da pandemia da Covid-19 ocorrida em 2020.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

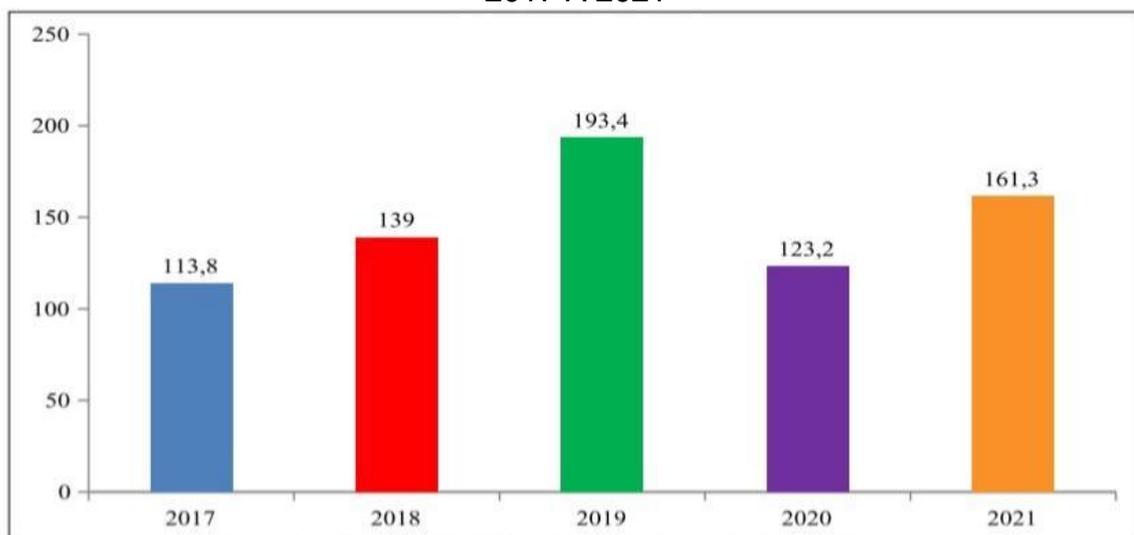
Os resultados abaixo foram encontrados no boletim epidemiológico de Vila Velha entre os anos de 2017 a 2021, em gráficos, onde pode ser observada a comparação entre os dados notificados por diferentes classificações de Sífilis. No gráfico 1, observa-se um aumento grande de casos notificados por sífilis adquirida no município com exceção apenas dos anos de 2017 e 2020, onde obteve resultados de apenas 571 (2017) e 618 (2020) casos notificados.

Gráfico 1 – Casos notificados de sífilis adquirida em Vila Velha de 2017 a 2021



Fonte: Sinan/ e-SUS VS - Elaborado por Pollyanna Pazito (2022)

Gráfico 2 – Taxa de detecção de sífilis adquirida (por 100.000 habitantes). Vila Velha 2017 A 2021



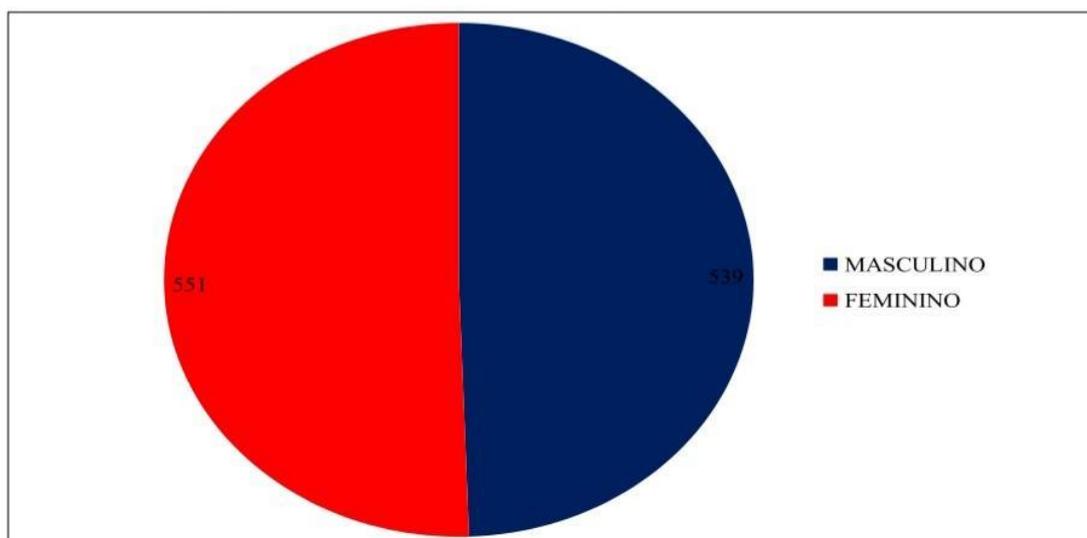
Fonte: e-SUS VS - Elaborado por Pollyanna Pazito (2022)

