



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL**

**MANIFESTAÇÕES OCULARES EM PACIENTES COM TESTAGEM  
POSITIVA PARA SÍFILIS ATENDIDOS EM UM HOSPITAL  
TERCIÁRIO DO DISTRITO FEDERAL NO PERÍODO DE 2020 A  
2022.**

**MARCOS FELIPE DE CARVALHO LEITE**



**BRASÍLIA-DF**

**2025**

**MARCOS FELIPE DE CARVALHO LEITE**

**MANIFESTAÇÕES OCULARES EM PACIENTES COM TESTAGEM  
POSITIVA PARA SÍFILIS ATENDIDOS EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO  
DO DISTRITO FEDERAL NO PERÍODO DE 2020 A 2022.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Medicina Tropical.

Área de concentração: Clínica das doenças infecciosas e parasitárias.

Orientador: Prof. Gustavo Adolfo Sierra Romero

**BRASÍLIA – DF  
2025**

dm

de Carvalho Leite, Marcos Felipe

Manifestações oculares em pacientes com testagem positiva para sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022. / Marcos Felipe de Carvalho Leite; orientador Gustavo Adolfo Sierra Romero. Brasília, 2025.

88 p.

Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical) Universidade de Brasília, 2025.

1. Sífilis. 2. Sífilis Ocular. 3. HIV. 4. Neurosífilis. 5. Treponema pallidum. I. Sierra Romero, Gustavo Adolfo, orient. II. Título.

MARCOS FELIPE DE CARVALHO LEITE

MANIFESTAÇÕES OCULARES EM PACIENTES COM TESTAGEM  
POSITIVA PARA SÍFILIS ATENDIDOS EM UM HOSPITAL  
TERCIÁRIO DO DISTRITO FEDERAL NO PERÍODO DE 2020 A 2022.

Data da Defesa: 02 de dezembro de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Presidente: Prof. Dr. Gustavo Adolfo Sierra  
Romero  
Universidade de Brasília

Membro: Elza Ferreira Noronha  
Universidade de Brasília

Membro: César Omar Carranza-Tamayo  
Secretaria do Estado de Saúde do Distrito Federal

Membro Suplente: Juliana de Souza Lapa  
Universidade de Brasília

BRASÍLIA - DF

2025



## DEDICATÓRIA

À minha família, por ser o alicerce da minha vida.

À memória da minha avó Nana, cuja luz permanece.

Ao meu esposo, Renato, por caminhar comigo com amor e constância.

Aos meus pacientes, que dão sentido à minha profissão e inspiram esta trajetória.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela serenidade nos dias difíceis e a lucidez que permitiu transformar esforço em ciência.

À minha mãe, Magnólia, e ao meu pai, Roberto, por terem sido meu primeiro território de afeto e disciplina. Com eles aprendi que conhecimento é herança e compromisso. À memória da minha avó Nana, cuja existência continua a iluminar as escolhas que faço; seu legado transpõe o tempo e permanece vivo em cada conquista.

Ao meu esposo, Renato, companheiro de todas as horas, por compreender a ausência, dividir o peso e celebrar o percurso. Sua presença firme e suave deu sentido aos intervalos e coragem às retomadas.

À minha supervisora da residência e hoje amiga, Eveline, por ter sido farol nos primeiros passos da minha formação e por continuar sendo um espelho ético, técnico e sensível na prática da Infectologia. Sua confiança inicial teve impacto definitivo no profissional que me tornei.

Ao meu orientador, Professor Gustavo Adolfo Sierra Romero, pela orientação criteriosa, pela exigência que promove crescimento e pela capacidade rara de aliar rigor acadêmico e humanidade. Obrigado por acreditar no meu potencial, insistir quando a dúvida se impunha e sustentar comigo a responsabilidade científica desta pesquisa.

Aos pacientes, que, com suas histórias e vulnerabilidades, dão sentido ao exercício da Medicina. São eles que tornam a ciência

mais urgente, o cuidado mais profundo e a pesquisa mais necessária.

Aos docentes, pesquisadores e colaboradores do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical e do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade de Brasília, agradeço pela formação sólida, pelas discussões que ampliaram horizontes e pelo ambiente científico que permitiu que esta investigação amadurecesse.

À Secretaria do Programa, especialmente à Lúcia, pela precisão administrativa e sensibilidade no trato cotidiano, essenciais para que o caminho acadêmico se mantivesse organizado e possível.

A todos os amigos, familiares e colegas que ofereceram apoio, palavras de conforto, orações ou gestos discretos — cada manifestação foi, à sua maneira, parte da sustentação desta conquista.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 Distribuição por faixa etária e sexo da coorte de pacientes (n=55) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022. As percentagens representam a proporção relativa de pacientes por faixa etária para cada sexo. 36
- Figura 2 Sinais e sintomas clínicos identificados durante a avaliação inicial de uma coorte de pacientes (n=55) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022. 37
- Figura 3 Achados da fundoscopia identificados durante a avaliação oftalmológica de uma coorte de pacientes (n=55) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022. 38
- Figura 4 Tempo entre início de sintomas e o diagnóstico de uma coorte de pacientes (n=55) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022. 39
- Figura 5 Titulação inicial do VDRL sérico coletado na avaliação inicial de uma coorte de pacientes (n=55) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022. 39

Figura 6	Valores de celularidade no líquido de uma coorte de pacientes (n=45) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.	40
Figura 7	Valores de proteína presentes no líquido de uma coorte de pacientes (n=45) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.	41
Figura 8	Contagem de células T CD4+/uL de pacientes coinfectados com sífilis ocular e HIV (n=32) em uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.	42
Figura 9	Antibiótico utilizado e tempo de tratamento instituído de uma coorte de pacientes (n=55) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.	46
Figura 10	Período de internação de uma coorte de pacientes (n=55) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.	46
Figura 11	Efeito do tratamento sobre os títulos de VDRL sérico colhido após o retorno ambulatorial em 3 meses de	47

uma coorte de pacientes (n=37) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição das características clínicas e laboratoriais segundo o sexo em uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.	42
Tabela 2	Distribuição das características do tratamento e seguimento ambulatorial segundo o sexo em uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.	47
Tabela 3	Queda da titulação do VDRL maior que 2 títulos no retorno ambulatorial associado ao tratamento proposto durante internação uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.	48
Tabela 4	Distribuição das características clínicas e laboratoriais dos pacientes coinfectados com HIV em uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.	50

## LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

Aids – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida  
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
AO – Ambos os olhos  
ARV – Antirretroviral  
AVC – Acidente Vascular Cerebral  
CDC – Centers for Disease Control and Prevention  
CD4 – Linfócito T CD4+  
CD8 – Linfócito T CD8+  
CV – Carga Viral  
CTA – Centro de Testagem e Aconselhamento  
DF – Distrito Federal  
DP – Desvio-padrão  
EV/IV – Endovenoso / Intravenoso  
FB – Fundoscopia  
FTA-ABS – Teste de anticorpos treponêmicos fluorescentes com Absorção  
(*Fluorescent Treponemal Antibody Absorption*)  
HBDF – Hospital de Base do Distrito Federal  
HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana  
HSH – Homens que fazem Sexo com Homens  
IM – Intramuscular  
IST – Infecção Sexualmente Transmissível  
LCR – Líquor / Líquido Cefalorraquidiano  
mg/dL – Miligramas por decilitro  
mm<sup>3</sup> – Milímetros cúbicos  
mmHg – Milímetros de mercúrio  
MVPEP – MV prontuário eletrônico do paciente  
OD – Olho Direito  
OE – Olho Esquerdo

OMS – Organização Mundial da Saúde  
PANU – Panuveíte  
PCDT – Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas  
PL – Punção Lombar  
PVHIV – Pessoas Vivendo com HIV  
SNC – Sistema Nervoso Central  
SRAG – Síndrome Respiratória Aguda Grave  
TC – Tomografia Computadorizada  
TPPA – *Treponema pallidum* Particle Agglutination  
UI – Unidade Internacional  
UVA – Uveíte Anterior  
UVP – Uveíte Posterior  
VDRL – *Venereal Disease Research Laboratory*  
WHO – World Health Organization

## SUMÁRIO

RESUMO .....	16
ABSTRACT .....	18
1. INTRODUÇÃO .....	20
1.1 Epidemiologia .....	21
1.2 Manifestações clínicas .....	22
1.3 Testes diagnósticos e algoritmo de confirmação.....	23
1.4 Diagnóstico de neurosífilis.....	24
1.5 Tratamento e prognóstico .....	25
2. JUSTIFICATIVA .....	28
3. OBJETIVOS .....	30
3.1 Objetivo geral .....	30
3.2 Objetivos específicos .....	30
4. MÉTODOS .....	31
4.1 Tipo de estudo.....	31
4.2 Período de estudo.....	31
4.3 Local de estudo .....	31
4.4 Critérios de inclusão e exclusão.....	32
4.5 Definição de caso.....	32
4.6 Características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais...	33
4.7 Desfechos da coorte clínica.....	33
4.7.1 Primários.....	33
4.7.1 Secundário.....	33
4.8 Definição do “tempo zero” e período de acompanhamento...	33
4.9 Procedimentos de coleta de dados .....	34
4.10 Tamanho amostral .....	34
4.11 Processamento e análise de dados.....	34
4.12 Aspectos éticos .....	35
5. RESULTADOS.....	36
5.1 Características clínicas e sociodemográficas .....	36
5.2 Tratamento.....	45

5.3 A sífilis ocular em pacientes com coinfeção com HIV.....	48
6. DISCUSSÃO .....	52
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	60
8. LIMITAÇÕES.....	63
REFERÊNCIAS .....	65
APÊNDICES .....	72
Apêndice A – Formulário de coleta de dados .....	72
ANEXOS .....	81
Anexo A – Parecer consubstanciado do CEP .....	81

## RESUMO

**Introdução:** A sífilis, infecção causada pelo *Treponema pallidum*, permanece um desafio significativo de saúde pública e pode acometer diversos órgãos, incluindo o sistema ocular, cuja manifestação é considerada uma forma de neurosífilis. O aumento da incidência de sífilis no Brasil, associado ao atraso diagnóstico e à diversidade de apresentações clínicas, reforça a necessidade de melhor caracterização epidemiológica da sífilis ocular em cenários de alta complexidade hospitalar. **Objetivo:** Descrever as características clínicas, epidemiológicas, laboratoriais e terapêuticas de uma coorte de pacientes com sífilis ocular atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal entre 2020 e 2022. **Materiais e métodos:** Realizou-se um estudo retrospectivo, descritivo, do tipo coorte histórica, incluindo pacientes  $\geq 18$  anos com testes treponêmicos reagentes, manifestações oculares confirmadas pela oftalmologia e necessidade de internação para tratamento. Foram analisados dados sociodemográficos, clínicos, laboratoriais (incluindo LCR), regime terapêutico, evolução clínica e resposta sorológica. **Resultados:** Foram incluídos 55 pacientes, majoritariamente do sexo masculino (74,5%), com média de idade de 42,2 anos. Borramento visual foi o sintoma mais frequente (92,7%). As lesões oculares mais comuns foram uveíte anterior (37,8%), uveíte posterior (28,9%), edema de papila (22,2%) e panuveíte (20%). A maioria dos pacientes (96,4%) apresentou início dos sintomas há mais de quatro semanas. A coinfeção pelo HIV ocorreu em 58,2%, dos quais 65,6% apresentaram carga viral  $>1000$  cópias/mL e 56,3% tinham CD4  $<200$  células/mm<sup>3</sup>. Apesar de 82,2% apresentarem VDRL de líquido não reagente, alterações citológicas e bioquímicas compatíveis com neurosífilis foram frequentes. A ceftriaxona foi o antibiótico mais utilizado (56,4%), devido à indisponibilidade de penicilina G cristalina em parte do período analisado. Após três meses, 59,5% dos pacientes apresentaram queda  $\geq 2$  diluições no VDRL, sendo essa resposta mais expressiva entre aqueles tratados com penicilina cristalina (86,4%). **Conclusão:** A sífilis ocular apresentou-se

predominantemente em estágio tardio, com elevada frequência de coinfeção pelo HIV e ampla variedade de manifestações oculares. O atraso diagnóstico e a heterogeneidade terapêutica reforçam a necessidade de protocolos assistenciais específicos, rastreamento direcionado e garantia de acesso à penicilina cristalina. A maioria dos pacientes apresentou boa resposta clínica e sorológica ao tratamento, evidenciando que o reconhecimento precoce e a condução adequada podem prevenir sequelas oftalmológicas graves.

