

ANÁLISE MULTINÍVEL DA SÍFILIS ADQUIRIDA NO BRASIL: UM ESTUDO HIPOTÉTICO-DEDUTIVO DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL EM NÍVEL NACIONAL

MULTILEVEL ANALYSIS OF ACQUIRED SYPHILIS IN BRAZIL: A HYPOTHETICAL-DEDUCTIVE STUDY FROM CASCAVEL TO THE NATIONAL LEVEL

ANÁLISIS MULTINIVEL DE LA SÍFILIS ADQUIRIDA EN BRASIL: UN ESTUDIO HIPOTÉTICO-DEDUCTIVO DEL MUNICIPIO DE CASCAVEL AL NIVEL NACIONAL

Caio Silveira Giroto¹
Rubens Griep²

1

RESUMO: A sífilis adquirida é uma infecção sexualmente transmissível com importante impacto na saúde pública, especialmente por seu potencial de agravamento em estágios avançados e pelas possibilidades de prevenção e tratamento eficazes. Este estudo teve como objetivo analisar dados epidemiológicos relacionados à sífilis adquirida no município de Cascavel (Paraná), comparando-os com os registros da Macrorregional Oeste do Paraná e do Brasil entre os anos de 2019 e 2023. A análise buscou identificar padrões de variação na incidência da doença nas diferentes escalas geográficas e avaliar as possíveis interferências que a pandemia da COVID-19 apresentou sobre os dados da sífilis adquirida nos períodos relatados. Observou-se que os casos de sífilis adquirida apresentaram uma queda entre os anos de 2019 e 2020, aumentando progressivamente e ultrapassando os níveis pré-pandêmicos nos anos de 2021 a 2023. Atribui-se a esse padrão epidemiológico a diminuição do funcionamento do sistema de notificações com consequente subdiagnóstico, a redução real dos casos e os diagnósticos errôneos durante a pandemia entre os anos de 2019 e 2020, o que pode ter levado a um acúmulo de casos nos anos subsequentes.

Palavras-chave: Sífilis. Epidemiologia. Cascavel.

¹ Graduando em medicina pela Fundação Assis Gurgacz (FAG).

² Doutor em Saúde Coletiva (UEL), Professor Titular do Curso de Medicina do Centro Universitário FAG.

ABSTRACT: Acquired syphilis is a sexually transmitted infection with a significant impact on public health, particularly due to its potential for severe complications in advanced stages and the availability of effective prevention and treatment strategies. This study aims to analyze epidemiological data related to acquired syphilis in the municipality of Cascavel (Paraná State, Brazil), comparing them with records from the Western Macroregion of Paraná and from Brazil as a whole between the years of 2019 and 2023. The analysis seeks to identify patterns of variation in disease incidence across different geographical scales and to assess the possible interferences that the COVID-19 pandemic may have had on acquired syphilis data during the reported periods. It was observed that the cases of acquired syphilis decreased between 2019-2020, progressively increasing and surpassing pre-pandemic levels in the years 2021-2023. This epidemiological pattern is attributed to the decreased functioning of the notification system, resulting in underdiagnosis, a real reduction in cases, and erroneous diagnoses during the pandemic between 2019 and 2020, which may lead to a buildup of cases in subsequent years.

Keywords: Syphilis. Epidemiology. Cascavel.

RESUMEN: La sífilis adquirida es una infección de transmisión sexual con un impacto significativo en la salud pública, debido especialmente a su potencial de complicaciones graves en etapas avanzadas y a la disponibilidad de estrategias eficaces de prevención y tratamiento. Este estudio tiene como objetivo analizar los datos epidemiológicos relacionados con la sífilis adquirida en el municipio de Cascavel (Estado de Paraná, Brasil), comparándolos con los registros de la Macrorregión Oeste de Paraná y de Brasil en su conjunto entre los años 2019 y 2023. El análisis busca identificar patrones de variación en la incidencia de la enfermedad en diferentes escalas geográficas y evaluar las posibles interferencias que la pandemia de COVID-19 pudo haber tenido sobre los datos de sífilis adquirida durante los períodos reportados. Se observó que los casos de sífilis adquirida disminuyeron entre 2019 y 2020, aumentando progresivamente y superando los niveles prepandémicos en los años 2021-2023. Este patrón epidemiológico se atribuye a la disminución en el funcionamiento del sistema de notificaciones, lo que derivó en un subdiagnóstico, una reducción real de los casos y diagnósticos erróneos durante la pandemia entre 2019 y 2020, lo cual puede llevar a una acumulación de casos en los años subsecuentes.

