

Incidência de Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) Positivo em Pacientes Atendidos em Laboratório de Análises Clínicas São José dos Campos, no Estado de São Paulo (SP)

Incidence of Positive Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) in Patients Attended at the São José dos Campos Clinical Analysis Laboratory, in the State of São Paulo (SP)

Incidencia de Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) en Pacientes Atendidos en el Laboratorio de Análisis Clínicos de São José dos Campos, en el Estado de São Paulo (SP)

Recebido: 25/10/2023 | Revisado: 01/11/2023 | Aceitado: 02/11/2023 | Publicado: 06/11/2023

Camila Campos Pedroso

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9484-9621>

Universidade Paulista, Brasil

E-mail: camilacampos2902@outlook.com

Fernanda Sant Ana de Siqueira e Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2940-9403>

Universidade Paulista, Brasil

E-mail: fernandassiq@yahoo.com.br

Resumo

Este estudo objetivou identificar a frequência de VDRL positivos em indivíduos atendidos em um laboratório de análises clínicas na cidade de São José dos Campos/SP, considerando faixa etária, gênero e gestantes, além de determinar em qual grupo houve maior incidência de VDRL positivo. Foi realizado um estudo transversal que utilizou o banco de dados de um laboratório de análises clínicas de São José dos Campos, no qual, foram analisados 3.427 laudos laboratoriais entre abril de 2022 a abril de 2023. Antes do início da pesquisa, o trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paulista, sobre o parecer de número 68294523.4.0000.5512. O estudo revelou uma taxa de 4,26% de testes VDRL reagentes, sendo que a doença foi mais elevada entre os homens, com uma taxa de 8,24%, em comparação com a taxa de incidência de 2,87% no grupo das mulheres. A faixa etária com maior incidência foi a de 21 a 29 anos, com 36,99% dos casos, enquanto os achados nas gestantes revelaram uma prevalência de 2,63%, com idades compreendidas entre 20 e 35 anos. Portanto, conclui-se que a sífilis continua com taxas elevadas, principalmente em homens e indivíduos na faixa etária entre 21 e 29 anos. Dessa forma, ressalta-se a importância da educação sexual, conscientização e programas de prevenção voltados para esse grupo. Ademais, a sífilis em gestantes, ainda é uma preocupação significativa, sendo necessário reforçar os cuidados pré-natais.

Palavras-chave: Sífilis; Sífilis congênita; *Treponema pallidum*.

Abstract

This study aimed to identify the frequency of positive VDRL in individuals treated at a clinical analysis laboratory in the city of São José dos Campos/SP, considering age group, gender and pregnant women, in addition to determining which group had a higher incidence of positive VDRL. A cross-sectional study was carried out using the database of a clinical analysis laboratory in São José dos Campos, in which 3,427 laboratory reports were analyzed between April 2022 and April 2023. Before the start of the research, the work was submitted and approved by the Research Ethics Committee of Universidade Paulista, under opinion number 68294523.4.0000.5512. The study revealed a 4.26% rate of reactive VDRL tests, with the disease being higher among men, with a rate of 8.24%, compared to the incidence rate of 2.87% in the female group. The age group with the highest incidence was 21 to 29 years old, with 36.99% of cases, while findings in pregnant women revealed a prevalence of 2.63%, with ages between 20 and 35 years old. Therefore, it is concluded that syphilis continues to have high rates, mainly in men and individuals aged between 21 and 29 years. Therefore, the importance of sexual education, awareness and prevention programs aimed at this group is highlighted. Furthermore, syphilis in pregnant women is still a significant concern, making it necessary to reinforce prenatal care.

Keywords: Syphilis; Syphilis, congenital; *Treponema pallidum*.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo identificar la frecuencia de VDRL positivos en individuos atendidos en un laboratorio de análisis clínicos de la ciudad de São José dos Campos/SP, considerando grupo de edad, sexo y

gestantes, además de determinar qué grupo tuvo mayor incidencia de VDRL positivos. VDRL. Se realizó un estudio transversal utilizando la base de datos de un laboratorio de análisis clínicos de São José dos Campos, en el que se analizaron 3.427 informes de laboratorio entre abril de 2022 y abril de 2023. Antes del inicio de la investigación, el trabajo fue presentado y aprobado por del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Paulista, bajo dictamen número 68294523.4.0000.5512. El estudio reveló una tasa de pruebas VDRL reactivas del 4,26%, siendo la enfermedad mayor entre los hombres, con una tasa del 8,24%, frente a la tasa de incidencia del 2,87% en el grupo femenino. El grupo etario de mayor incidencia fue el de 21 a 29 años, con el 36,99% de los casos, mientras que los hallazgos en mujeres embarazadas revelaron una prevalencia del 2,63%, con edades entre 20 y 35 años. Por lo tanto, se concluye que la sífilis continúa teniendo tasas elevadas, principalmente en hombres e individuos con edades entre 21 y 29 años. Por ello, se destaca la importancia de los programas de educación, sensibilización y prevención sexual dirigidos a este colectivo. Además, la sífilis en mujeres embarazadas sigue siendo una preocupación importante, por lo que es necesario reforzar la atención prenatal.