**Palavras-chave:** Sífilis ocular. Neurosífilis. Uveíte. Coinfeção por HIV. *Treponema pallidum*. Epidemiologia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Syphilis, caused by *Treponema pallidum*, remains a major public health issue and can affect multiple organs, including ocular structures. Ocular involvement is considered a form of neurosyphilis and may lead to severe and irreversible visual damage. The growing incidence of syphilis in Brazil and the diagnostic challenges associated with its heterogeneous presentation highlight the need for a better understanding of ocular syphilis in tertiary hospital settings. **Objective:** To describe the clinical, epidemiological, laboratory, and therapeutic characteristics of a cohort of patients with ocular syphilis admitted to a tertiary hospital in the Federal District, Brazil, from 2020 to 2022. **Materials and Methods:** This retrospective descriptive cohort study included adults with reactive treponemal tests, ophthalmologically confirmed ocular lesions, and hospitalization for treatment. Sociodemographic, clinical, laboratory (including CSF), therapeutic data, and clinical and serological outcomes were analyzed. **Results:** Fifty-five patients were included; 74.5% were male, with a mean age of 42.2 years. Blurred vision was the most common symptom (92.7%). The main ocular findings were anterior uveitis (37.8%), posterior uveitis (28.9%), optic disc edema (22.2%), and panuveitis (20%). Most patients (96.4%) reported symptoms for >4 weeks. HIV coinfection was identified in 58.2%; among them, 65.6% had viral loads >1000 copies/mL and 56.3% had CD4 <200 cells/mm<sup>3</sup>. Although 82.2% had nonreactive CSF VDRL, cytological and biochemical abnormalities compatible with neurosyphilis were frequent. Ceftriaxone was the most used antibiotic (56.4%) due to periods of unavailability of crystalline penicillin. At three-month follow-up, 59.5% showed  $\geq 2$ -dilution decline in VDRL titers, with a better response among those treated with crystalline penicillin (86.4%). **Conclusion:** Ocular syphilis was predominantly diagnosed in late stages, with a high proportion of HIV coinfection and broad clinical heterogeneity. Diagnostic delay and therapeutic variability underscore the need for standardized clinical protocols, enhanced screening strategies, and

guaranteed access to first-line treatment. Most patients demonstrated favorable clinical and serological responses, highlighting the importance of early recognition and appropriate management to prevent permanent visual sequelae.

**Keywords:** Ocular syphilis. Neurosyphilis. Uveitis. HIV coinfection. *Treponema pallidum*. Epidemiology.

## 1. INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infectocontagiosa, sexualmente transmissível, causada pela espiroqueta *Treponema pallidum* que persiste até hoje como um problema relevante de saúde pública. A doença é considerada “a grande imitadora”, devido a ampla variedade de sinais e sintomas semelhantes aos causados por outras doenças, podendo afetar a maioria dos sistemas orgânicos, incluindo o aparelho ocular (SAHIN O, *et al.* 2015; DAI T, *et al.*, 2016).

A transmissão pode ocorrer por contato sexual vaginal, anal ou oral; pela via parenteral; por meio do compartilhamento de agulhas ou transfusão de hemoderivados; de forma congênita ou ainda por contato pele com pele, caso haja perda de continuidade (COHEN S, *et al.* 2013; REINEHR C, *et al.* 2017).

Acreditava-se que a sífilis era uma forma de punição divina por “mau comportamento” dos enfermos, sendo responsável por um alto número de suicídios à época, quando foi descrita pela primeira vez em meados de 1500 na Itália (TUCKER JD, *et al.* 2010). Posteriormente, a doença disseminou-se nos demais continentes, tornando-se uma das principais causas de adoecimento e morte no mundo, só vindo a ser controlada no século XX após a descoberta da penicilina (CHAO J, *et al.* 2006; MATTEI PL, *et al.* 2012; FURTADO J, *et al.* 2022). Porém, estudos genômicos recentes com amostras de ossos humanos com cerca de 2.000 anos de idade encontrados em um sítio arqueológico no Brasil, mostraram evidências genômicas diretas de uma infecção treponêmica no continente americano anterior ao contato com os europeus, contradizendo a hipótese de origem exclusivamente pós-colombiana da sífilis na Europa, o que reforça a adaptabilidade ecológica do *T. pallidum* e desafia classificações tradicionais baseadas em geografia e sintomatologia. (MAJANDER, *et al.* 2024).

## 1.1 Epidemiologia

A sífilis continua a representar um enorme desafio de saúde pública globalmente. Desde 1980, vem sendo observado um aumento da incidência de sífilis, principalmente na população de homens que fazem sexo com homens (HSH) e pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) (SUDHARSHAN S, *et al.* 2020; SHANN S, *et al.* 2003; TUDDENHAM S, *et al.* 2016).

Em 2022, a Organização Mundial da Saúde estimou aproximadamente 8 milhões de novas infecções por sífilis em adultos de 15 a 49 anos, um aumento em relação aos 7,1 milhões registrados em 2020 sendo a região das Américas a com maior incidência absoluta, representando cerca de 42% de todas as novas infecções globais no ano de 2022. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, Boletim Epidemiológico - Sífilis 2024).

A doença ainda é um grande problema de saúde pública no Brasil, sendo registrados em 2021, 167 mil novos casos de sífilis adquirida, 74 mil ocorrências em gestantes e 27 mil casos de sífilis congênita, resultando em 192 mortes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, Boletim Epidemiológico - Sífilis 2024).

Conforme último boletim epidemiológico publicado em 2024, com 79.500 casos de sífilis adquirida já registados até junho de 2022, 31.000 em mulheres grávidas e 12.000 de sífilis congênita, o país apresentou 122.500 novos casos, no total (Ministério da Saúde, Boletim Epidemiológico - Sífilis 2024).

No Brasil, as principais medidas de cuidado para combater a sífilis congênita incluem o fortalecimento da linha de cuidado materno-infantil com testagem no pré-natal e em momentos oportunos (incluindo testes rápidos e/ou VDRL conforme diretrizes), tratamento imediato e adequado da gestante com benzilpenicilinabenzatina (terapia de escolha na gestação) e manejo/tratamento do(s) parceiro(s) sexual(is) para reduzir reinfeção e interromper a transmissão vertical (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Em nível de políticas e indução de qualidade, destacam-se iniciativas

como o Pacto Nacional para a Eliminação da Transmissão Vertical (HIV, sífilis, hepatite B e doença de Chagas) e estratégias de monitoramento e certificação subnacional relacionadas à eliminação e controle da transmissão vertical, além de orientações técnicas operacionais para assegurar a efetividade do tratamento com penicilina na gestação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

No Distrito Federal, os casos de sífilis aumentaram 55,9% de janeiro a julho de 2023 em relação ao mesmo período do ano anterior, seguindo a tendência crescente semelhante à observada em outras regiões do país, sendo registrados 12.639 casos de sífilis entre os anos de 2019 e 2023 (Secretaria de Saúde do Distrito Federal, 2024).

Esses dados evidenciam a persistência e o crescimento da sífilis no país, ressaltando a necessidade de estratégias contínuas de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento eficaz para controlar a disseminação da doença.

## **1.2 Manifestações clínicas**

A evolução da infecção apresenta diferentes estágios clínicos, a saber: sífilis primária, secundária, terciária e latente. Na sífilis primária, a apresentação clássica é o cancro duro, uma úlcera indolor no local da inoculação da bactéria.

Já, na sífilis secundária, ocorre disseminação hematogênica da bactéria, levando a manifestações sistêmicas como *rash* cutâneo maculopapular, linfadenopatia generalizada e sintomas constitucionais.

A sífilis terciária é caracterizada principalmente pelo comprometimento cardiovascular ou do sistema nervoso central e mais raramente pelo aparecimento de gomas em vários órgãos como o fígado, ossos, etc.

Por fim, a ausência de sinais e sintomas clínicos, na presença de testes sorológicos reativos e sem histórico de tratamento prévio, é

classificada como sífilis latente. (FURTADO J, *et al.* 2022).

Além da classificação com base nas manifestações clínicas, as diretrizes do Ministério da Saúde também classificam a sífilis com base no tempo de infecção, sendo definida como sífilis recente uma infecção documentada com tempo menor que 12 meses e como sífilis tardia os casos com o tempo de infecção superior a 1 ano ou tempo indeterminado.

### **1.3 Testes diagnósticos e algoritmo de confirmação**

O diagnóstico da sífilis envolve a utilização de testes treponêmicos e não treponêmicos. Os testes não treponêmicos, como o VDRL, são utilizados para triagem e monitoramento da infecção após o tratamento. Estes testes apresentam alta sensibilidade nas fases iniciais da doença (70%-100%), mas sua especificidade pode ser comprometida em pacientes com condições inflamatórias. Os testes treponêmicos, como o FTA-ABS e o TPPA, possuem alta especificidade e são usados para confirmação diagnóstica.

Os algoritmos diagnósticos para sífilis seguem duas abordagens principais: a tradicional e a reversa. No algoritmo tradicional, o VDRL é utilizado como teste inicial, havendo confirmação por meio de um teste treponêmico. No algoritmo reverso, um teste treponêmico é realizado primeiro, seguido de um teste não treponêmico para avaliação da atividade da infecção.

O algoritmo tradicional apresenta como vantagens o baixo custo de realização e facilidade de execução do VDRL, sendo adequado para laboratórios com menor volume de amostras. Porém, apresenta uma menor sensibilidade na detecção de infecções recentes e possibilidade de resultados falso-negativos, especialmente na fase primária da doença.

Já o algoritmo reverso apresenta uma maior sensibilidade na detecção de infecções recentes, possibilidade de automação e maior objetividade na interpretação dos resultados, mas apresenta um maior custo

e possibilidade de resultados falso-positivos devido à persistência de anticorpos treponêmicos após o tratamento.

Portanto, a escolha entre os algoritmos deve considerar fatores como a fase da infecção, recursos disponíveis e a necessidade de automação nos laboratórios (CDC, *et al.* 2022, MARRA CM, 2012; MARRA CM, 2015; MARRA CM, 2017; TUDDENHAM S, GHANEM KG, 2018).

#### **1.4 Diagnóstico de neurosífilis**

O acometimento do SNC sempre deve ser avaliado em pacientes com sífilis que apresentam cefaleia, hipoacusia, acúfenos, alterações sensoriais, alterações de comportamento ou anormalidades de nervos cranianos. O diagnóstico da neurosífilis requer a análise do líquido cefalorraquidiano (LCR) ou líquor, incluindo o teste de VDRL, que apresenta alta especificidade (95%-99%), mas sensibilidade variável (30%-70%)(VERSIANI; CABRAL-CASTRO; PUCCIONI-SOHLER, 2019). Para aumentar a precisão diagnóstica, a rotina de análise do líquor é avaliada com base em celularidade, proteínas e glicose.

Em casos de neurosífilis, os achados liquóricos caracterizam-se, em geral, por pleocitose linfocítica leve a moderada (frequentemente >20 células/ $\mu$ L) e elevação das proteínas, refletindo o processo inflamatório meníngeo; a glicose, por sua vez, tende a permanecer normal, sendo a hipoglicorraquia incomum e restrita a quadros mais graves. Em pacientes com sífilis ocular, alterações semelhantes podem estar presentes, embora uma parcela apresente LCR dentro da normalidade, o que reforça a necessidade de interpretação integrada entre achados clínicos, sorológicos e laboratoriais (MARRA CM, 2015; MARRA CM, 2017; *Brain*, 2025).

A combinação de testes laboratoriais, sintomas clínicos e achados de imagem são essenciais para a confirmação do diagnóstico da neurosífilis, especialmente em casos suspeitos com manifestações oculares. (AMARATUNGE, *et al.* 2010; SAHIN O, *et al.* 2015, BOLLEMEIJER J, *et al.*

2016).

Cerca de um terço dos pacientes com neurosífilis tem alguma manifestação ocular associada (LAWRENCE D, *et al.* 2015; KIM Y, *et al.* 2016), entretanto, a sífilis ocular pode estar presente mesmo sem outras manifestações neurológicas e em alguns casos, o envolvimento ocular pode ser a única manifestação da doença (DAI T, *et al.*, 2016).

Tradicionalmente, espera-se um acometimento ocular em estágios avançados da doença, porém, esse tipo de manifestação pode estar presente em até 31,4% dos casos com manifestações compatíveis com sífilis primária ou secundária. (LI J, *et al.* 2010; AMARATUNGE, *et al.* 2010; LAWRENCE D, *et al.* 2015, SUDHARSHAN S, *et al.* 2020).

Embora a doença possa se desenvolver em qualquer parte do olho, a uveíte é a manifestação mais comum (FURTADO J, *et al.* 2022). O quadro clínico inicial pode ser composto por dor ocular, borramento visual, escotomas, aumento da pressão ocular, dentre outras manifestações, resultando em perda grave da função, se não tratada corretamente. (LI J, *et al.* 2010).

A uveíte por sífilis pode ser anterior, intermediária e/ou posterior, podendo acometer as três áreas causando panuveíte. Outras apresentações como esclerite, ceratite e hipópio também podem ser observados (AMARATUNGE, *et al.* 2010; KIM Y, *et al.* 2016; BOLLEMEIJER J, *et al.* 2016; SCHULZ D, *et al.* 2021).