Palabras clave: Sífilis. Epidemiología. Cascavel.

INTRODUÇÃO

A sífilis adquirida (SA) consiste em uma infecção bacteriana causada pelo *Treponema pallidum*, uma espiroqueta transmitida majoritariamente por contato sexual ou por transmissão vertical. A SA é uma patologia de difícil diagnóstico no geral, sendo uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) em crescimento no Brasil e no mundo. Segundo Santos et al. (2020), o número de casos de SA no Brasil apresentou um aumento considerável em seus valores, passando de 12,3 casos para cada 100.000 habitantes em 2011 para 81,4 casos por 100.000 habitantes em 2017, o que representa uma elevação de aproximadamente 6,6 vezes no número de casos.

Essa IST representa um importante agravo à saúde pública, pois, além de seu potencial de gravidade fisiopatológica, trata-se de uma doença que, uma vez diagnosticada, pode ser facilmente tratada e manejada na maioria dos casos. É uma condição que merece destaque no âmbito da saúde pública, uma vez que a redução no número de casos está associada ao diagnóstico precoce e à indicação adequada de tratamento, além da disponibilização de informações sobre a doença à população em geral, sendo o seu controle de importância epidemiológica e pública, conforme estabelecido no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT; Brasil, 2022).

A SA inicia-se com a infecção local na região genital pelo *Treponema pallidum* após relação sexual com indivíduo infectado. Esse microrganismo infiltra os tecidos cutâneos e se esquia das barreiras imunológicas inatas por sua própria composição molecular, dado que não possui lipopolissacarídeo (composto presente na parede celular de diversos microrganismos, com alto potencial imunogênico) nem demais lipoproteínas que desencadeariam uma resposta inflamatória local. Essa infiltração tecidual é caracterizada, macroscopicamente, pelo surgimento de uma úlcera não dolorosa na região genital cerca de três semanas após a infecção inicial. Esse processo de inoculação do *T. pallidum* com o aparecimento de lesão característica consiste na sífilis primária. Associada à úlcera indolor na região genital, geralmente a sífilis primária cursa também com lesões papulares eritematosas em sulco balanoprepucial e linfadenopatia na cadeia inguinal unilateral ou, menos comumente, bilateral.

3

Esse estágio inicial da SA pode ter de 2 a 8 semanas de duração, no qual, devido à própria característica da lesão genital ser indolor, muitos indivíduos deixam de buscar atendimento e de serem adequadamente diagnosticados, levando à involução espontânea da lesão com progressão do quadro de SA. Entre 6 semanas e 6 meses após a infecção, há o desenvolvimento da sífilis secundária, na qual ocorre a disseminação do *T. pallidum* para o restante do corpo do hospedeiro. Segundo Talhari et al. (2025), a sífilis secundária é caracterizada por lesões mucocutâneas (90-97% dos casos) que podem ou não apresentar manifestações sistêmicas, como linfadenopatia generalizada, mal-estar, dor de garganta e febre baixa. O acometimento cutâneo característico da sífilis secundária é denominado roséola sífilítica, sendo um rash macular efêmero, com palidez central e preferência pelo tronco e membros.

Evidencia-se relevante, portanto, quantificar os dados disponíveis atualmente para avaliar a possível gravidade da situação nas escalas municipal, estadual e nacional, a fim de

subsidiar a elaboração de intervenções eficazes, especialmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS). Sendo assim, o presente artigo possui como objetivo a análise do cenário epidemiológico do município de Cascavel em relação aos casos de SA, comparando os valores encontrados com aqueles obtidos para a Macrorregional Oeste do Paraná e para o Brasil como um todo. Isso permite uma comparação entre essas diferentes abrangências territoriais e a avaliação de como o município de Cascavel se insere em termos de adequação às políticas públicas e eficácia diagnóstica e terapêutica. Justifica-se o estudo pela necessidade de compreender o comportamento epidemiológico local da sífilis para subsidiar ações de vigilância e prevenção mais efetivas.