Palabras clave: Sífilis; Sífilis congénita; *Treponema pallidum*.

1. Introdução

A sífilis é uma doença infecciosa crônica, causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Ela surgiu no final do século XV durante as grandes navegações e rapidamente se tornou uma das principais epidemias mundiais da época (Avelleira & Bottino, 2006). Embora a doença tenha um tratamento de baixo custo, eficiente e uma forma fácil de prevenção, atualmente ainda permanece como um problema de saúde pública, afetando mais de 12 milhões de indivíduos por todo mundo, com 1,6 milhões de sífilis congênita (Brasil, 2021).

No Brasil, a incidência de sífilis tem mostrado taxas elevadas, com mais de um milhão de casos de sífilis adquirida, sífilis em gestantes, sífilis congênita e óbitos por sífilis congênita no período compreendido entre 2011 e 2021 (Brasil, 2022a). A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível de notificação compulsória e que se manifesta em quatro estágios: primário, secundário, latente e terciário, sendo que a terciária pode se manifestar até 40 anos após a infecção e afetar gravemente vários órgãos (CDC, 2022; Levinson et al., 2021).

A transmissão da infecção ocorre principalmente por via sexual durante a relação sexual desprotegida, mas também pode ser transmitida por via vertical, da mãe para o filho durante a gestação ou parto (Brasil, 2022b; SES-SP, 2008). O diagnóstico da sífilis é feito geralmente através de dois testes sorológicos: o VDRL (Veneral Disease Research Laboratory) e FTA-ABS (fluorescent treponemal antibody absorption test). O VDRL é um teste não treponêmico que não detecta anticorpos contra o *treponema pallidum*, mas sim contra uma combinação de antígenos chamados de cardioplipina, colesterol e lecitina, que reagem com os anticorpos presentes nas amostras dos indivíduos com sífilis (Levinson et al., 2021; Gaspar et al., 2021). Por outro lado, os testes treponêmicos como o FTA-ABS são mais específicos e são usados para confirmação do diagnóstico (Gaspar et al., 2021).

O tratamento da sífilis depende do estágio da doença e das condições individuais de cada paciente, atualmente é realizada pelo uso de antibióticos como a penicilina, mas em casos de alergia, a doxiciclina ou tetraciclina podem ser utilizadas (CDC 2022; Levinson et al., 2021). Ademais, a prevenção da doença envolve o uso correto de preservativos durante a relação sexual, tratamento de parceiros sexuais, diagnóstico precoce e acompanhamento adequado das gestantes para evitar a transmissão para o feto (Brasil, 2008).

Diante do apresentado, o presente estudo avaliou a frequência de VDRL positivos em indivíduos atendidos em um laboratório de análises clínicas na cidade de São José dos Campos/SP, considerando faixa etária, gênero e gestantes, além de determinar em qual grupo houve maior incidência de VDRL positivo. Conseqüentemente os resultados obtidos podem ajudar profissionais de saúde e gestores municipais a elaborar medidas educativas para a população a fim de reduzir o número de casos da doença na cidade.

2. Metodologia

Foi realizado um estudo transversal (Estrela, 2018), através da extração de informações do banco de dados de um laboratório de análises clínicas de São José dos Campos. O objetivo era obter resultados qualitativos (reagente e não reagente) e quantitativos (titulação do teste de VDRL) de 3.427 amostras de soro de pacientes entre abril de 2022 a abril de 2023.