### **1.5 Tratamento e prognóstico**

O tratamento de escolha da sífilis deve ser realizado com penicilinas, preferencialmente pela sua eficácia e ausência de relatos de resistência do *T. pallidum* a este fármaco. O tipo e a dose de penicilina dependerão do estágio da doença e dos órgãos acometidos. Na sífilis recente recomenda-se o tratamento com 2,4 milhões de unidades de penicilina G benzatina, intramuscular, em dose única (MATTEI PL, *et al.* 2012; MATHEW R, *et al.*

2014; DAI T, *et al.*, 2016). Já na sífilis tardia, seja ela latente ou sintomática, deve-se aplicar, semanalmente, 2,4 milhões de unidades por três semanas, com o tratamento sendo reiniciado caso exista um intervalo superior a 14 dias entre as doses (BOLLEMEIJER J, *et al.* 2016; TSUBOI M, *et al.* 2018).

Devido à necessidade de um fármaco que atravessasse a barreira hematocefálica, característica ausente na penicilina benzatina, a neurosífilis deve ser tratada com penicilina G cristalina na dosagem de 4 milhões de unidades a cada 4 horas por 10 a 14 dias. Após término do tratamento endovenoso, o paciente deverá seguir com o tratamento para sífilis tardia (CDC).

A detecção precoce do acometimento ocular e o tratamento tempestivo são importantes para um bom prognóstico da função e redução das sequelas da neurosífilis. Pacientes com uveíte ou outras manifestações oculares devem ser tratados de acordo com as recomendações de tratamento de neurosífilis devido à necessidade do fármaco atravessar a barreira hematoencefálica (TUCKER JD, *et al.* 2010).

O uso de corticosteroides para modular a resposta inflamatória ainda não está bem definido, sendo seu uso indicado para melhor manejo de edema macular, uveíte anterior e posterior, neurite óptica e ceratite intersticial (AMARATUNGE, *et al.* 2010; KIM Y, *et al.* 2016; BOLLEMEIJER J, *et al.* 2016).

Com o aumento expressivo do número de casos da sífilis nos últimos anos, juntamente com a escassez da matéria-prima para a formulação da penicilina em diversos países e dos casos de alergias à penicilina, a busca por alternativas para o tratamento da sífilis tornou-se prioritária (ROCHA AFB, *et al.* 2023; ARAUJO RS, *et al.* 2020).

Estudos recentes mostraram que opções terapêuticas como ceftriaxona, azitromicina e doxicilina em monoterapia tiveram efeito semelhante em relação à cura sorológica, quando comparados ao tratamento com penicilina benzatina em pacientes com sífilis sem acometimento neurológico, inclusive em pessoas vivendo com HIV/Aids

(PVHA). (CALLADO GY, *et al.* 2024).

Apesar do avanço em alternativas terapêuticas para sífilis sem acometimento neurológico, o tratamento de pacientes com envolvimento do sistema nervoso central continua desafiador, sendo a ceftriaxona a única alternativa atualmente disponível com perfil farmacocinético favorável para essa finalidade. A ceftriaxona, deve ser indicada na dosagem de 1 a 2 gramas diárias, intramuscular ou endovenosa por 14 dias (SHANN S, *et al.* 2003), porém com possibilidade de falha terapêutica de até 23% (TUCKER JD, *et al.* 2010).

Um tratamento alternativo deve ser implementado caso o paciente tenha algum tipo de alergia à penicilina ou se houver indisponibilidade desta medicação. Para estágios precoces da sífilis, pode ser utilizada doxiciclina na dosagem de 100 mg a cada 12 horas por 15 dias, devendo esse tempo de tratamento ser estendido por 30 dias em fases tardias. (BRASIL, 2022)

Por fim, o VDRL deve ser usado para determinar a resposta ao tratamento instituído, incluindo os casos de neurosífilis. Os títulos devem ser avaliados seis e 12 meses após o término do tratamento para garantir o declínio dos títulos em quatro vezes em relação ao título pré-tratamento.

A possibilidade de reinfecção deve ser considerada e verificada antes de iniciar um segundo ciclo de medicação (SCHULZ D, *et al.* 2021). Na persistência de alterações do LCR, recomenda-se o retratamento e punções de controle em intervalos de seis meses, até a normalização da celularidade e resultado não reagente no VDRL. Em PVHIV, essa resposta pode ser mais lenta, sendo necessária uma avaliação caso a caso. A normalização de testes não treponêmicos em amostras de sangue (queda da titulação em pelo menos duas diluições ou sororreversão para não reagente) pode ser um parâmetro a ser considerado como resposta ao tratamento da neurosífilis, principalmente em um cenário de indisponibilidade de realização da punção lombar.

O acesso insuficiente aos serviços de saúde, a falta de familiaridade dos profissionais com as múltiplas apresentações clínicas da sífilis, o caráter

assintomático da infecção em fases altamente contagiosas e os comportamentos de risco persistentes contribuem significativamente para a manutenção da transmissão da doença (TUDDENHAM et al., 2016; FURTADO et al., 2022). Na ausência de uma vacina eficaz, o controle da sífilis depende de ações combinadas, individuais e coletivas, que envolvem o uso consistente de preservativos, a ampliação do diagnóstico precoce e o fortalecimento das estratégias educativas voltadas à saúde sexual.

Recentemente, foi implementada uma nova medida preventiva denominada DoxiPEP, que consiste na administração de doxiciclina 200 mg em dose única, preferencialmente até 72 horas após uma exposição sexual desprotegida. Essa estratégia tem demonstrado eficácia na redução da incidência de infecções sexualmente transmissíveis bacterianas, especialmente clamídia e sífilis, atuando como profilaxia pós-exposição. Embora os estudos sobre o uso contínuo da doxiciclina como profilaxia pré-exposição (DoxiPrEP) ainda sejam limitados, os resultados disponíveis sugerem também uma diminuição global no risco de novas infecções bacterianas. (LAUFER et al, 2024).

Assim, a doxiciclina desponta como uma estratégia promissora de prevenção combinada, devendo ser incorporada de forma criteriosa a programas de saúde sexual que integrem rastreamento regular, educação em práticas seguras e vigilância da resistência antimicrobiana, sobretudo diante da crescente preocupação com a reemergência da sífilis e suas formas graves, como a sífilis ocular e a neurosífilis (LAUFER et al, 2024; CDC, 2024).

## **2. JUSTIFICATIVA**

O aumento dos casos de sífilis nos anos recentes e a gravidade relacionada ao acometimento ocular destacam a necessidade de melhor compreensão desta doença.

Descrever os casos de sífilis ocular — incluindo o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes e suas desfechos — pode contribuir para qualificar o reconhecimento e o manejo da doença. Além disso, a avaliação da coinfeção pelo HIV, quando presente, é particularmente relevante por sua possível associação com apresentações mais graves e maior risco de envolvimento neurológico, o que pode impactar o cuidado oferecido e o prognóstico visual.

As manifestações oculares da sífilis podem ocorrer em qualquer fase da doença e com as mais diversas formas de lesão ocular, algumas podendo deixar sequelas importantes, como a perda total da visão, se não tratadas corretamente. Por isso, faz-se necessário uma maior familiaridade dos profissionais de saúde com as múltiplas apresentações da sífilis, por se tratar de uma infecção com tratamento eficaz, quando realizado da forma correta e tempestiva.

Assim, o presente estudo pretende contribuir para a produção de conhecimento sobre as características do acometimento ocular em pacientes com sífilis, de modo a subsidiar o aprimoramento da detecção e do tratamento oportunos dos casos. Espera-se que esses achados possam contribuir para o alerta às equipes de saúde quanto à relevância do diagnóstico precoce e do tratamento adequado, como estratégias fundamentais para reduzir o risco de sequelas relacionadas ao agravo.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Descrever as características clínicas e epidemiológicas de uma coorte de pacientes com sífilis ocular, internados na enfermaria de infectologia de um hospital terciário do Distrito Federal, Brasil, no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2022.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Descrever a coorte de pacientes segundo características de pessoa, tempo e lugar;
- Descrever as características clínicas segundo tipo de lesão, classificação da sífilis e presença de coinfeção com HIV/Aids;
- Descrever o tratamento instituído e a evolução clínica e sorológica dos pacientes pós tratamento.
- Descrever a proporção de pacientes com sífilis ocular com resultado de VDRL reagente no líquido;

## **4. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo retrospectivo descritivo, do tipo coorte histórica.

### **4.2 Período de estudo**

Janeiro de 2020 a dezembro de 2022.

### **4.3 Local de estudo**

O estudo foi realizado no Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF), um hospital público de alta complexidade e referência no atendimento de casos especializados no Distrito Federal, com assistência destacada nas áreas de infectologia, neurologia e oftalmologia. O HBDF dispõe de aproximadamente 634 leitos de internação, distribuídos entre diversas especialidades clínicas e cirúrgicas.

O serviço de infectologia localiza-se no 11º andar, que conta com 55 leitos compartilhados entre as especialidades de infectologia, reumatologia, gastroenterologia e endocrinologia. Esses leitos não possuem uma alocação fixa por especialidade, sendo distribuídos conforme a demanda assistencial de cada área.

Os pacientes incluídos neste estudo foram provenientes dos serviços de pronto-socorro e dos ambulatórios especializados dessas áreas, garantindo representatividade dos casos clínicos acompanhados no contexto hospitalar de referência.

#### **4.4 Critérios de inclusão e exclusão**

Foram incluídos no estudo pacientes de ambos os sexos, maiores de 18 anos, com teste treponêmico reagente para sífilis realizado na admissão hospitalar, independentemente do resultado do VDRL, e que apresentavam sintomas oculares. Além disso, os pacientes deveriam ter confirmação de lesão ocular pela equipe de oftalmologia e necessitar de internação na enfermaria de infectologia para tratamento clínico.

Foram excluídos do estudo pacientes com testes treponêmicos séricos não reagentes; aqueles que apresentaram testes treponêmicos reagentes com histórico de tratamento prévio adequado para sífilis, sem nova alteração de VDRL; e pacientes cujas alterações oculares eram decorrentes de problemas refrativos (miopia, hipermetropia, astigmatismo) e não de origem infecciosa.

#### **4.5 Definição de caso**

**Sífilis ocular:** paciente com testes treponêmicos séricos reagentes e manifestações oculares compatíveis com o quadro infeccioso, confirmadas pela equipe de oftalmologia.

**Sífilis recente:** pacientes com infecção documentada há menos de 12 meses, evidenciada por exames sorológicos prévios não reagentes realizados em período inferior a um ano.

**Sífilis tardia:** pacientes com infecção documentada há mais de 12 meses ou com tempo de infecção indeterminado, devido à ausência de exames sorológicos anteriores para comparação.

## **4.6 Características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais**

**4.6.1** Sociodemográficas: idade, sexo ao nascer.

**4.6.2** Clínicas: presença e características da lesão ocular identificada na fundoscopia, localização topográfica da lesão ocular, presença de sintomas sistêmicos associados, coinfeção com HIV, uso de terapia antirretroviral e parâmetros laboratoriais de carga viral e contagem de células T CD4+.

**4.6.3** Laboratoriais: anormalidades no líquido, incluindo VDRL, proteínas, glicose e celularidade.

## **4.7 Desfechos da coorte clínica**

### **4.7.1 Primários**

Resolução ou progressão dos sintomas após o tratamento.

Cura clínica com melhora da acuidade visual com alta hospitalar, após finalização do tratamento.

### **4.7.2 Secundário**

Cura laboratorial confirmada por meio da queda do VDRL sérico no seguimento ambulatorial.

## **4.8 Definição do “tempo zero” e período de acompanhamento**

O “tempo zero” da coorte clínica foi definido como o momento da

admissão hospitalar do paciente com sintomas oculares e teste treponêmico reagente. O período de acompanhamento incluiu o tempo de internação até a conclusão do tratamento hospitalar, com seguimento ambulatorial para acompanhamento do VDRL.

#### **4.9 Procedimentos de coleta de dados**

Os dados foram coletados a partir da revisão dos prontuários eletrônicos dos pacientes internados, utilizando um instrumento de coleta de dados estruturado (Apêndice 1). Os dados foram coletados por um único observador (MFCL) no período compreendido de janeiro de 2020 a dezembro de 2022.

#### **4.10 Tamanho amostral**

A amostra foi definida por conveniência, incluindo todos os pacientes que atenderam aos critérios de inclusão, dentro do período estabelecido para o estudo (janeiro de 2020 a dezembro de 2022), totalizando 55 pacientes.

#### **4.11 Processamento e análise de dados**

Os dados utilizados neste estudo foram obtidos a partir da revisão dos prontuários eletrônicos dos pacientes internados, acessados por meio do sistema MV Pep versão 2.12.5.