Segundo o gráfico 2, os dados obtidos pelo SINAN, a sífilis adquirida, condição de notificação obrigatória desde 2010 conforme Portaria Ministerial nº 2.472, de 31 de agosto de 2010, teve sua taxa de detecção aumentada de 139 casos por 100 mil

habitantes em 2018 para 193,4 casos por 100 mil habitantes em 2019, aumentando para 123,2 casos por 100 mil habitantes em 2020. A taxa foi 161,3 casos por 100.000 habitantes, representando um aumento significativo este ano (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2021). As maiores taxas de infecção são observadas em pessoas de 20 a 29 anos, de raça parda e com baixo nível de escolaridade. A raça/cor parda, a baixa escolaridade e o desenvolvimento de atividades não remuneradas são as características predominantes nos casos de sífilis, resultados semelhantes foram descritos em outros estudos. Uma razão para este aumento é que os jovens não dão tanta importância à doença. As pessoas convenceram-se de que são imunes às doenças que mataram tantas pessoas no passado, e que hoje existem tratamentos (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2019).

Segundo o gráfico 3, um estudo realizado ressaltou-se que em Vila Velha, comparado por sexo, em 2021 os mais acometidos pela sífilis foram as mulheres, com 551 casos, incluindo gestantes, enquanto os homens tiveram 539 casos. Este aumento tem como consequência importante nos casos de sífilis em mulheres grávidas, associados a relações sexuais na maioria dos casos assintomáticas, continuam a transmitir a doença às mulheres grávidas. Vale ressaltar que a redução no índice de notificações pode estar relacionada ao atraso na notificação e na alimentação das bases de dados devido à mobilização dos profissionais de saúde para ações voltadas ao controle da pandemia da COVID-19 (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2021).

Gráfico 3 – Número de casos de sífilis segundo gênero em Vila Velha no ano de 2021



Fonte: e-SUS VS - Elaborado por Pollyanna Pazito (2022)

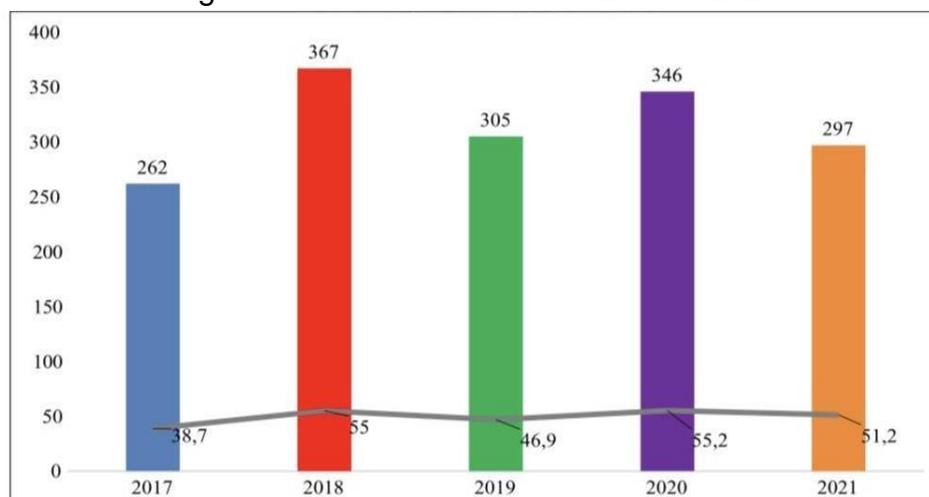
No Brasil, entre os anos de 2017 a 2021, o número de casos de sífilis em gestantes, sífilis congênita e sífilis adquirida tem aumentado constantemente, podemos observar nos gráficos 4 e 5, que ocorre um aumento de incidência da sífilis em gestantes. É provável que a transmissão vertical ocorra em qualquer fase da