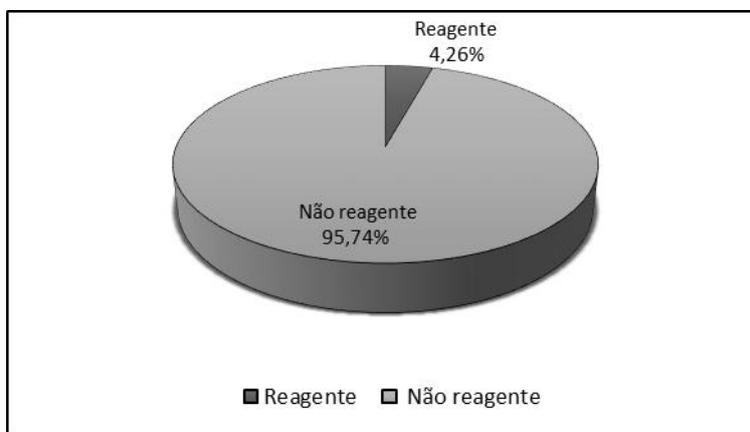
A metodologia adotada preservou a privacidade dos pacientes, concentrando-se em gênero, idade e estado gestacional, excluindo os relatórios de exames realizados antes e depois do período sugerido, bem como os laudos que não continham essas variáveis. O estudo avaliou os testes VDRL, baseados na floculação, utilizando o kit WienerLab® para análises qualitativas e quantitativas, seguindo orientações do fabricante.

Para a avaliação dos dados obtidos, foi utilizado o software Microsoft Office Excel 365, o qual permitiu a criação gráficos e tabelas para facilitar a interpretação dos resultados. Antes do início da pesquisa, o trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paulista, sobre o parecer de número 68294523.4.0000.5512.

3. Resultados

No decorrer do estudo, foram avaliados 3.427 laudos laboratoriais do teste VDRL, dos quais 3.375 (98,48%) pertenciam a adultos, enquanto somente 52 (1,52%) correspondiam a crianças e adolescentes. Dentre os laudos analisados, 3.281 (95,74%) de pacientes apresentaram resultados não reagentes, enquanto 146 (4,26%) dos pacientes tiveram resultados reagentes através do método de VDRL, como pode ser observado no Gráfico 1.

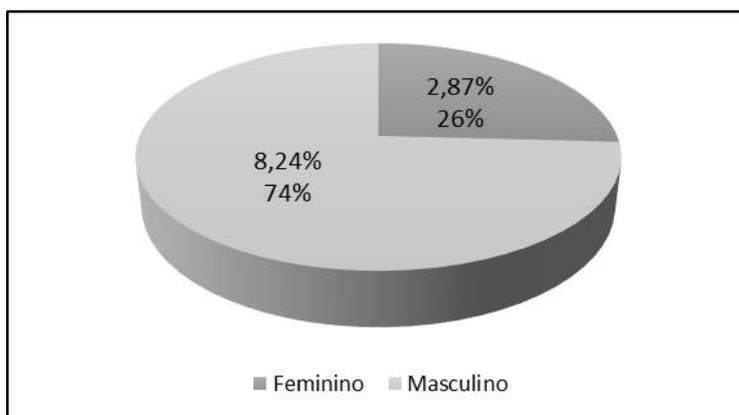
Gráfico 1 - Distribuição de resultados de VDRL não reagentes e reagentes.



Fonte: Autores.

No que diz respeito ao gênero, 2.531 (74,15%) pacientes eram mulheres, enquanto somente 886 (25,85%) eram homens. Dos laudos que apresentaram resultados reagentes, tanto homens como mulheres totalizaram a mesma quantidade, com 73 indivíduos em cada grupo. No entanto ao analisar o total de cada grupo, torna-se claro, conforme ilustrado no Gráfico 2, que a ocorrência da doença foi mais elevada entre os homens, com uma taxa de 8,24%, em comparação com a taxa de incidência de 2,87% no grupo das mulheres.

Gráfico 2 - Distribuição por gênero dos resultados de VDRL reagentes.



Fonte: Autores.

Quanto a faixa etária, foram identificados resultados reagentes em pacientes com idades entre 19 e 94 anos. Foi observado uma maior prevalência nos grupos de 21 a 29 anos, representando 36,99% dos casos, e 30 a 39 anos, correspondendo a 32,88% dos casos reagentes. Quando analisada a relação entre gênero e idade, nota-se um maior acometimento no sexo feminino na faixa etária de 21 a 29 anos, com 22,60% dos casos nesse grupo. Por outro lado, no sexo masculino, a faixa etária mais afetada foi de 30 a 39 anos de idade, representando 19,18% dos casos.

Depois de obter os resultados de natureza qualitativa, as 146 amostras que apresentaram reação e foram diluídas em uma proporção de 1:1 passaram por um processo de diluição seriada para obtenção dos resultados quantitativos. Nessa fase, as amostras foram submetidas a uma titulação utilizando soro fisiológico em diluições de 1:2, 1:4, 1:8, 1:16, 1:32, 1:64, ou até a diluição máxima na qual a floculação permanecesse visível. Como resultado dessa etapa, foi obtida a distribuição apresentada na Tabela 1.