MÉTODOS

Este artigo consiste em um estudo observacional descritivo, de abordagem quantitativa, com método hipotético-dedutivo. Os dados da pesquisa foram extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) por meio da plataforma DATASUS (TABNET, Ministério da Saúde), cobrindo diferentes abrangências do território brasileiro, como o município de Cascavel, a Macrorregional Oeste do Paraná e o Brasil como um todo, além de estratificar a população em diferentes categorias, tais como faixa etária e sexo. Os dados coletados restringiram-se ao período de 2019 a 2023.

4

A discussão sobre o panorama geral da SA no país e no mundo, além da avaliação das tendências dos casos e das possíveis explicações para o comportamento dos dados, fundamentou-se na literatura científica disponível nas plataformas de pesquisa PubMed e SciELO.

RESULTADOS

Casos conforme Território de notificação:

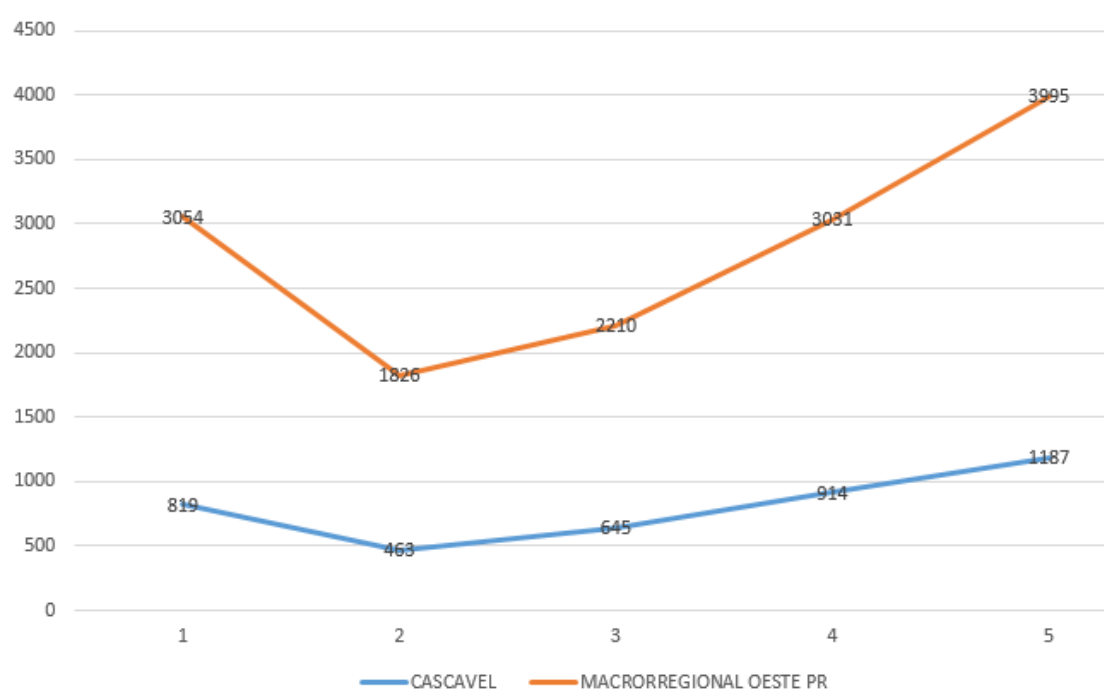
Quadro 1 Número absoluto de casos de SA em Cascavel, Macrorregional Oeste e Brasil

	2019	2020	2021	2022	2023
CASCADEL	819	463	645	914	1.187
MACRORREGIONAL OESTE (PR)	3.054	1.826	2.210	3.031	3.995
BRASIL	166.317	127.438	171.189	219.030	249.021

Fonte: Caio SG e Rubens G, 2026; Dados extraídos do DataSUS

Territorialmente, visualiza-se um padrão de queda entre o ano de 2019 e 2020, enquanto que nos anos subsequentes cursa com um aumento progressivo, até alcançar seu pico no ano de 2023. O município de Cascavel representou, percentualmente, os seguintes valores de casos da macrorregional oeste paranaense por ano: 26,8% (2019), 25,3% (2020), 29,1% (2021), 30,1% (2022) e 29,7% (2023).