gravidez ou doença materna. Apenas os casos muito graves apresentam manifestações clínicas óbvias ao nascimento (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2021). As consequências da sífilis não tratada ou tratada inadequadamente durante a gravidez podem ser devastadoras, sendo uma das piores consequências a morte do recém-nascido. A sífilis em mulheres grávidas está geralmente associada a um baixo nível socioeconômico. Embora não seja uma doença confinada aos grupos mais desfavorecidos, estes resultados sugerem que a baixa escolaridade e os baixos rendimentos podem ser indicadores importantes do fraco acesso aos serviços de saúde (GARCIA, 2021).

Fatores de prevalência podem ser considerados os baixos níveis de educação estão associados ao fraco acesso à informação e à compreensão limitada da importância dos cuidados de saúde e das medidas de prevenção de infecções. Os pacientes mais pobres tendem a entrar em um ciclo de reinfecção com sífilis, principalmente pela falta de informação ou mesmo pela não adesão do parceiro ao tratamento. Além disso, a concentração de rendimentos é um factor decisivo (CONCEIÇÃO; CÂMARA; PEREIRA. 2019).

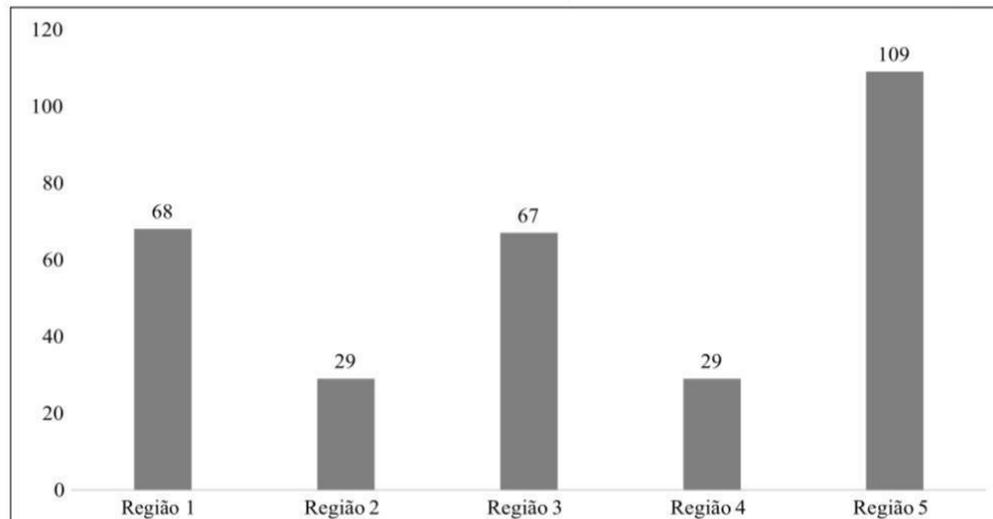
As disparidades entre as diferentes classes sociais são alarmantes e contribuem para o incumprimento entre os mais desfavorecidos. O estudo concluiu que as desigualdades socioeconômicas no sector da saúde são graves e persistentes, mesmo quando a sociedade e os serviços de saúde registam melhorias. Pacientes com condições econômicas mais favoráveis, acometidos por esta doença, podem utilizar recursos financeiros para ter acesso mais rápido a especialistas, consultas e exames, enquanto pacientes menos favorecidos dependem muitas vezes do sistema público, que tende a ser mais lento (GARCIA; BARZOTTO; CASSOL; LOCKS, 2019).

Gráfico 4 – Número de casos notificados e taxa de incidência de sífilis em gestantes de Vila Velha em 2017 A 2021



Fonte: Sinan/ e-SUS VS - Elaborado por Pollyanna Pazito (2022)