As informações coletadas foram armazenadas em formulários eletrônicos criados no Google Forms (Apêndice), protegidos por senha, garantindo a confidencialidade e restrição de acesso exclusivo ao observador responsável. Em seguida, os dados foram compilados e

analisados utilizando o programa Microsoft Excel, sendo organizados em gráficos e tabelas com o objetivo de apresentar os resultados de forma descritiva.

Com relação às variáveis sorológicas, os resultados não reagentes do VDRL foram considerados com título igual a 1, de modo a permitir sua inclusão no tratamento em escala logarítmica de base 2, o que possibilitou a representação gráfica adequada da evolução sorológica antes e após o tratamento.

Cabe destacar que não foram realizadas análises estatísticas inferenciais, uma vez que este estudo possui caráter descritivo, voltado para a sistematização e apresentação dos achados clínicos e laboratoriais observados.

#### **4.12 Aspectos éticos**

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, sob CAAE: 61525622.7.0000.5553 e parecer número: 5.638.473 (Anexo A). Todos os procedimentos adotados seguiram as diretrizes éticas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo a confidencialidade e a proteção dos dados dos participantes do estudo.

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Características clínicas e sociodemográficas

A amostra do estudo foi constituída de 55 pacientes que cumpriram os critérios de inclusão previamente estabelecidos e que foram atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022. Desses, 74,5% eram do sexo masculino e 25,5% do sexo feminino. A média de idade foi de 42,2 anos (com intervalo de 19 a 82 anos; DP:14,1 anos), com a mediana de 42 anos e; sendo a faixa etária mais frequente foi entre 40 a 49 anos. A figura 1 apresenta a distribuição da coorte estudada por faixa etária e sexo (Figura 1) observando-se ausência de casos do sexo feminino em alguns intervalos de faixa etária.

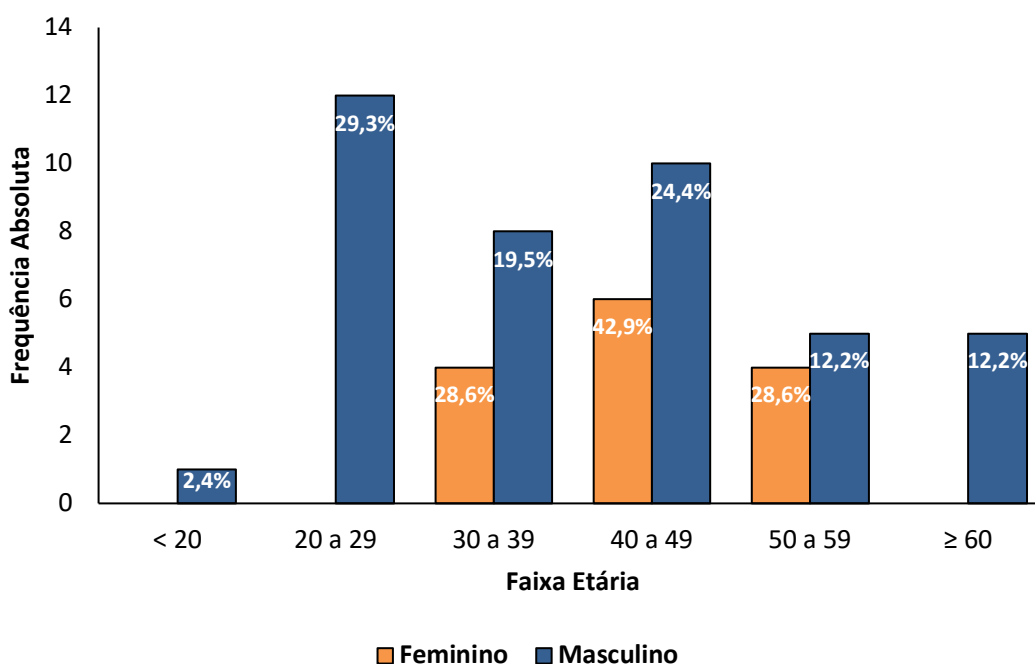


Figura 1. Distribuição por faixa etária e sexo da coorte de pacientes (n=55) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022. As porcentagens representam a proporção relativa de pacientes por faixa etária para cada sexo.

Os sinais clínicos evidenciados com maior frequência foram borramento visual em 92,7% dos casos e cefaleia em 32,7% (Figura 2). Cerca de 81,8% dos pacientes tiveram lesões oculares observadas na fundoscopia, sendo que as mais comuns foram uveíte anterior, em 37,8% dos casos; uveíte posterior, em 28,9%; edema de papila, em 22,2%; e panuveíte, em 20% dos casos (Figura 3). A lateralidade de acometimento ocular foi bastante similar, com olho direito afetado em 34,5% das vezes, o esquerdo em 32,7% e bilateralmente em 32,7%.

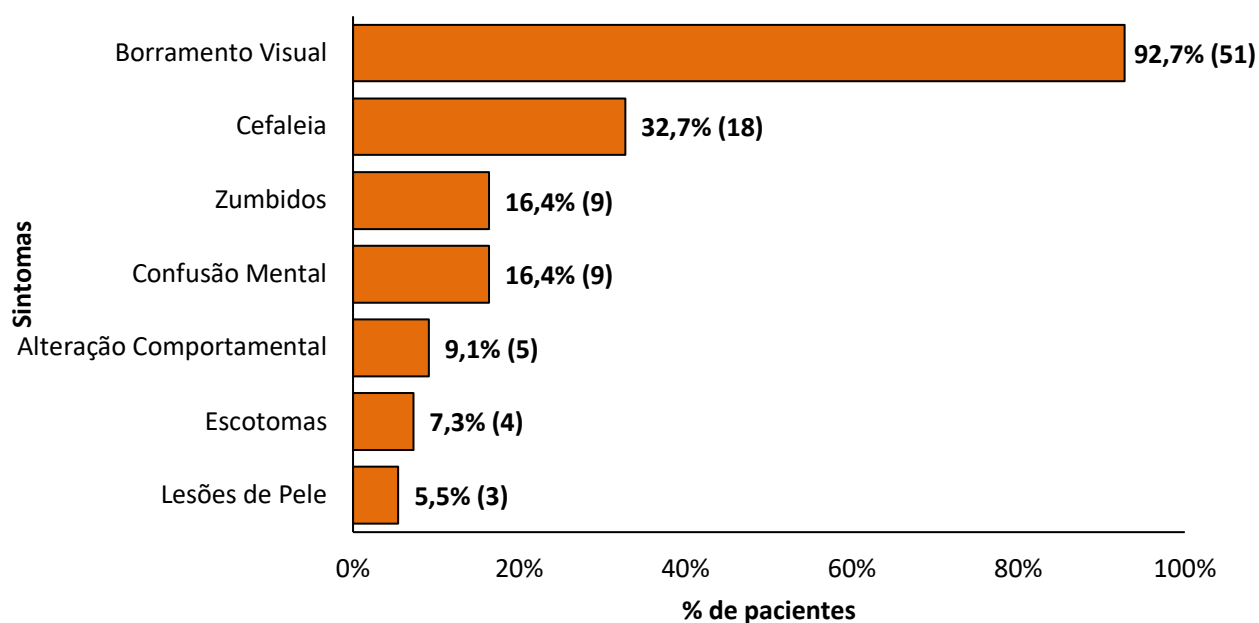


Figura 2. Sinais e sintomas clínicos identificados durante a avaliação inicial de uma coorte de pacientes (n=55) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022. (entre parênteses aparece o número absoluto de pacientes).

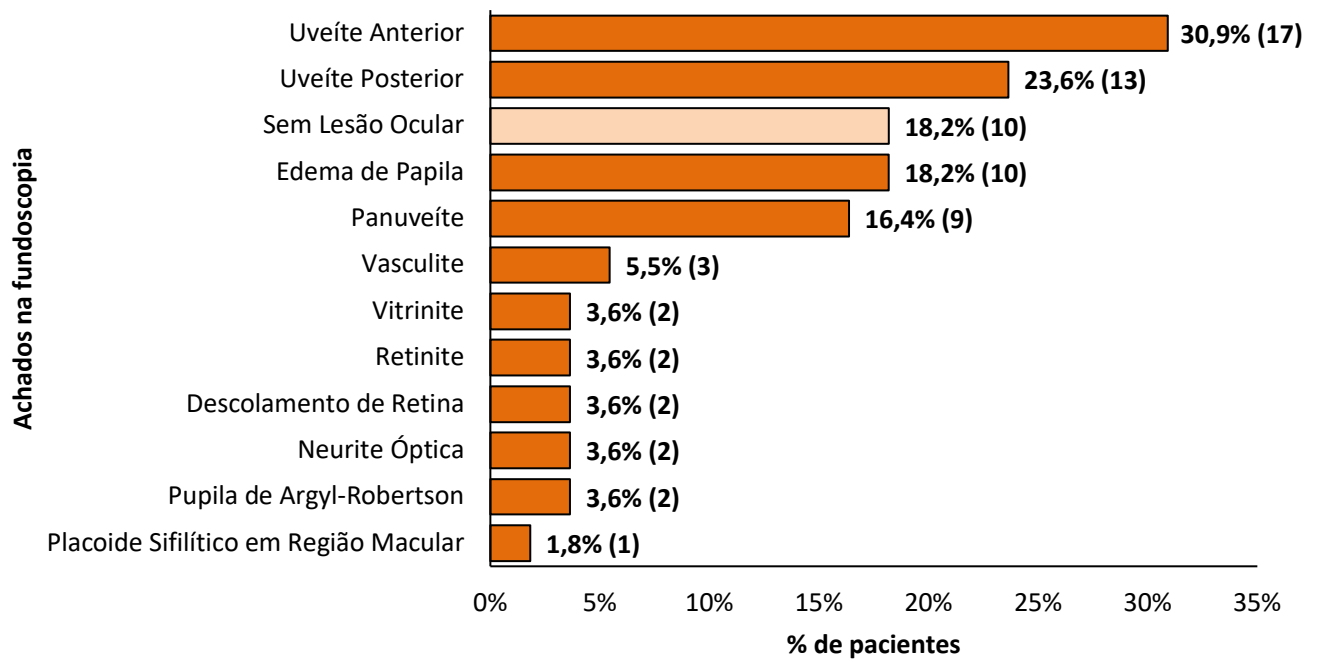


Figura 3: Achados da fundoscopia identificados durante a avaliação oftalmológica de uma coorte de pacientes (n=55) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022. (entre parênteses aparece o número absoluto de pacientes).

Na figura 4 é demonstrado o tempo transcorrido entre o início de sintomas e o diagnóstico de sífilis. Cinquenta e três pacientes (96,4%) foram classificados por tempo de sintomas como sífilis tardia.

Os valores de VDRL sérico mais frequentes foram 1:2 (18,2%), 1:128 (18,2%), 1:32 (16,4%) e 1:64 (16,4%), somente em 1,8% dos pacientes tiveram VDRL sérico não reagente (Figura 5).

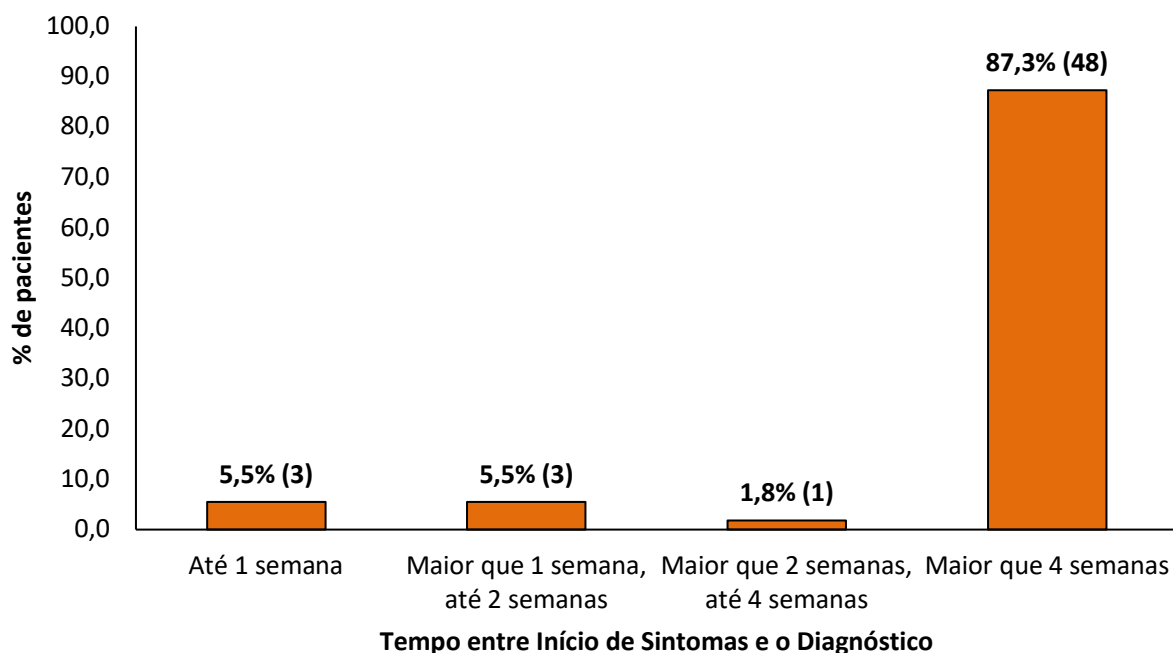


Figura 4: Tempo entre início de sintomas e o diagnóstico de uma coorte de pacientes (n=55) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022. (entre parênteses aparece o número absoluto de pacientes).