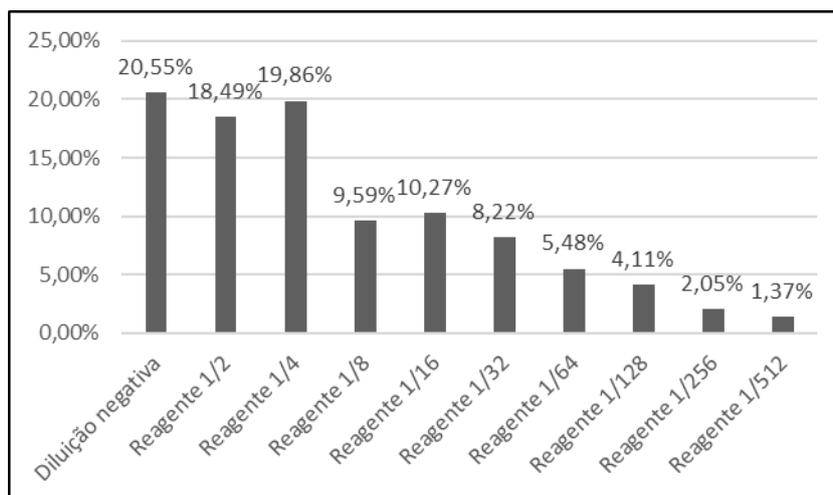
Tabela 1 - Distribuição dos títulos das amostras reagentes por gênero.

Título	Total casos	de	% do total	Casos femininos	% Feminino	Casos masculinos	% masculino
Diluição (1/1)	30		20,55%	20	27,40%	10	13,70%
Reagente (1/2)	27		18,49%	17	23,29%	10	13,70%
Reagente (1/4)	29		19,86%	13	17,81%	16	21,92%
Reagente (1/8)	14		9,59%	2	2,74%	12	16,44%
Reagente (1/16)	15		10,27%	7	9,59%	8	10,96%
Reagente (1/32)	12		8,22%	7	9,59%	5	6,85%
Reagente (1/64)	8		5,48%	3	4,11%	5	6,85%
Reagente (1/128)	6		4,11%	3	4,11%	3	4,11%
Reagente (1/256)	3		2,05%	1	1,37%	2	2,74%
Reagente (1/512)	2		1,37%	0	0,00%	2	2,74%
Total	146		100,00%	73	100,00%	73	100,00%
Total	146		100,00%	73	100,00%	73	100,00%

Fonte: Autores.

Conforme indicado pelos resultados apresentados, é evidente que o título mais comum foi 1:4, correspondendo a 19,86% do total, como demonstrado no Gráfico 3.

Gráfico 3 - Distribuição da titulação dos resultados de VDRL reagentes.



Fonte: Autores.

Além disso, ao analisar as titulações por sexo, nota-se que os títulos mais frequentes no sexo feminino foram 1:2 (23,29%) e 1:4 (17,81%). Ao contrário do sexo masculino, em que os títulos mais predominantes foram 1:4 (21,92%) e 1:8 (16,44%). Esses dados confirmam a hipótese de que homens tendem a buscar auxílio médico em estágios mais avançados da infecção e, portanto, apresentam uma maior carga de infecção.

Na atual pesquisa, foi possível identificar 8 casos em gestantes, o que corresponde a uma prevalência de sífilis de 2,63%. Essas gestantes apresentaram diluições com títulos variáveis, desde 1:2 até 1:128, e quanto a faixa etária, ela variou de 22 a 35 anos. Dentre esses 8 casos, uma paciente apresentou uma grande variação nos resultados. Em novembro de 2022, o teste revelou um título alto de 1:128, possivelmente devido à alta carga bacteriana ou resposta imunológica intensa. Em janeiro do ano seguinte, o título caiu para 1:32, sugerindo resposta imunológica eficaz ou diminuição da carga bacteriana. No mês seguinte, ocorreu aumento para 1:64, indicando possível queda na resposta imune ou reativação do agente infeccioso. Em seguida, o título diminuiu novamente para 1:32, tornando o quadro complexo e indicando várias causas possíveis.

4. Discussão

Apesar de contar com um tratamento acessível, eficaz e medidas preventivas simples, a doença ainda permanece como um problema de saúde pública. Segundo dados da OMS, a sífilis afeta mais de 12 milhões de pessoas, incluindo 1,6 milhão de casos de sífilis congênita (Brasil, 2021). No Brasil, os dados do Ministério da Saúde indicam altas taxas de incidência entre 2011 e 2021, totalizando 1.035.942 casos de sífilis adquirida, 466.584 em gestantes, 221.600 congênicas e 2.064 óbitos congênicos relacionados (Brasil, 2022a).