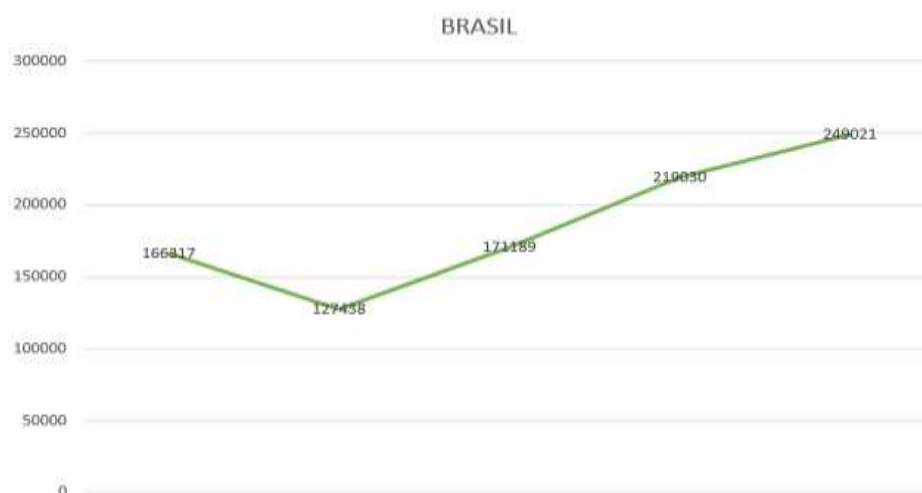
Gráfico 1 Casos absolutos de SA entre 2019-2023 em Cascavel e Macrorregional Oeste



Fonte: Caio SG e Rubens G, 2026; Dados extraídos do DataSUS

Em concordância com este comportamento visualizado nos anos de 2019-2023 no município de Cascavel e na Macrorregional Oeste do Paraná, é possível observar uma correspondência dos casos de SA em Cascavel quando comparados aos dados do Brasil como um todo, havendo os seguintes valores percentuais de quantos dos casos notificados no país incidiram sobre o município de Cascavel neste período: 0,49% (2019), 0,36% (2020), 0,37% (2021), 0,41% (2022), 0,47% (2023) e 0,5% (2024).

Gráfico 1 Casos absolutos de SA entre 2019-2023 no Brasil



Fonte: Caio SG e Rubens G, 2026; Dados extraídos do DataSUS

Em Cascavel, ao longo do período recortado, o principal grupo que apresentou o diagnóstico de SA foram homens, correspondendo a 57,6% do total de casos documentados, com as Faixas Etárias predominantemente envolvidas sendo, em ordem decrescente, 20-39 anos de idade, 40-59 anos de idade e 15-19 anos de idade, respeitando a proporção encontrada nos dados da Macrorregional Oeste do Paraná e do Brasil.

6

Porcentagem de casos conforme a Faixa Etária identificados nos diferentes territórios analisados:

Quadro 2 Percentual de casos de SA conforme a faixa etária

	Em branco	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80+
CASCADEL	-	-	-	0,3%	9,4%	61%	21,4%	3,4%	2,1%	1,63%	0,5%
MACRORREGIONAL OESTE (PR)	0,2%	0,02%	0,03%	0,5%	9,3%	59,4%	23,3%	2,9%	1,8%	1,6%	0,48%
BRASIL	0,4%	0,03%	0,03%	0,47%	8,8%	59,6%	22,3%	3%	2,1%	2,2%	0,7%

Fonte: Caio SG e Rubens G, 2026; Dados extraídos do DataSUS

DISCUSSÃO

Frente aos dados apresentados, percebe-se que existiu uma crescente nos casos de SA ao longo dos anos de 2020 a 2023. Observa-se que os casos de SA do município de Cascavel aproximam-se do padrão de queda e elevação das notificações da Macrorregional Oeste do Paraná e do Brasil como um todo. A queda verificada entre 2019 e 2020 decorreu, provavelmente, do isolamento social e da redução do funcionamento de diversos setores públicos, o que dificultou a identificação e a notificação dos casos, seguindo-se uma elevação progressiva a partir do ano de 2020 até 2023 (Aquino et al., 2020; Borges et al., 2025).