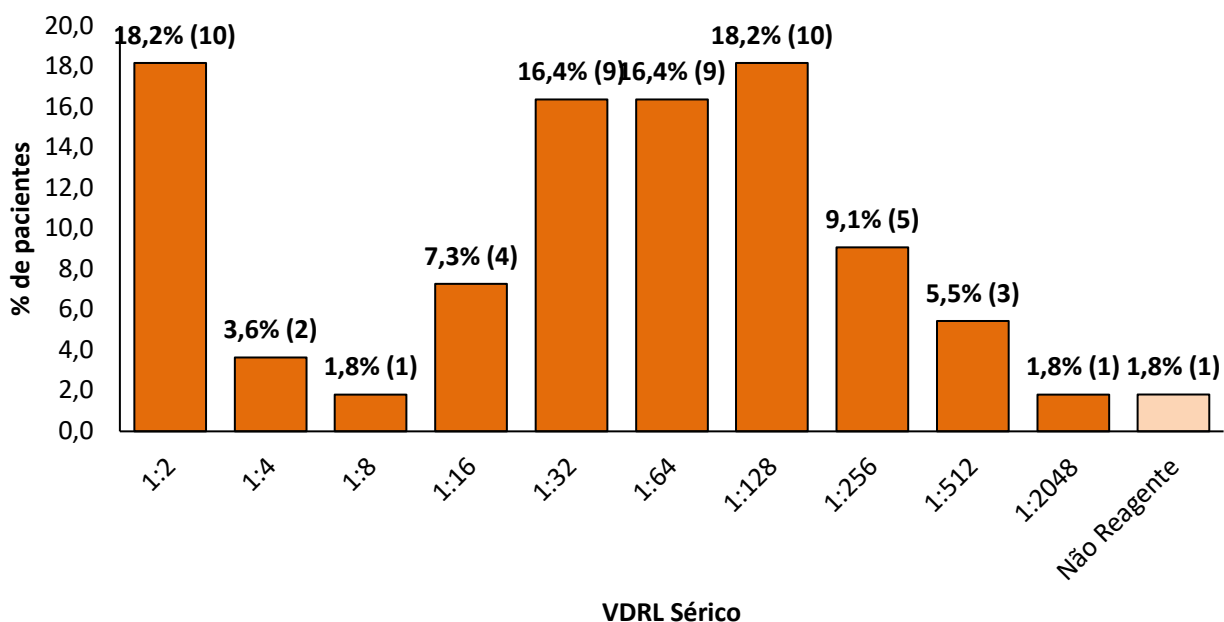


Figura 5: Titulação inicial do VDRL sérico coletado na avaliação inicial de uma coorte de pacientes (n=55) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022 (entre parênteses aparece o número absoluto de pacientes).

Foi realizada punção lombar em 45 pacientes (81,8%), nesses, o VDRL no líquido foi reagente em 17,8 % e não reagente em 82,2 % dos casos. A mediana da celularidade foi estimada em 6,8 células/uL, com quartis 25 e 75 correspondendo a 3 e 8,88 células/uL, respectivamente. Quarenta por cento dos pacientes tinham entre 0 e 5 células/uL no líquido, 48,9% tinham entre 6 e 10 células, 4,4% entre 11 e 20 células e 6,7% com celularidade maior que 50 células/uL (Figura 6). Quanto à proteína no líquido, a mediana situou-se em 40 mg/dL, enquanto os quartis 25 e 75 foram 20 mg/dL e 53,2 mg/dL, respectivamente. A concentração de proteínas >40 mg/dL no líquido foi observada em 36,5% dos casos (Figura 7).

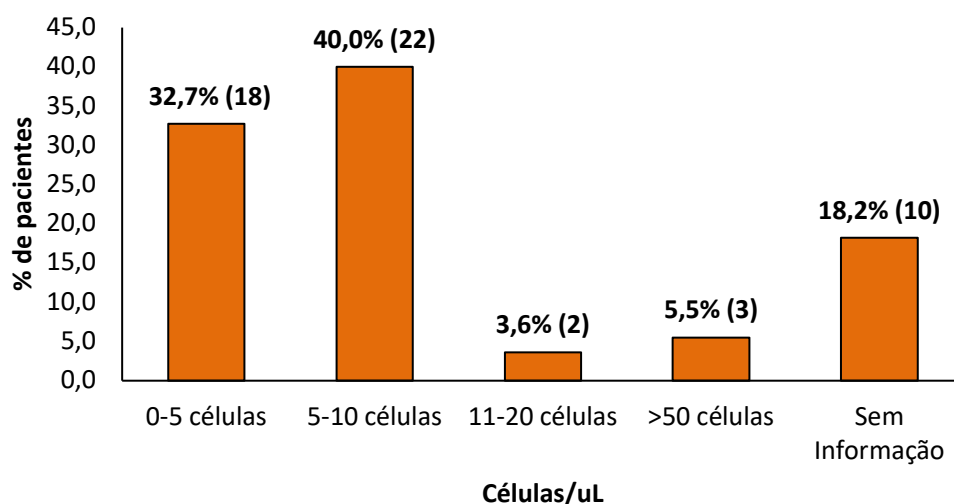


Figura 6: Valores de celularidade no líquido de uma coorte de pacientes (n=45) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022 (entre parênteses aparece o número absoluto de pacientes).

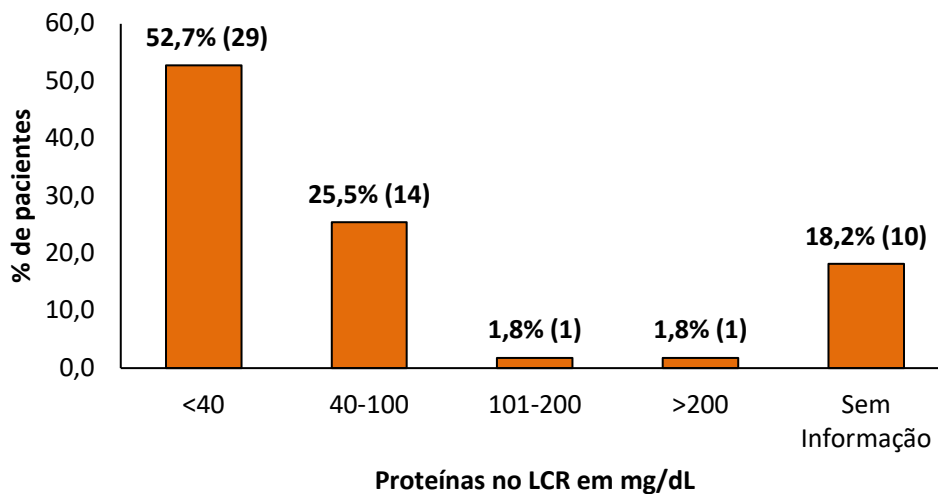


Figura 7: Valores de proteína presentes no líquido de uma coorte de pacientes (n=45) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022 (entre parênteses aparece o número absoluto de pacientes).

A coinfeção sífilis ocular-HIV mostrou-se presente em 32 pacientes da coorte (58,2%). Dentre estes, 31,3% (n=10) apresentaram CV indetectável, 3,1% (n=1) apresentaram valores entre 50 e 1000 cópias/mL, e 65,6% (n=21) apresentaram CV superior a 1000 cópias/mL.

Quatro (12,5%) pacientes coinfectados com HIV apresentaram um valor de CD4 entre menor que 50 (células/mm<sup>3</sup>); seis (18,8%) entre 50 a 99 (células/mm<sup>3</sup>), oito (25%) entre 100 e 200, seis (18,8%) entre 201 a 350 (células/mm<sup>3</sup>) e sete (21,9%) maior que 350 (células/mm<sup>3</sup>) (Figura 8).

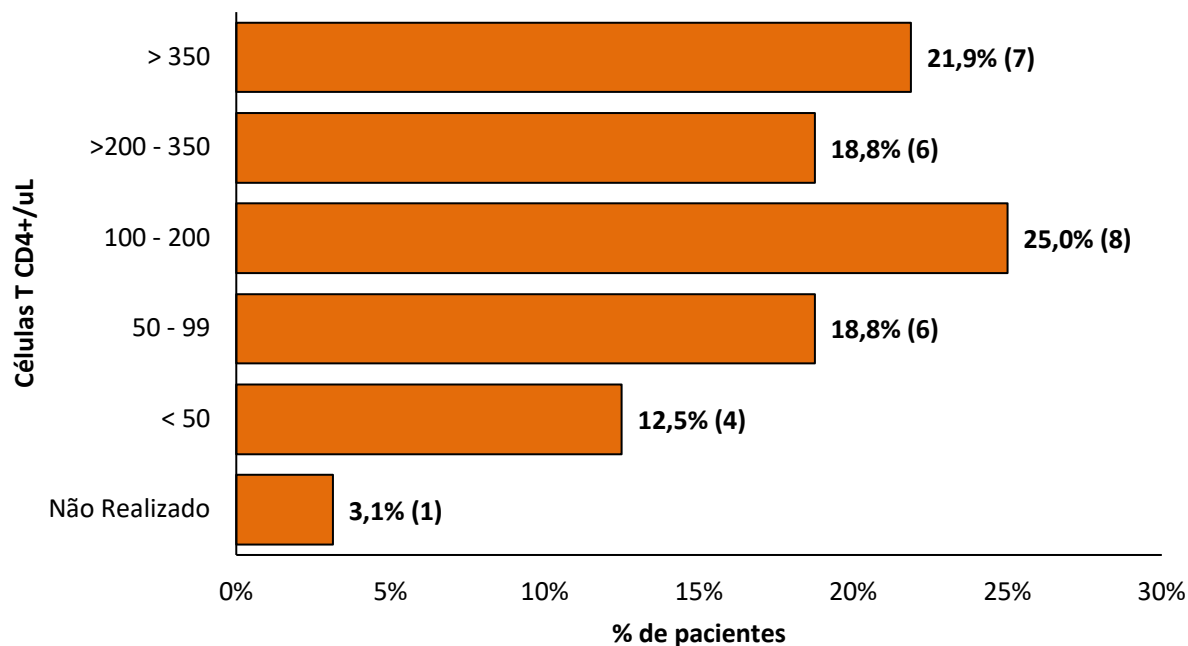


Figura 8: Contagem de células T CD4+/uL de pacientes coinfetados com sífilis ocular e HIV (n=32) em uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022. (entre parênteses aparece o número absoluto de pacientes).

Na tabela 1 é demonstrada a distribuição por sexo das características clínicas e laboratoriais observadas na linha de base da coorte.

Tabela 1: Distribuição das características clínicas e laboratoriais segundo o sexo em uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.

Variável	Sexo				Total (n = 55)	
	Masculino (n = 41)		Feminino (n = 14)			
<b>Faixa Etária</b>						
< 20 anos	1	2,4%	0	0,0%	1	1,8%
20 a 29 anos	12	29,3%	0	0,0%	12	21,8%
30 a 39 anos	8	19,5%	4	28,6%	12	21,8%
40 a 49 anos	10	24,4%	6	42,9%	16	29,1%
50 a 59 anos	5	12,2%	4	28,6%	9	16,4%
60 anos ou mais	5	12,2%	0	0,0%	5	9,1%
<b>Sinais e Sintomas</b>						
Borramento visual	38	92,7%	13	92,9%	51	92,7%
Cefaléia	14	34,1%	4	28,6%	18	32,7%
Confusão mental	8	19,5%	1	7,1%	9	16,4%

Continua...

Continuação...