Ao analisar os resultados obtidos neste estudo, foi evidenciado uma taxa de 4,26% de testes de VDRL reagentes durante o período analisado. Essa incidência está alinhada com pesquisas anteriores, as quais também encontraram prevalências semelhantes às constatadas neste trabalho. É o caso de um estudo realizado no Rio Grande do Sul, envolvendo pacientes atendidos no laboratório de análises clínicas da cidade de Veranópolis, entre janeiro de 2014 a outubro de 2017, no qual, os resultados desta pesquisa revelaram uma incidência de sífilis de 4,88% (Cenci et al., 2019).

Em outro trabalho conduzido em laboratórios privados na cidade de São Luís, entre junho e julho de 2016, foi registrada uma incidência de sífilis equivalente a 3,11% (Gomes et al., 2017). Enquanto uma outra pesquisa realizada na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, durante o intervalo de janeiro de 2014 a dezembro de 2016, demonstrou uma taxa de 5,55% de testes de VDRL reagentes (Fernandes et al., 2019). Bem como em outro estudo realizado no Espírito Santo, entre outubro e

dezembro de 2014, obteve prevalência de 4,59% de sífilis (Oliveira et al., 2017), ao passo que um trabalho realizado na cidade de Fortaleza, entre os anos de 2013 e 2015, obteve prevalência de 3,9% de sífilis (Nogueira et al., 2017). Por fim, uma pesquisa feita com uma população HIV positiva, no Hospital De Guayaquil Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña, em 2021, mostrou uma prevalência de 5,23% de sífilis (Sabando & Carriel, 2021).

Em relação ao gênero dos pacientes, verificou-se uma maior frequência de realização do teste de VDRL entre indivíduos do sexo feminino. Apesar disso, ao examinar o total de cada grupo, nota-se que a incidência da doença foi maior entre os homens, com uma taxa de 8,24%, em comparação com a taxa de incidência de 2,87% no grupo das mulheres. Esses resultados estão em concordância com os dados nacionais, conforme reportado pelo Ministério da Saúde. De acordo com esses dados, 60,6% dos casos registrados ocorrem entre indivíduos do sexo masculino. Enquanto na cidade de São José dos Campos, durante o ano de 2022, constatou-se que 62,7% dos casos de sífilis afetaram homens, em comparação com os 37,3 % de casos em mulheres (Brasil, 2022a).

Além disso, outras pesquisas também demonstraram maior incidência da doença no sexo masculino, os quais detectaram reatividade em 764 indivíduos do sexo masculino, em contraste com os 308 casos identificados entre o sexo feminino (Pereira et al., 2019). Da mesma forma, em outro estudo, dos resultados positivos obtidos por meio do teste VDRL, 8,85% correspondiam aos homens, em contraposição aos 4,52% observados nas mulheres (Fernandes et al., 2019).

Ademais, outra pesquisa também evidenciou uma prevalência superior entre o público masculino, com 530 casos masculinos em um total de 877 casos estudados (da Silva et al., 2022). Enquanto, uma pesquisa que analisou doadores de sangue inaptos devido a sífilis identificou que, entre as 250 amostras reativas, 68,4% eram homens e apenas 31,8% eram mulheres (Silva & Cardim, 2017). Por último, um estudo executado no laboratório da Universidade Católica de Goiás em 2018 revelou uma prevalência de sífilis de 16,6% entre os indivíduos do sexo masculino, em contrapartida aos 8,6 % registrados entre o sexo feminino (Silva et al., 2020).

Dessa forma, perante os resultados expostos, a infecção foi predominante no gênero masculino. Isso pode ser justificado pelo fato de que as mulheres tendem a realizar exames com maior regularidade do que os homens, tal como consultas de rotina e exames ginecológicos. Além do mais o VDRL é um teste considerado parte do acompanhamento pré-natal (Brasil, 2022b). Isso contribui de maneira significativa para a detecção precoce da doença e, conseqüentemente, para um tratamento e acompanhamento adequados, reduzindo a propagação da infecção.