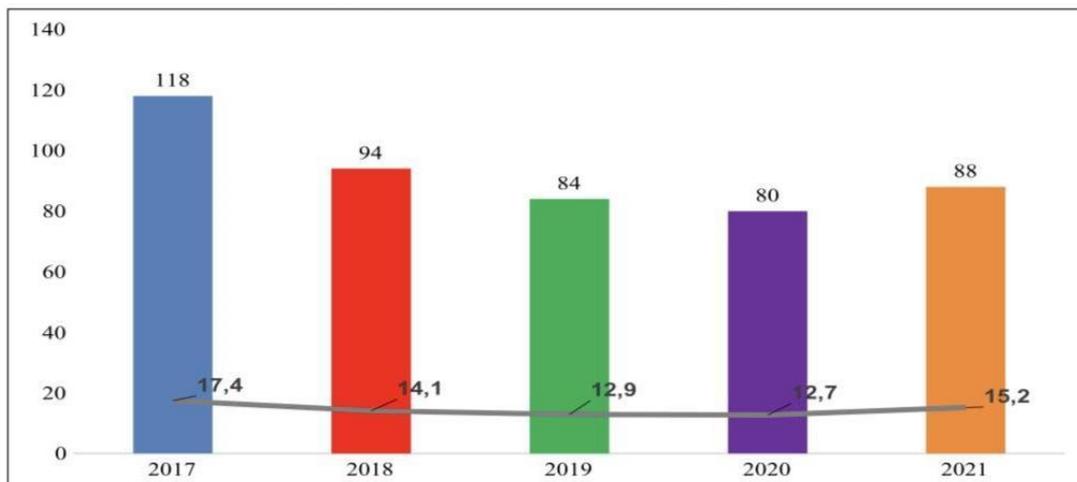
Gráfico 5 - Nº de casos notificados de sífilis em gestantes por região de Vila Velha em 2021



Fonte: e-SUS VS - Elaborado por Pollyanna Pazito (2022)

Em relação à sífilis, no município de Vila Velha verifica-se que a incidência de sífilis em gestantes em 2018 foi de 55 casos por mil nascidos vivos, uma diminuição de 46,9 casos por mil nascidos vivos em 2019 e um aumento de 55,2 casos por mil nascidos vivos em 2020 e 51,2 casos por mil nascidos vivos no primeiro semestre de 2021, respectivamente valor inferior ao de 2020, ainda o terceiro município com mais casos de sífilis em gestantes no estado do Espírito Santo. Os dados também demonstram a necessidade de ações que foquem especificamente na assistência pré-natal, melhorando a qualidade, permitindo o diagnóstico precoce, o tratamento adequado e o acompanhamento das gestantes infectadas pelo *Treponema Pallidum* e parceiros, notificar casos de sífilis em mulheres grávidas ao ESUS/VS, monitorizar o tratamento registrando as doses e busca ativa dos casos não tratados ou com perdas do seguimento pelas unidades de saúde. Em relação às regiões administrativas, a região 5 apresentou o maior número de casos notificados de sífilis em gestantes, seguida pelas regiões 1, 3, 2 e 4 (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2021).

Gráfico 6 – Número de casos notificados e taxa de incidência de sífilis congênita em Vila Velha 2017 A 2021



Fonte: Sinan/ e-SUS VS - Elaborado por Pollyanna Pazito (2022)

O acontecimento mais grave associado ao recente surto da doença é o aumento dos casos de sífilis congênita, conforme ilustrado no gráfico 6. De acordo com o Departamento de Doenças Crônicas e Sexualmente Transmissíveis – DCCI/, o estado do Espírito Santo enfrenta um aumento gradual na incidência de sífilis congênita desde 2009 e atingiu uma taxa de 7,6 casos por pessoa por mil nascidos vivos em 2019, a cidade de Vila Velha enfrenta uma epidemia ainda mais grave com aumento de casos. A incidência de sífilis congênita em menores de um ano é de 12,9 casos a cada ano, foram milhares de nascidos vivos em 2019. Em 2021, a incidência de sífilis congênita em crianças menores de um ano aumentou significativamente, para 15,2 casos por mil nascidos vivos (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2021).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram encontrados dados alarmantes sobre a Sífilis Congênita no município de Vila Velha, o que motivou a padronização dos processos de trabalho nas Unidades de Saúde (US), em especial das atividades de pré-natal, ao qualificá-las, permitindo a realização precoce e completa do diagnóstico, tornam-se urgentes, tratamento e acompanhamento de gestantes infectadas por *Treponema pallidum* e seus parceiros, controle do tratamento por meio de registro de doses e busca ativa de casos não tratados ou perdidos no acompanhamento em Unidades de Saúde.