*Tabela 2: Distribuição das características clínicas e laboratoriais segundo o sexo em uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.*

Zumbidos	6	14,6%	3	21,4%	9	16,4%
Alteração comportamental	3	7,3%	2	14,3%	5	9,1%
Escotomas	2	4,9%	2	14,3%	4	7,3%
Lesões de pele	3	7,3%	0	0,0%	3	5,5%
<b>Lesão Ocular</b>						
Uveíte anterior	12	29,3%	5	35,7%	17	30,9%
Uveíte posterior	11	26,8%	2	14,3%	13	23,6%
Edema de papila	6	14,6%	4	28,6%	10	18,2%
Panuveíte	7	17,1%	2	14,3%	9	16,4%
Neurite óptica	1	2,4%	1	7,1%	2	3,6%
Vasculite	2	4,9%	1	7,1%	3	5,5%
Pupila de Argyll-Robertson	2	4,9%	0	0,0%	2	3,6%
Descolamento de Retina	2	4,9%	0	0,0%	2	3,6%
Retinite	2	4,9%	0	0,0%	2	3,6%
Vitrite	1	2,4%	1	7,1%	2	3,6%
Neurite óptica	1	2,4%	1	7,1%	2	3,6%
Placoide sífilítico em região macular	0	0,0%	1	7,1%	1	1,8%
Sem lesão ocular	8	19,5%	2	14,3%	10	18,2%
<b>Localização</b>						
Bilateral	13	31,7%	5	35,7%	18	32,7%
Direita	14	34,1%	5	35,7%	19	34,5%
Esquerda	14	34,1%	4	28,6%	18	32,7%
<b>Tempo entre Início dos Sintomas e Diagnóstico</b>						
< 4 semanas	4	9,8%	3	21,4%	7	12,7%
> 4 semanas	37	90,2%	11	78,6%	48	87,3%
<b>Classificação quanto Sintomas e Tempo de Doença</b>						
Sífilis recente	1	2,4%	1	7,1%	2	3,6%
Sífilis tardia	40	97,6%	13	92,9%	53	96,4%
<b>VDRL Sérico</b>						
1:2	7	17,1%	3	21,4%	10	18,2%
1:4	2	4,9%	0	0,0%	2	3,6%
1:8	1	2,4%	0	0,0%	1	1,8%
1:16	3	7,3%	1	7,1%	4	7,3%
1:32	6	14,6%	3	21,4%	9	16,4%
1:64	6	14,6%	3	21,4%	9	16,4%
1:128	9	22,0%	1	7,1%	10	18,2%

Continua...

Continuação...

Tabela 3: Distribuição das características clínicas e laboratoriais segundo o sexo em uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.

1:256	3	7,3%	2	14,3%	5	9,1%
1:512	2	4,9%	1	7,1%	3	5,5%
1:1024	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
1:2048	1	2,4%	0	0,0%	1	1,8%
Não Reagente	1	2,4%	0	0,0%	1	1,8%
<b>Coinfecção HIV</b>						
Sim	26	63,4%	6	42,9%	32	58,2%
<b>Punção Lombar</b>						
Sim	32	78,0%	13	92,9%	45	81,8%
<b>VDRL Líquor</b>						
1:2	6	14,6%	1	7,1%	7	12,7%
1:4	1	2,4%	0	0,0%	1	1,8%
Não Reagente	25	61,0%	12	85,7%	37	67,3%
<b>Células LCR</b>						
0 - 5 células	12	29,3%	6	42,9%	18	32,7%
6 - 50 células	17	41,5%	7	50,0%	24	43,6%
> 50 células	3	7,3%	0	0,0%	3	5,5%
<b>Proteína Líquor</b>						
< 40	12	29,3%	6	42,9%	18	32,7%
40 - 100	17	41,5%	7	50,0%	24	43,6%
101 - 200	3	7,3%	0	0,0%	3	5,5%
> 200	3	7,3%	0	0,0%	3	5,5%
<b>Tratamento Durante Internação</b>						
Ceftriaxona	26	63,4%	5	35,7%	31	56,4%
Penicilina Cristalina	15	36,6%	9	64,3%	24	43,6%
<b>Tempo de Tratamento em Dias</b>						
10 dias	4	9,8%	4	28,6%	8	14,5%
14 dias	37	90,2%	10	71,4%	47	85,5%
<b>Penicilina Benzatina após Alta</b>						
Sim	35	85,4%	11	78,6%	46	83,6%
<b>Intervalo Internação</b>						
< 15 dias	12	29,3%	6	42,9%	18	32,7%
15 a 30 dias	17	41,5%	7	50,0%	24	43,6%
> 30 dias	3	7,3%	0	0,0%	3	5,5%
<b>Retorno Ambulatorial</b>						
Sim	30	73,2%	11	78,6%	41	74,5%

Continua...

Continuação...

Tabela 4: Distribuição das características clínicas e laboratoriais segundo o sexo em uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.

VDRL Sérico - Retorno						
1:2	8	19,5%	5	35,7%	13	23,6%
1:4	4	9,8%	1	7,1%	5	9,1%
1:8	2	4,9%	0	0,0%	2	3,6%
1:16	2	4,9%	1	7,1%	3	5,5%
1:32	3	7,3%	1	7,1%	4	7,3%
1:64	3	7,3%	1	7,1%	4	7,3%
1:128	2	4,9%	0	0,0%	2	3,6%
Não Reagente	5	12,2%	0	0,0%	5	9,1%
Não Relatado, Sem Retorno	12	29,3%	5	35,7%	17	30,9%

## 5.2. Tratamento

O antibiótico mais frequentemente utilizado foi a ceftriaxona em 29 pacientes (56,4% dos casos). Para 47 pacientes (85,5%) o tratamento durou até 14 dias (Figura 9). Penicilina benzatina após alta foi indicada para 46 pacientes (83,6% dos casos). Os pacientes ficaram internados em média 29 dias, sendo que 41,8% dos pacientes ficaram internados por um período de até 15 dias e 49,1% por um período de até 30 dias (Figura 10).

Cerca de 74,5% (41) dos pacientes retornaram no ambulatório cerca de 3 meses após a alta e 37 pacientes realizaram uma nova coleta de VDRL sérico com fins comparativos. Os títulos de VDRL sérico realizado no retorno mais frequente foi 1:2 (29,3%), 1:4 (12,2%) e não reagente (12,2%). Entre os pacientes que retornaram ao ambulatório (n = 37), 1 (2,7%) manteve o VDRL não reagente desde a admissão, 22 (59,5%) apresentaram queda do VDRL superior a dois títulos após três meses, 12 (32,4%) não apresentaram essa redução e 2 (5,4%) apresentaram aumento da titulação no retorno (Figura 11).

Ressalta-se que, na Figura 11, cada linha representa um padrão de evolução do VDRL (mesma titulação inicial e mesma titulação final), de modo que uma única linha pode corresponder a mais de um paciente

quando diferentes indivíduos apresentaram o mesmo comportamento sorológico.

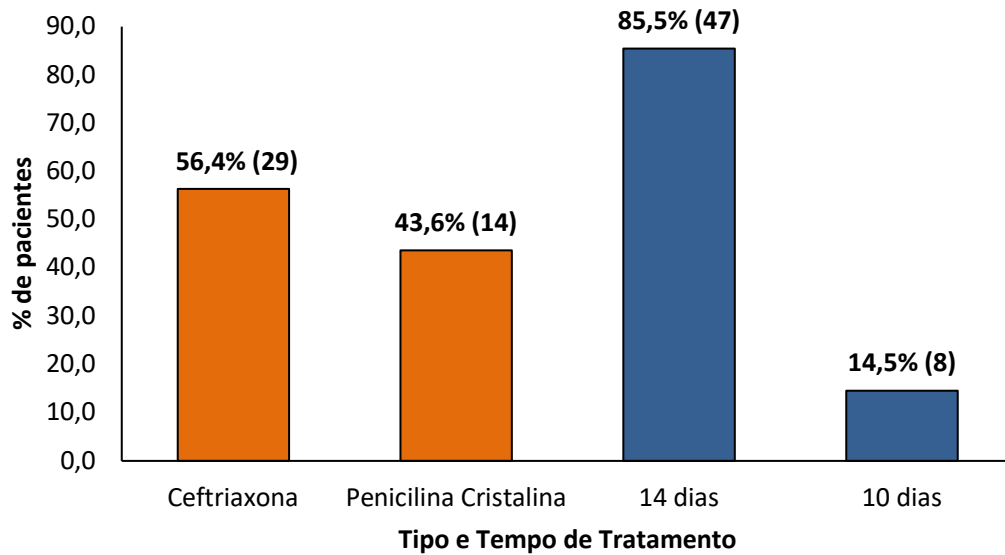


Figura 9: Antibiótico utilizado e tempo de tratamento instituído de uma coorte de pacientes (n=55) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022. (entre parênteses aparece o número absoluto de pacientes)

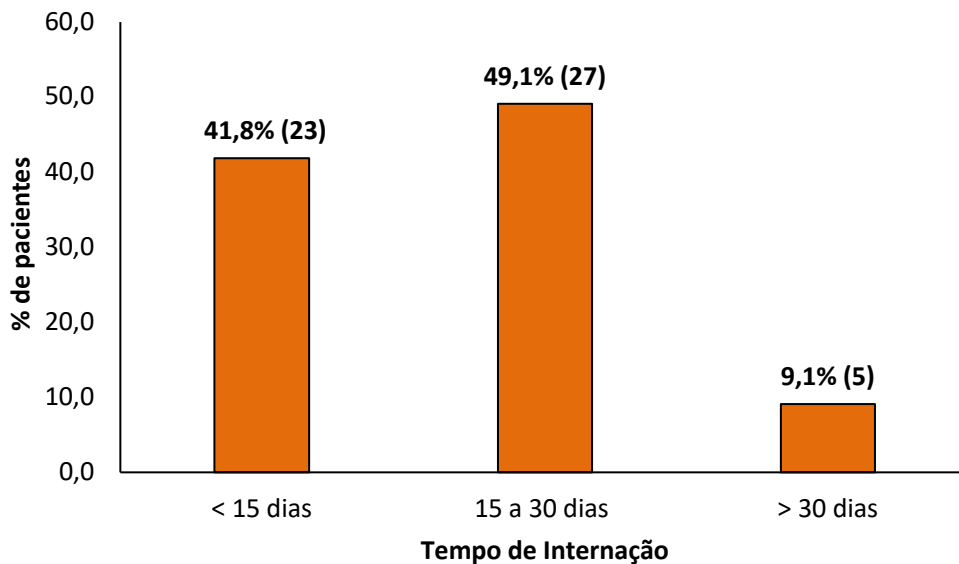


Figura 10: Período de internação de uma coorte de pacientes (n=55) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022. (entre parênteses aparece o número absoluto de pacientes).

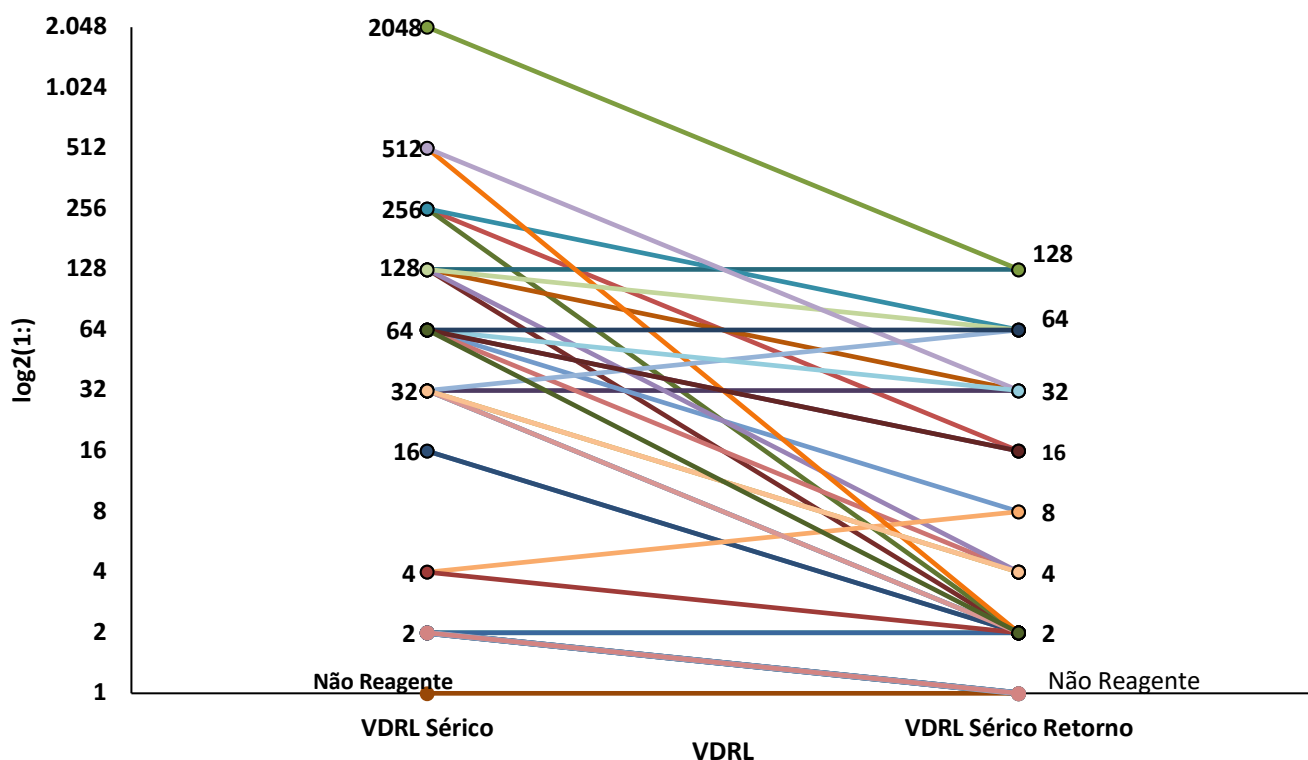


Figura 11: Efeito do tratamento sobre os títulos de VDRL sérico colhido após o retorno ambulatorial em 3 meses de uma coorte de pacientes (n=37) com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.