Por outro lado, a maior incidência de sífilis em homens pode ser atribuída a vários fatores, incluindo a falta de incentivo para cuidados com a saúde masculina. Segundo o médico urologista Paulo Salustiano do Hospital da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, as mulheres são encorajadas a fazer consultas regulares desde a infância, continuando com exames ginecológicos após a adolescência, enquanto os homens recebem pouco estímulo para manter cuidados de saúde após essa fase (Brasil, 2022c). Além disso, é frequente que os homens deixem de buscar cuidados médicos devido a sentimentos de vergonha e preconceito, resultando na falta de um tratamento adequado. Isso por sua vez, pode levar a estágios mais avançados da doença, além de aumentar o risco de disseminação da infecção para outras pessoas (Brasil, 2022c).

Conforme dados do Ministério da Saúde, tem sido observado um aumento notável nas notificações de casos de sífilis adquirida entre os indivíduos que se encontram nas faixas etárias de 20 a 29 anos (35,6%) e 30 a 39 anos (22,3%) (Brasil, 2022d). Esses dados reforçam os resultados deste estudo, uma vez que a faixa etária com maior incidência foi a de 21 a 29 anos, representando 36,99% dos casos, seguida pela faixa de 30 a 39 anos, que correspondeu a 32,88% dos casos positivos.

Outros estudos realizados no Brasil, também evidenciaram maior prevalência dentro desse mesmo intervalo de idade, no qual foi demonstrada uma maior ocorrência da doença nas faixas etárias de 21 a 30 anos (40,4%) e 31 a 40 anos (22,2%) (Pereira et al., 2019). Similarmente, outro trabalho mostrou que a faixa etária predominante foi de 21 a 40 anos, abrangendo 51,1 % do total de casos positivos (Silva et al., 2020). De igual modo, uma pesquisa realizada em unidades de saúde de Vitória

(ES), evidenciou que indivíduos entre 18 e 39 anos constituíram a faixa etária mais afetada pela doença (Ferreira et al., 2021).

Dessa maneira, torna-se evidente que jovens e adultos são a faixa etária que registra uma maior incidência da infecção causada pelo *Treponema pallidum*. Tal cenário pode ser atribuído a diversos fatores, como práticas sexuais desprotegidas, múltiplos parceiros sexuais, escassez ou insuficiência de educação sexual e, também, a tratamentos inadequados (Silva et al., 2022; Brasil, 2022d).

No que diz respeito à titulação das amostras reagentes no teste de VDRL, observou-se que o título mais prevalente foi de 1:4, correspondendo a 19,86% dos casos, sugerindo um estágio inicial da infecção ou estágio tardio não tratado. Esses resultados estão em consonância com uma outra pesquisa na qual também foi identificada uma maior frequência de títulos de 1:4, abrangendo 14,2 % das ocorrências (Pereira et al., 2019). Contudo esses dados discordam dos resultados descritos em outros estudos, no qual, o título mais frequente foi de 1:2 (Fernandes et al., 2019; Silva & Morato, 2019).

Ademais, no Brasil, ao longo dos últimos cinco anos, foi possível notar um crescimento contínuo na incidência de sífilis em gestantes e de sífilis congênita. No ano 2021, os registros indicaram 74.095 casos de sífilis em gestantes sendo que as regiões sudeste e sul do país foram as que apresentaram taxas de detecção mais elevadas em comparação com outras regiões do país (Brasil, 2022a).

Nesta pesquisa, os achados nas gestantes revelaram uma prevalência de 2,63%, com idades compreendidas entre 20 e 35 anos. Nota-se que essa prevalência foi inferior às constatadas em pesquisas anteriores, como um estudo conduzido em Minas Gerais, que apontou uma prevalência de 3,39% (Fernandes et al., 2019), e outra realizada no Sul do Brasil, que encontrou uma prevalência de 3,60% (Roehrs et al., 2020).

Além disso, destaca-se que em outros estudos foi evidenciada uma incidência mais elevada de sífilis gestacional na mesma faixa etária encontrada na atual pesquisa (Conceição et al., 2019; Godoi et al., 2019). Essa correlação pode ser atribuída ao fato de que essa faixa etária costuma estar associada a uma vida sexual mais ativa, logo mais expostas à sífilis e outras infecções sexualmente transmissíveis (ISTs).

Ressalta-se ainda o caso de uma gestante com variações significativas nos resultados, inicialmente indicando possível fase primária da doença com título de 1:128, o que reforça a importância do diagnóstico precoce. A transmissão vertical, mais provável nas fases iniciais devido à maior carga de treponemas, fortalece a necessidade de detecção precoce e tratamento imediato para prevenir complicações no feto (Brasil, 2022d; Guimarães et al., 2018).