Conforme descrito por Santos Júnior, et al. (2024), processo similar foi observado nas notificações de acidentes de trabalho (AT) entre os dados pré-pandêmicos e o período pandêmico. Nos anos que antecederam 2020, os ATs apresentavam uma média anual de 587.701 casos (2015-2019), ao passo que no ano de 2020, marcado pelo início da pandemia da COVID-19, foram notificados 445.814 casos, representando uma diminuição de pouco mais de 140.000 notificações. Essa variação percentual é bastante próxima à da SA: a queda dos ATs totais entre o período pré-pandêmico e 2020 foi de 24,1%, enquanto os casos de SA notificados no Brasil entre 2019 e 2020 apresentaram uma redução de 23,3% (de 166.317 em 2019 para 127.438 em 2020, conforme dados do DATASUS).

Esses dados sugerem que a pandemia causou impactos nos setores públicos como um todo, interferindo tanto no âmbito da saúde quanto no da previdência social, dificultando o funcionamento das estruturas estatais e a própria dinâmica de notificações (Borges et al., 2025; Marques et al., 2025; Paz Junior; Rauber; Griep, 2025; Sallas et al., 2022).

Durante a pandemia da COVID-19, dadas as medidas de distanciamento social e redução do contato interpessoal para a contenção da transmissão viral, esperava-se que os casos de doenças infectocontagiosas apresentassem redução conjunta. Entretanto, os casos de SA apresentaram um padrão de crescimento progressivo a partir do segundo ano da pandemia (Aquino et al., 2020; Borges et al., 2025;). Esse padrão de queda inicial com subsequente aumento dos casos foi visualizado também nas notificações de tuberculose, registrando-se uma queda global de aproximadamente 20% dos casos de 2019 para 2020 (Falzon et al., 2023; Jeong; Min, 2023; McQuaid et al., 2021). Segundo a Stop TB Partnership (2020), estima-se que apenas 10% dessa redução nos casos de tuberculose possa ser atribuída a uma diminuição real da incidência, sendo o percentual restante decorrente majoritariamente do subdiagnóstico.

Em cenário similar ao da SA, os dados de infecção pelo HIV demonstraram que em 2019 houve 38.372 casos no Brasil, enquanto em 2020 houve uma redução para 30.689 casos, representando uma queda de 20% nos casos notificados no biênio 2019-2020 (Paz Junior; Rauber; Griep, 2025).

Uma explicação viável para esse fenômeno reside no "acúmulo" de casos de SA durante a pandemia devido ao funcionamento reduzido dos serviços de saúde. Esse processo é favorecido pelas próprias características da SA, que permitem ao *T. pallidum* permanecer no hospedeiro por períodos prolongados, mesmo sem provocar sintomas agudos ou riscos imediatos percebidos pelo indivíduo (Brasil, 2022; Cantisani et al., 2023; Marques et al., 2025; Talhari et al., 2025; Zhou et al. 2022).

A SA pode ter apresentado a queda inicial (principalmente no ano de 2020) tanto por conta do abrandamento das atividades do sistema público de saúde quanto por uma redução real da transmissão propiciada pelas medidas de isolamento social. Outra questão epidemiológica a ser considerada é o viés de confirmação direcionado pela priorização epidemiológica durante a emergência sanitária, na qual sinais e sintomas da SA podem ter sido obscurecidos ou erroneamente atribuídos ao contexto da COVID-19 (Brasil, 2022; Cantisani et al., 2023; Marques et al., 2025; Talhari et al., 2025; Zhou et al. 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados do município de Cascavel obedecem à tendência observada na Macrorregional Oeste do Paraná e no país como um todo, demonstrando alinhamento às dinâmicas epidemiológicas e políticas públicas adotadas nas diferentes instâncias federativas.