Na tabela 2 é demonstrada a distribuição por sexo das características do tratamento e seguimento ambulatorial observados na linha de base da coorte.

Tabela 2: Distribuição das características do tratamento e seguimento ambulatorial segundo o sexo em uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.

Variável	Sexo				Total (n = 55)	
	Masculino (n = 41)		Feminino (n = 14)			
<b>Tratamento Durante Internação</b>						
Ceftriaxona	26	63,4%	5	35,7%	31	56,4%
Penicilina Cristalina	15	36,6%	9	64,3%	24	43,6%
<b>Tempo de Tratamento em Dias</b>						
10 dias	4	9,8%	4	28,6%	8	14,5%
14 dias	37	90,2%	10	71,4%	47	85,5%

Continua...

Continuação...

Tabela 2: Distribuição das características do tratamento e seguimento ambulatorial segundo o sexo em uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.

<b>Penicilina Benzatina após Alta</b>						
Sim	35	85,4%	11	78,6%	46	83,6%
<b>Intervalo Internação</b>						
< 15 dias	12	29,3%	6	42,9%	18	32,7%
15 a 30 dias	17	41,5%	7	50,0%	24	43,6%
> 30 dias	3	7,3%	0	0,0%	3	5,5%
<b>Retorno Ambulatorial</b>						
Sim	30	73,2%	11	78,6%	41	74,5%
<b>VDRL Sérico - Retorno</b>						
1:2	8	19,5%	5	35,7%	13	23,6%
1:4	4	9,8%	1	7,1%	5	9,1%
1:8	2	4,9%	0	0,0%	2	3,6%
1:16	2	4,9%	1	7,1%	3	5,5%
1:32	3	7,3%	1	7,1%	4	7,3%
1:64	3	7,3%	1	7,1%	4	7,3%
1:128	2	4,9%	0	0,0%	2	3,6%
Não Reagente	5	12,2%	0	0,0%	5	9,1%
Não Relatado, Sem Retorno	12	29,3%	5	35,7%	17	30,9%

Foi observado queda da titulação do VDRL > 2 títulos, após o retorno ambulatorial, em 86,4% dos pacientes que fizeram tratamento com Penicilina Cristalina e em 68,4% dos que fizeram tratamento com Ceftriaxona. (Tabela 3)

Tabela 3: Queda da titulação do VDRL maior que 2 títulos no retorno ambulatorial associado ao tratamento proposto durante internação uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.

		<b>Tratamento realizado</b>			
		<b>Penicilina Cristalina (n=20)</b>		<b>Ceftriaxona (n=17)</b>	
Queda da titulação do VDRL > 2 títulos no retorno	Sim	19	(96,4%)	13	(76,5%)
	Não	1	(4,5%)	4	(23,5%)

### **5.3 A sífilis ocular em pacientes com coinfeção com HIV.**

Na associação dos pacientes que tiveram coinfeção com HIV observou-se que a maior frequência era do sexo masculino (81,3%), com faixa etária entre 20 a 29 anos (31,3%) e entre 40 a 49 anos (31,3%). Apresentando sinais e sintomas clínicos mais comuns borramento visual em 93,8% dos casos e cefaleia em 34,4% (Tabela 3).

As lesões oculares mais comuns foram uveíte anterior em 37,5% e uveíte posterior em 28,1% dos casos de coinfeções por HIV, cerca de 18,8% dos pacientes neste grupo não apresentaram lesões oculares; as localizações mais frequentes foram direita (34,4%) e esquerda (34,4%). O tempo entre início de sintomas e diagnósticos mais frequentes foram maiores que quatro semanas em 96,9% dos casos; 18,8% dos casos de VDRL sérico foi em 1:2; a carga viral mais frequente foi maior que 1000 em 65,6% dos casos (Tabela 3).

Cerca de 81,3% dos pacientes fizeram punção lombar; em 65,6% dos pacientes deste grupo o VDRL líquorapresentou resultado não reagente; 37,5% tinham proteína líquor menor que 40 e 37,5% entre 40 a 100. O tratamento durante a internação mais frequente foi ceftriaxona em 51,2% dos casos; cerca de 78,1% dos pacientes utilizaram penicilina benzatina após alta; 58,5% retornaram ao ambulatório e o VDRL sérico foi de 1:2 em 33,3% dos pacientes que retornaram (Tabela 3).

Os pacientes que eram coinfectados com HIV tiveram frequência maior de CD4 menor que 200 (56,3%). O sexo mais frequente foi o masculino (81,3%). O LCR teve maior frequência de achados menos de 5 células (75%) e a classificação quanto sintomas e tempo de doença mais frequente foi sífilis tardia em 96,9% dos pacientes com coinfeção de HIV.

*Tabela 4: Distribuição das características clínicas e laboratoriais dos pacientes coinfetados com HIV em uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.*

Variável	Coinfetados com HIV			
	Sim (n = 32)		Não (n = 23)	
<b>Sexo</b>				
Feminino	6	18,8%	8	34,8%
Masculino	26	81,3%	15	65,2%
<b>Faixa Etária</b>				
< 20 anos	1	3,1%	0	0,0%
20 a 29 anos	10	31,3%	2	8,7%
30 a 39 anos	6	18,8%	6	26,1%
40 a 49 anos	10	31,3%	6	26,1%
50 a 59 anos	4	12,5%	5	21,7%
60 anos ou mais	1	3,1%	4	17,4%
<b>Sinais e Sintomas</b>				
Borramento visual	30	93,8%	20	87,0%
Cefaléia	11	34,4%	7	30,4%
Confusão mental	5	15,6%	4	17,4%
Zumbidos	4	12,5%	5	21,7%
Alteração comportamental	1	3,1%	4	17,4%
Escotomas	1	3,1%	3	13,0%
Lesões de pele	1	3,1%	2	8,7%
<b>Lesão Ocular</b>				
Uveíte anterior	12	37,5%	5	21,7%
Uveíte posterior	9	28,1%	4	17,4%
Edema de papila	5	15,6%	5	21,7%
Panuveíte	5	15,6%	4	17,4%
Neurite óptica	0	0,0%	2	8,7%
Vasculite	2	6,3%	1	4,3%
Pupila de Argyll-Robertson	1	3,1%	1	4,3%
Descolamento de Retina	1	3,1%	1	4,3%
Retinite	1	3,1%	1	4,3%
Vitrite	1	3,1%	1	4,3%
Placoide sífilítico em região macular	0	0,0%	1	4,3%
Sem lesão ocular	5	15,6%	3	13,0%
<b>Localização</b>				
Bilateral	10	31,3%	8	34,8%
Direita	11	34,4%	8	34,8%
Esquerda	11	34,4%	7	30,4%

Continua...

Continuação...

Tabela 4: Distribuição das características clínicas e laboratoriais dos pacientes coinfectados com HIV em uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.

<b>Tempo entre Início dos Sintomas e Diagnóstico</b>				
< 4 semanas	1	3,1%	6	26,1%
> 4 semanas	31	96,9%	17	73,9%
<b>VDRL Sérico</b>				
1:2	6	18,8%	4	17,4%
1:4	2	6,3%	0	0,0%
1:8	1	3,1%	0	0,0%
1:16	4	12,5%	0	0,0%
1:32	4	12,5%	5	21,7%
1:64	4	12,5%	5	21,7%
1:128	6	18,8%	4	17,4%
1:256	2	6,3%	3	13,0%
1:512	2	6,3%	1	4,3%
1:2048	1	3,1%	0	0,0%
Não Reagente	0	0,0%	1	4,3%
<b>Carga Viral HIV</b>				
Indetectável	10	24,4%	-	-
Entre 50 e 1000	1	2,4%	-	-
> 1000	21	51,2%	-	-
<b>VDRL Líquor</b>				
1:2	4	12,5%	3	13,0%
1:4	1	3,1%	0	0,0%
Não Reagente	21	65,6%	16	69,6%
<b>Proteína Líquor</b>				
< 40	12	37,5%	17	73,9%
40 - 100	12	37,5%	2	8,7%
101 - 200	1	3,1%	0	0,0%
> 200	1	3,1%	0	0,0%
<b>Tratamento Durante Internação</b>				
Ceftriaxona	21	65,6%	10	43,5%
Penicilina Cristalina	11	34,4%	13	56,5%
<b>Penicilina Benzatina após Alta</b>				
Sim	25	78,1%	21	91,3%
<b>Intervalo Internação</b>				
< 15 dias	14	43,8%	12	52,2%
15 a 30 dias	14	43,8%	10	43,5%

Continua...

Continuação...

Tabela 4: Distribuição das características clínicas e laboratoriais dos pacientes coinfectados com HIV em uma coorte de pacientes com acometimento ocular por sífilis atendidos em um hospital terciário do Distrito Federal no período de 2020 a 2022.

> 30 dias	4	12,5%	1	4,3%
<b>Retorno Ambulatorial</b>				
Sim	24	75,0%	17	73,9%
<b>VDRL Sérico - Retorno</b>				
1:2	8	25,0%	5	21,7%
1:4	3	9,4%	2	8,7%
1:8	1	3,1%	1	4,3%
1:16	3	9,4%	0	0,0%
1:32	1	3,1%	3	13,0%
1:64	2	6,3%	2	8,7%
1:128	2	6,3%	0	0,0%
Não Reagente	2	6,3%	3	13,0%
Não Relatado, Sem Retorno	10	31,3%	7	30,4%

## 6. DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam que a sífilis ocular, embora prevenível e tratável, ainda é diagnosticada frequentemente em estágios tardios, com significativa prevalência de coinfecção por HIV e potencial de evolução para sequelas visuais graves.

Não há dados publicados no Brasil sobre a epidemiologia específica da sífilis com comprometimento ocular, o que dificulta a comparação de dados e evidencia uma fragilidade no sistema para acompanhamento desse tipo de doença. Porém, segundo o Boletim Epidemiológico publicado pelo Ministério da Saúde em outubro de 2022 (BRASIL, 2022a), a sífilis adquirida apresentou aumento crescente da taxa de detecção até o ano de 2018, com posterior estabilidade, exceto em 2020, quando foi observado declínio na taxa, decorrente da pandemia por COVID-19 (BRASIL, 2022a).

A maior frequência de casos entre indivíduos do sexo masculino, com predomínio de adultos jovens e de meia-idade, acompanha o padrão descrito para sífilis adquirida no Brasil, onde, em 2023, 62,4% dos casos

notificados ocorreram em homens de 20 a 39 anos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).

Estudos conduzidos nos Estados Unidos e no Reino Unido também relatam esse predomínio, muitas vezes associado a dinâmicas de transmissão específicas e ao impacto desigual de políticas preventivas (TUDDENHAM S et al., 2016; HO EL et al., 2017).

Destaca-se que o estudo não avaliou aspectos relacionados à orientação sexual ou ao tipo de exposição de risco, o que poderia contribuir para compreender melhor a dinâmica de transmissão da doença. Essa decisão metodológica teve como objetivo evitar interpretações que pudessem reforçar estigmas, considerando que a infecção pode ocorrer em diferentes contextos e populações.

Contudo, em relação aos achados, quando avaliados o sexo dos pacientes distintamente, observa-se que pacientes do sexo masculino difere do feminino na faixa etária, sendo que pacientes do sexo masculino são em sua maioria mais novos, já as pacientes do sexo feminino têm idades, em sua maioria, a partir dos 40 anos.

Outro ponto importante observado é que as mulheres tendem a ter um diagnóstico mais precoce do que os homens (tempo de início dos sintomas e atendimento médico menor que 4 semanas: homens: 9,8%; mulheres: 21,4%), além disso, observa-se também que pacientes do sexo masculino costumam ter maior frequência de coinfeção por HIV do que pacientes sexo feminino (homens: 63,4%; mulheres: 42,9%). Tais dados estão em conformidade com os achados da literatura que demonstram uma maior ocorrência de sífilis ocular em pacientes entre 45 a 50 anos de idade (ZAMLI, NGAH, *et al.*, 2019; TAM, PORT, *et al.*, 2022).