5. Conclusão

A partir das pesquisas e resultados apresentados, conclui-se que a sífilis continua sendo um desafio para a saúde pública embora tenha tratamento acessível e medidas preventivas simples. O estudo revelou uma taxa de 4,26% de testes VDRL reagentes, alinhando-se a pesquisas anteriores, que também encontraram prevalências semelhantes. Observou-se uma incidência maior em homens, destacando a necessidade de promover cuidados com a saúde masculina.

A faixa etária mais afetada foi a de 21 a 29 anos, o que ressalta a importância da educação sexual, conscientização e programas de prevenção voltados para esse grupo. Ademais, a sífilis em gestantes, embora com uma prevalência inferior à de outros estudos, ainda é uma preocupação significativa. Dessa forma, é necessário reforçar os cuidados pré-natais para detectar e tratar a infecção a tempo de evitar complicações para os bebês.

Portanto, é de suma importância que profissionais da saúde, autoridades governamentais e instituições de saúde fortaleçam programas de educação sexual e conscientização, garantindo o acesso aos testes de diagnóstico e tratamento para todos. A promoção de cuidados com a saúde masculina e eliminação do estigma em relação ao acesso aos serviços de saúde também são fundamentais para reduzir a incidência da sífilis. Por fim, o diagnóstico precoce, o tratamento adequado e a prevenção são essenciais para controlar a disseminação dessa doença.

Ademais, recomenda-se às pesquisas futuras dar continuidade em estudos com o intuito de determinar a taxa de prevalência da sífilis na cidade. Acompanhar a incidência dessa doença é fundamental para monitorar sua evolução em ambos os gêneros, permitindo, desse modo, otimizar os cuidados de saúde e, conseqüentemente, reduzir o número de casos.

Referências

- Avelleira J. C. R., & Bottino, G. (2006). Sífilis: Diagnóstico, tratamento e controle. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 81(2), 111-26. <https://doi.org/10.1590/S0365-05962006000200002>
- Brasil. (2008). Ministério da Saúde. Sífilis. <https://bvsmms.saude.gov.br/sifilis-2/>
- Brasil. (2021). Ministério da Saúde. Ministério da Saúde lança Campanha Nacional de Combate às Sífilis Adquirida e Congênita em 2021. <https://aps.saude.gov.br/noticia/14217#:~:text=Segundo%20a%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Mundial%20de,1%2C6%20milh%C3%B5es%20de%20c asos>
- Brasil. (2022a). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas. Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. Boletim Epidemiológico de Sífilis. <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out-2022/view>
- Brasil. (2022b). Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, SÍFILIS E HEPATITES VIRAIS. Brasília: Editora Ministério da Saúde, 134-148. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_hiv_sifilis_hepatites.pdf
- Brasil. (2022c). Ministério da Saúde. O estigma social que envolve a saúde masculina. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-me-exercitar/noticias/2022/o-estigma-social-que-envolve-a-saude-masculina>
- Brasil. (2022d). Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DVIAHV. <http://indicadoreffilix.aids.gov.br/>
- CDC (2022). Centers for Disease Control and Prevention. Syphilis – CDC Basic Fact Sheet. <https://www.cdc.gov/std/syphilis/stdfact-syphilis.htm>
- Cenci, J., Taparello, D. C., & Cattani, F. (2019). Prevalência de VDRL reagente em pacientes atendidos em um laboratório de análises clínicas na cidade de Veranópolis, Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, 51(3), 247-52. <https://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2019/12/RBAC-vol-51-3-2019-ref-797.pdf>
- Conceição, H. N., Câmara, J. T., & Pereira, B. M. (2019). Análise epidemiológica e espacial dos casos de sífilis gestacional e congênita. *Saúde Em Debate*, 43(123), 1145-1158. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912313>
- da Silva, L. M. C., Horvath, J. A. D., & Peder, L. D. (2022). Prevalência de sífilis em um Centro de Referência do Oeste do Paraná. *Research, Society and Development*, 11(15), e377111537295. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i15.37295>
- Estrela, C. (2018). Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa. Editora Artes Médicas. 6.3
- Fernandes, A. A. S., Regina, A. L. A., Ladvoat, A. C. C. de P., Félix, J. C. M., Ishii, J. de S. C., & Chellini, P. R. (2019). Prevalência de resultados positivos de VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) e análise das variáveis epidemiológicas em pacientes atendidos no serviço de saúde pública. *HU Revista*, 43(4), 383-390. <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2017.v43.2969>
- Ferreira, J. B., Fl., Gaspar, P. C., Bigolin, A., Orletti, M. P. S. V., Pereira, F. E. L., & Miranda, A. E. (2021). Prevalência e fatores associados à sífilis em adultos atendidos em unidades de saúde de Vitória (ES), Brasil. *Brazilian Journal of Sexually Transmitted Diseases*, 33, 1-7. <http://dx.doi.org/10.5327/dst-2177-8264-20213328>
- Gaspar, P. C., Bigolin, A., Neto, J. B. A., Pereira, E. D. S., & Bazzo, M. L. (2021). Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: testes diagnósticos para sífilis. *Epidemiologia E Serviços De Saúde*, 30(spe1), e2020630. <https://doi.org/10.1590/S1679-4974202100006.esp1>
- Godoi, L., Neto., Gomes, L. M., & Rocha, H. M., Sobrinho. (2019). Epidemiologia da sífilis gestacional e congênita no estado de Goiás no período de 2013 a 2018. *Revista Brasileira Militar De Ciências*, 5(13). <https://doi.org/10.36414/rbmc.v5i13.19>
- Gomes, B. R. S., Silva, C. R. C., dos Santos, E. C., Costa Junior, H. N. P., Oliveira, K. C. C., Sousa, L. C., Aragão, F. B. A., dos Santos, G. R. B., Netto, A.N. S. L., & Lima, C. X. (2017). Perfil epidemiológico de pacientes com VDRL positivo em uma rede de laboratórios privados na cidade de São Luís. *Uninga Review*, 30(3). <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/2033>
- Guimarães, T. A., Alencar, L. C. R., Fonseca, L. M. B., Gonçalves, M. M. C., & Silva, M. P. (2018). Sífilis em gestantes e sífilis congênita no Maranhão. *Arquivos de Ciências da Saúde*, 25(2), 24-30. <https://doi.org/10.17696/2318-3691.25.2.2018.1023>
- Levinson, W. E., Chin-Hong, P., Joyce, E., Nussbaum, J., & Schwartz, B. (2021). Microbiologia Médica e Imunologia: um manual clínico para doenças infecciosas. (15th edição). Porto Alegre. Grupo A.
- Nogueira, F. J. S., Callou, C. R., Fl., Mesquita, C. A. M., Souza, E. S., & Saraiva, A. K. M. (2017). Caracterização dos usuários atendidos em um centro de testagem e aconselhamento em infecções relacionadas ao sexo. *Revista Saúde e Pesquisa*, 10(2), 243-250. <http://dx.doi.org/10.177651/1983-1870.2017v10n2p243-250>
- Oliveira, E. B., Jr., Pinheiro, V. S., Oliveira, W., & Barreto, J. G. (2017). Incidência da sífilis: um estudo de caso do município de Guaçuá, Espírito Santo, Brasil. *Acta Biomedica Brasiliensia*, 8(1), 1-11. <https://doi.org/10.18571/acbm.117>