Ressalta-se que o alto custo em vidas humanas, associado às altas taxas de mortalidade da infecção por Sífilis congênitas e ao custo do seguimento das crianças, que podem apresentar malformações congênitas, deficiência no desenvolvimento neuromotor, entre outras coisas, é muito superior aos custos operacionais. Diagnóstico pré-gestacional e tratamento adequado de gestantes e seus parceiros com sífilis a diminuição de casos também pode ser devida a atrasos na notificação e no preenchimento de bases de dados, devido à mobilização de profissionais médicos locais causada pela pandemia de Covid-19. É de extrema importância continuar abordando esse assunto para que as pessoas acometidas pela infecção do *Treponema pallidum* busquem o tratamento correto e assim, não evolua para tais complicações.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me amparado em todos os momentos da minha vida, e não ter me deixado desistir. Agradeço aos meus pais que sempre me deram suporte e me incentivaram, sempre serei grata, vocês são o meu exemplo. Aos meus amigos que sempre me apoiaram em toda a minha trajetória acadêmica. Agradeço também à minha orientadora, Alexandra, e à co-orientadora, Christiane, pela dedicação, orientação, disponibilidade e paciência durante toda a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

AVELLEIRA, J.C.R.; BOTTINO, G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. Anais Brasileiros de Dermatologia. Rio de Janeiro, v.81, n.2, p.111-126, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S03650596200600020002&lng=pt&nrm=iso> Acesso em: 06 nov. 2023.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO - Secretaria de vigilância, 2021. Disponível em: <<https://www.vilavelha.es.gov.br/midia/paginas/BE%202%20Semestre%202021.pdf>> Acesso em: 22 out. 2023.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO - Secretaria de vigilância, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/17249/1/TCC%20Escrito%20-%20S%C3%ADfilis%20Cong%C3%AAnita.pdf>> Acesso em: 16 nov. 2023.

BRASIL. Manual técnico para o diagnóstico da sífilis. 2016. Disponível em: <https://www.pncq.org.br/uploads/2016/Qualinews/Manual_Técnico_para_o_Diagnóstico_da_Sífilis_MS.pdf> Acesso em: 17 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico –Sífilis, Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2016/59209/2016_030_sifilis_publicacao2_pdf_51905.pdf> Acesso em: 29 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico da sífilis 2018. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2018. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/centraisdeconteudos/boletins-epidemiologicos>> Acesso em: 22 jun. 2023.

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 Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocoloclinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-prevencao-da-transmissao-vertical-de-hiv>> Acesso em: 07 nov. 2023.

BRANDELLI, C. Sífilis congênita: a DST que virou epidemia nacional e pode matar o seu bebê. 2017. Disponível em: <<https://medicamentosxalimentos.uniritter.edu.br/?p=336>> Acesso em: 13 nov. 2023.

CONCEIÇÃO, H. N. et al. Análise epidemiológica e espacial dos casos de sífilis gestacional e congênita. Disponível em:
<<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/V5sfBFJ843smX8y8n99Zy6r/abstract/?lang=pt>>.
Acesso em: 12 nov. 2023.

DORADO, J.S., ARELLANO, E.R., PICHARDO, A.R., EZCURRA, M.A.M. Infecciones por treponemas. Sífilis. *Medicine*. 11(51):2993-3002, 2014 Disponível em:<<https://www2.ufjf.br/farmacia/files/2015/04/TCC-Luis-Felipe-de-Ara%C3%BAjo-Nascimento.pdf>> Acesso em: 05 nov 2023.

ERRANTE, P. R. Sífilis congênita e sífilis na gestação. *Unilus ensino e pesquisa*, v. 13, n. 31, p. 120-126, 2016. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.17058/reci.v9i2.11820>> Acesso em: 24 Jul. 2023.

Fachinelli. Fisiopatologia da sífilis congênita. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 03, Ed. 10, Vol. 04, pp. 122-136. 2018. Disponível em:<<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/17249/1/TCC%20Escrito%20-%20S%C3%ADfilis%20Cong%C3%AAnita.pdf>> Acesso em: 06 nov. 2023.

GARCIA, L. D. C. et al. Efeitos Socioeconômicos no Tratamento e Prevenção da Sífilis Gestacional. 15º Congresso Brasileiro de Clínica Médica. Disponível em:<<https://attitudepromo.iweventos.com.br/evento/clinicamedica2019/trabalhosapr>> Acesso em: 11 nov. 2023.