Uma explicação consistente para o aumento expressivo dos casos de SA notificados entre 2021 e 2023 no DATASUS é o represamento ou "acúmulo" de casos não diagnosticados em 2019 e 2020. Nesse período, pacientes infectados podem ter deixado de buscar atendimento ou enfrentado barreiras no diagnóstico e notificação adequados. Ademais, deve-se considerar o viés de atenção voltado prioritariamente à COVID-19, no qual manifestações da sífilis podem ter sido subnotificadas ou diagnosticadas erroneamente.

Esses fatores explicam a posterior ascensão dos registros de SA, mesmo após um período de isolamento social e políticas de contenção de doenças transmissíveis durante a pandemia da COVID-19, época em que se projetava uma queda sustentada das infecções sexualmente transmissíveis (Aquino et al., 2020; Borges et al., 2025).

Contudo, novos estudos epidemiológicos e analíticos são necessários para comprovar experimentalmente essas hipóteses e mensurar a extensão real dos impactos da pandemia da COVID-19 sobre o diagnóstico e o controle da sífilis em nível municipal e nacional.

REFERÊNCIAS

1. AQUINO, E. M. L. et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 2423-2446, jun. 2020.
2. BORGES, L. A. et al. Vigilância em saúde no enfrentamento da COVID-19 no Brasil: uma revisão de escopo. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 30, n. 5, p. 1-15, 2025.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: Atenção integral às pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
4. CANTISANI, C. et al. Syphilis, the Great Imitator: Clinical and Dermoscopic Features of a Rare Presentation of Secondary Syphilis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 20, n. 2, p. 1339, 2023.
5. FALZON, D. et al. The impact of the COVID-19 pandemic on the global tuberculosis epidemic. *Frontiers in Immunology*, Lausanne, v. 14, p. 1-12, 2023.
6. JEONG, Y.; MIN, J. Impact of COVID-19 Pandemic on Tuberculosis Preventive Services and Their Post-Pandemic Recovery Strategies: A Rapid Review of Literature. *Journal of Korean Medical Science*, v. 38, n. 3, p. e21, 2023.
7. MARQUES, N. P. et al. Revaluation of the COVID-19 pandemic impact on the epidemiology of syphilis in Brazil. *Brazilian Journal of Sexually Transmitted Diseases*, Rio de Janeiro, v. 35, p. 1-8, 2025.
8. MCQUAID, C. F. et al. The impact of COVID-19 on TB: a review of the data. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, v. 25, n. 6, p. 436-446, 2021.
9. PAZ JUNIOR, J. de D. C.; RAUBER, R.; GRIEP, R. Epidemiologia comparativa da HIV/AIDS: uma análise dos casos em Foz do Iguaçu, Cascavel, Paraná e Brasil. *Revista Acadêmica Educação e Saúde (REASE)*, v. 11, n. 11, p. 294-307, 2025.
10. SALLAS, J. et al. Decréscimo nas notificações compulsórias registradas pela Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar do Brasil durante a pandemia da COVID-19: um estudo descritivo, 2017-2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 31, e2021612, 2022.

11. SANTOS JÚNIOR, C. J.; ANTUNES, J. L. F.; FISCHER, F. M. Como a pandemia de COVID-19 afetou a notificação de acidentes do trabalho em diferentes atividades econômicas e ocupações no Brasil? Um estudo ecológico usando o p-score. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 49, p. e11, 2024.
12. SANTOS, M. M. dos et al. Trends of syphilis in Brazil: A growth portrait of the treponemic epidemic. *PLoS ONE*, v. 15, n. 4, p. e0231029, 2020.
13. STOP TB PARTNERSHIP. The potential impact of the COVID-19 response on tuberculosis in high-burden countries: a modelling analysis. Geneva: Stop TB Partnership, 2020.
14. TALHARI, C. et al. Acquired syphilis: update on clinical, diagnostic and therapeutic aspects. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 100, n. 2, p. 120-135, 2025.
15. ZHOU, J. et al. An Updated Review of Recent Advances in Neurosyphilis. *Frontiers in Medicine*, v. 9, p. 1-11, 2022.