Pereira, L. F. S., Cardoso, M. O., Castro, F. S., & Costa, S. H. N. (2019). Avaliação da prevalência dos casos de sífilis na população da vila mutirão atendida pelo laboratório clínico Puc Goiás. *Revista Brasileira Militar De Ciências*, 5(13), 40-46. <https://doi.org/10.36414/rbmc.v5i13.23>

Roehrs, M. P., Silveira, S. K., Gonçalves, H. H. R., & Sguario, R. M. (2020). *Sífilis materna no Sul do Brasil: epidemiologia e estratégias para melhorar. Femina*, 48(12), 753-9. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/12/1141186/femina-2020-4812-753-759.pdf>

Sabando, V. J. F., & Carriel, J. J. M. (2023). Prevalencia de sífilis en pacientes con VIH/Sida en el Hospital De Guayaquil Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña en 2021. Tese. Repositorio Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/69359>

SES-SP. (2008). Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. (2008). Sífilis congênita e sífilis na gestação. *Revista de Saúde Pública*, 42(4), 768-772. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000400026>

Silva, A. L., Rodrigues, F. M., & Castro, F. S. (2020). Prevalência de sífilis em pacientes atendidos no Laboratório de Análises Clínicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás em 2018. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, 52(1), 53-7. <https://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2020/06/RBAC-vol-52-1-2020-ref-855.pdf>

Silva, I. R., & Cardim, A. (2017). Perfil epidemiológico dos doadores de sangue inaptos por sífilis. *Revista Enfermagem Contemporânea*, 6(1), 12-19. <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v6i1.1108>

Silva, M. E. da, & Morato, C. B. A. (2019). Avaliação da prevalência de pacientes com sífilis atendidos em uma instituição de ensino superior em recife. *Caderno De Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - Pernambuco*, 4(2), 85. <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/7746/3520>