KALININ, Y.; NETO, A. P.; PASSARELLI, D. H. C. Sífilis: aspectos clínicos, transmissão, manifestações orais, diagnóstico e tratamento. *Odonto*. São Paulo, v.23, p.65-76, 2015. Disponível em:<<https://repositorio.ivc.br/bitstream/handle/123456789/317/TCC%202.3.docx%20-%20sifilis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 25 mar. 2023.

LIM, Joohee et al. Outcomes of infants born to pregnant women with syphilis: a nationwide study in Korea. *BMC Pediatr.*, v. 21, n. 1, p. 47, 22 jan. 2021. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33478429/>> Acesso em: 01 nov. 2023.

MARQUES, F. Casos de sífilis aumentam em Pernambuco. 2017. Disponível em: <<http://www.paulistaem1lugar.com/2017/05/casos-de-sifilis-aumentam-em-pernambuco.html>> Acesso em: 24 ago. 2023.

MARINHA DO BRASIL. Sífilis. Disponível em:<<https://www.marinha.mil.br/saudenaval/content/s%C3%ADfilis>> Acesso em: 15 ago. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sífilis, 2014. Disponível em:
<<https://www.gov.br/aids/ptbr/publico-geral/o-que-sao-ist/s%20c3%20adfilis>> Acesso em:
18 ago. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE-SP. Ministério da Saúde lança ação nacional de combate à sífilis. Data de cadastro: 2016. Disponível em:
<<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/17249/1/TCC%20Escrito%20-%20S%20C3%20ADfilis%20Cong%20C3%20AAnita.pdf>>. Acesso em 06.nov. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Sífilis Congênita. 2018. Disponível em:<<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/13550/1/TCC%20-%20S%20C3%208DFILIS%20Incid%20C3%20AAncia%20de%20casos%20de%20s%20C3%20ADfilis%20no%20munic%20C3%20ADpio%20de%20Santos.pdf>> Acesso em: 25 set. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Sífilis Congênita. 2013. Disponível em:<<https://www.gov.br/aids/ptbr/publico-geral/o-que-sao-ist/s%20c3%20adfilis>> Acesso em: 25 Jun. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Combate a Sífilis congênita. 2019. Disponível em:<<http://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/sifilis/>> Acesso em: 05 nov. 2023.

SESA. Governo do Estado do Espírito Santo. Secretaria de Saúde - Boletim Epidemiológico. Nº33 /2018. Disponível em:<<https://saude.es.gov.br/Media/sesa/NEVE/Boletim%20Epidemiologico/AN%20C3%2081LISE%20DOS%20DADOS%20DA%20S%20C3%208DFILIS%20NO%20ES%20-%20Boletim%20CE%20IST-AIDS%20N%20C2%20BA%2033%20-%202018.pdf>> Acesso em: 10 out. 2023.

SECRETARIA DE SAÚDE RS. Sinais e sintomas. Disponível em:<<https://saude.rs.gov.br/sinais-e-sintomas>> Acesso em: 22 mar. 2023.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA. Boletim epidemiológico. 2019. Disponível em:<<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/setembro/25/boletim>> Acesso em: 22 set. 2023.

SILVA, V. S. T. da. Os (Des) caminhos da Sífilis Congênita no Município de Botucatu/ São Paulo. 2016. 108 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2016. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.17058/reci.v9i2.11820>> Acesso em: 20 ago. 2023.

SOARES R. M. M. D, CARMO M. L. Incidência de sífilis congênita e seus fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil:

Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 21040 – 360. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.17058/reci.v9i2.11820>>. Acesso em: 7 nov. 2023.

SOROA R.M, PUENTE R.Z, SOLERA O.C., COOB R.T. Manejo de la Sífilis em Atención Primaria. FMC. 24(1):5-11, 2017. Disponível em: <<https://www2.ufjf.br/farmacia/files/2015/04/TCC-Luis-Felipe-de-Ara%C3%BAjo-Nascimento.pdf> > Acesso em: 20 de ago. 2023.

ZUGAIB, M. Zugaib obstetrícia. 2. ed. Barueri: Manole, 2012. Disponível em: <<https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/4108/1/TCC%20LA%C3%8DSE%20FINATTO%20CARVALHO.pdf>> Acesso em: 11 nov. 2023.