As manifestações clínicas da sífilis ocular são bastante variadas, sendo difícil tomar como base para um diagnóstico somente a sintomatologia. O envolvimento da sífilis no sistema nervoso central – SNC pode ocorrer durante qualquer estágio da doença, sendo comuns anormalidades laboratoriais do LCR em pessoas infectadas já nos estágios iniciais, pois o *T. pallidum* invade precocemente o SNC dentro de horas a dias após a

inoculação. A neuroinvasão pode ser transitória, e os preditores de sua persistência e do início de sinais e sintomas clínicos não estão bem estabelecidos (CDC).

Nesse estudo verificou-se que poucos pacientes apresentaram sintomas com menos de 4 semanas até o diagnóstico (12,8%) e que 96,4% dos casos foram classificados como sífilis tardia, muitos deles por não ter comprovação de exames prévios a exposição. Dois casos foram classificados como sífilis recente após comprovação de exames prévios a exposição e o tempo de sintomas compatíveis, o que evidencia que, de fato, que a sífilis pode ter acometimento neurológico e ocular em estágios iniciais.

O acometimento ocular é passível de ocorrer em qualquer estrutura do olho. Auveíte posterior e a panuveíte são as ocorrências mais comuns (ZHANG, DU, *et al.*, 2017; TAM, PORT, *et al.*, 2022; KIANI, AHMADY, *et al.*, 2022; condizente com resultado do estudo (37,8% e 20% respectivamente) e podem evoluir com diminuição da acuidade visual. (BRASIL, 2022b).

O comprometimento sintomático do SNC nos estágios tardios (sífilis terciária) era uma condição extremamente comum na era pré-antibiótica, afetando 5% a 10% de todas as pessoas que apresentavam sífilis não tratada. Caracterizava-se por uma grande variedade de anormalidades neurológicas, incluindo *tabes dorsalis*, acidente vascular cerebral – AVC, demência e morte. Com a era antibiótica e o uso dominante dos beta-lactâmicos, a apresentação clínica da neurosífilis sofreu mudanças, entre as quais o aumento dos quadros oligossintomáticos e atípicos. A neurosífilis precoce aparece logo após a infecção sifilítica, causando meningite e anormalidades nos nervos cranianos (MARRA CM, 2012; MARRA CM, 2015; MARRA CM, 2017; TUDDENHAM S, GHANEM KG, 2018; BRASIL, 2022b).

O acometimento ocular pela sífilis deve ser compreendido, conforme recomendações atuais, como manifestação de neurosífilis, uma vez que o olho, do ponto de vista anatômico e embriológico, é considerado uma extensão do sistema nervoso central (SNC). Assim, todo quadro de sífilis ocular, independentemente do estágio clínico da infecção ou da ausência de alterações no líquido, deve receber o mesmo regime de investigação e

terapêutico indicado para a neurosífilis, com penicilina cristalina intravenosa, em associação ao manejo especializado em oftalmologia (CDC, 2021; MARRA et al., 2023).

Ressalta-se, contudo, que a relação inversa não se aplica: nem toda neurosífilis se apresenta com manifestações oculares. Estudos de coorte e revisões sistemáticas evidenciam que as manifestações visuais representam apenas uma fração das apresentações neurológicas da infecção por *Treponema pallidum*, estando frequentemente ausentes e, quando presentes, assumindo formas clínicas variadas, tais como uveítes anteriores ou posteriores, neurite óptica e coriorretinite placóide posterior aguda (OLIVER et al., 2022; TUDDENHAM & GHANEM, 2022). Dessa forma, estabelece-se um princípio fundamental na prática clínica e científica: todo envolvimento ocular deve ser tratado como neurosífilis, mas nem toda neurosífilis apresenta envolvimento ocular — distinção crucial para o diagnóstico oportuno, a terapêutica adequada e a prevenção de sequelas irreversíveis.

Em nossos achados observou-se também que a diminuição da acuidade visual foi o sintoma mais prevalente entre os pacientes (93,7%), seguida por cefaleia em 32,7% dos casos, com confusão mental e zumbidos ocupando o terceiro lugar entre a sintomatologia, com 16,4% dos casos cada, dados compatíveis com as principais manifestações clínicas da neurosífilis disponível na literatura, evidenciando que a sífilis ocular é frequentemente associada a meningite sífilítica (assintomática e sintomática) (BRASIL, 2022b).

A uveíte foi o achado de lesão ocular mais evidenciado na literatura, sendo que a uveíte anterior era mais frequente (ZHANG, DU, et al., 2017; TAM, PORT, et al., 2022; KIANI, AHMADY, et al., 2022; ZHOU e SOBOL, 2022). Contudo, Zhang X, et al. (2019), salientam que uveíte sífilítica é uma manifestação clínica que pode assemelhar outros tipos de uveíte, contribuindo para um diagnóstico tardio e corroborando para complicações oculares graves e perda visual permanente. Este fato também foi observado por Sun C, et al. (2022), que evidenciaram que a deterioração da uveíte ou

neurite óptica e a diminuição da visão são frequentemente relatadas em pacientes com sífilis ocular diagnosticados erroneamente como inflamações oculares não infecciosas.

A predominância de diagnósticos classificados como sífilis tardia, considerando-se como referência a presença de sintomas oculares por período superior a quatro semanas, deve ser interpretada com cautela. Esse ponto de corte foi definido com o objetivo de facilitar a estimativa do tempo de manifestação clínica, evitando relatos excessivamente imprecisos e permitindo identificar casos em que os sintomas surgiram em um intervalo relativamente curto, caracterizando apresentação mais precoce em relação à evolução natural da doença.

Essa adaptação metodológica buscou minimizar o viés de memória e reduzir variações excessivas nos relatos temporais, mas não corresponde à definição oficial adotada pelo Ministério da Saúde, segundo a qual a infecção tardia por sífilis — de forma geral, e não restrita à forma ocular — é caracterizada por período superior a um ano desde a infecção ou por episódios em que não há garantia de tratamento prévio adequado, tampouco comprovação documental de ausência de infecção em período inferior a um ano (BRASIL, Ministério da Saúde, 2024).

É importante ressaltar, entretanto, que tal critério, embora útil para padronização, pode ter superestimado a proporção de casos considerados tardios neste estudo, especialmente em contextos nos quais há atraso na procura por atendimento devido a barreiras de acesso, subestimação de sintomas iniciais ou falhas no reconhecimento precoce por parte de profissionais de saúde.

A literatura reforça que o atraso no diagnóstico está associado a pior prognóstico visual, com estudos apontando risco de sequelas permanentes em até 40% dos casos quando o tratamento é iniciado após oito semanas de sintomas (AMARATUNGE, 2010; LAWRENCE D et al., 2015).

A coinfeção por HIV esteve presente em mais da metade da amostra, resultado que dialoga com investigações que apontam a maior vulnerabilidade dessa população ao acometimento ocular e neurológico pela

sífilis (SAHIN O, et al., 2015; TUDDENHAM S, et al., 2016). A elevada proporção de pacientes com carga viral acima de 1.000 cópias/mL e contagem de linfócitos T CD4 reduzida reforça o impacto da imunossupressão na gravidade do quadro, com possivelmente, maior risco de disseminação para o sistema nervoso central e no risco de manifestações oculares. Esse achado reforça a necessidade de protocolos que garantam o rastreamento ativo de sífilis ocular em pessoas vivendo com HIV/Aids, inclusive na ausência de queixas oftalmológicas, dado que manifestações oculares podem ser a única expressão clínica da infecção.

Diversos fatores podem contribuir para o atraso no diagnóstico da sífilis ocular: ausência de protocolos específicos nos serviços de saúde, limitação no acesso a exames oftalmológicos especializados em unidades públicas, baixa suspeição clínica por parte de profissionais não especialistas e sobrecarga de serviços terciários, que acabam recebendo pacientes em estágios mais avançados. No Brasil, estudos demonstram que o tempo médio entre o início dos sintomas e o diagnóstico oftalmológico pode ultrapassar dois meses, particularmente em regiões com menor cobertura de serviços especializados (FURTADO JM et al., 2022).

Com relação ao tratamento da sífilis ocular, deve-se considerar o tratamento empírico em todos os casos de pacientes com infecção documentada de sífilis adquirida que apresentem sintomas oculares, com achados confirmatórios na fundoscopia ou não, independente de análise líquórica, que não tenham outra patologia como principal hipótese. (MARRA CM, 2011; MARRA CM, 2015; MARRA CM, 2017; TUDDENHAM S, GHANEM KG, 2018).

Todos os casos com VDRL reagente no LCR, independentemente da presença de sinais e sintomas neurológicos e/ou oculares devem ser tratados. Casos que apresentem VDRL não reagente no LCR, devem ser tratados como neurosífilis se apresentarem alterações bioquímicas no LCR como pleocitose (número de células maior que 5 por mm<sup>3</sup>) e/ou proteínas maior que 45 mg/dL, juntamente com presença de sinais e sintomas neurológicos e/ou oculares e/ou achados de imagem do SNC característicos

da doença, desde que esses achados não possam ser explicados por outra doença (MARRA CM, 2012; MARRA CM, 2015; MARRA CM, 2017; TUDDENHAM S, GHANEM KG, 2018).

Nesse estudo, verificou-se que além do VDRL não reagente em 82,2% das amostras de líquido examinadas, cerca de 40% dos pacientes tinham entre 0 a 5 células/mm<sup>3</sup>, 48,9% tinham entre 6-10 células/mm<sup>3</sup>, 4,4% com celularidade entre 11-20 por mm<sup>3</sup> e 6,7% com mais de 50 células/mm<sup>3</sup> e a proteinorraquia maior que 45 mg/dL em 36,5% das análises de líquido.

Em relação à terapêutica, observou-se predominância no uso de ceftriaxona, conduta que pode estar relacionada a alergia à penicilina, indisponibilidade temporária do fármaco de escolha (penicilina G cristalina) ou à busca por praticidade posológica no manejo hospitalar. Embora a ceftriaxona seja uma alternativa aceitável, trabalhos internacionais indicam que sua eficácia na neurosífilis e na sífilis ocular pode ser inferior à da penicilina cristalina, com taxas de falha relatadas de até 23% (TUCKER JD et al., 2010; SCHULZ D et al., 2021), porém não temos dados relevantes comparativos em estudos nacionais. Essas evidências sustentam a necessidade de políticas institucionais e intersetoriais para assegurar a disponibilidade constante do fármaco de primeira escolha e reforçar a priorização da penicilina cristalina sempre que disponível.

A resposta sorológica no seguimento ambulatorial revelou que a maioria dos pacientes apresentou redução satisfatória de títulos após três meses de acompanhamento, reforçando que a sífilis é uma doença tratável e com ótima resposta medicamentosa. Porém, a interpretação da resposta sorológica foi dificultada em pacientes com títulos de VDRL baixos na admissão hospitalar, situação na qual a queda de duas diluições — parâmetro convencional de cura — apresenta sensibilidade limitada. Essa limitação já foi apontada por outros autores (GOLDMAN M et al., 2020), que sugerem combinar parâmetros clínicos e laboratoriais na avaliação de eficácia terapêutica e não se basear exclusivamente na variação do VDRL.

Todos os pacientes incluídos no estudo apresentaram evolução favorável durante a internação, recebendo alta hospitalar com melhora

clínica do quadro ocular, conforme definido no desfecho primário. Essa melhora foi registrada a partir da redução dos sintomas e/ou melhora referida da função visual ao término do tratamento instituído no período de internação, reforçando a importância do reconhecimento e manejo oportunos da sífilis ocular para recuperação clínica.

Com relação ao seguimento do paciente após alta da internação, algumas literaturas recomendam que, após o tratamento com penicilina G cristalina ou ceftriaxona para neurosífilis, seja realizada a complementação do tratamento com penicilina G benzatina intramuscular na dosagem de 2.400.000 UI semanais, por 3 semanas (CDC). Tal medida foi indicada para a maioria dos pacientes (46) do estudo após alta hospitalar.

Conforme o PCDT atualizado em 2022, *“a normalização de testes não treponêmicos em amostras de sangue (queda da titulação em pelo menos duas diluições ou sororreversão para não reagente) pode ser um parâmetro a ser considerado como resposta ao tratamento da neurosífilis, principalmente em um cenário de indisponibilidade de realização da punção lombar”*(BRASIL, 2022). Este foi o critério usado no estudo para verificação de cura, visto não ter sido realizada nenhuma punção de controle após tratamento nos pacientes, sendo considerado curado do quadro de neurosífilis os pacientes que apresentaram queda da titulação sérica do VDRL em, pelo menos, duas titulações.

No presente estudo, a maioria dos pacientes apresentou redução satisfatória dos títulos após três meses; no entanto, casos de ausência de queda ou de aumento sugerem possibilidade de reinfecção, falha terapêutica ou adesão inadequada ao acompanhamento. Esse cenário ressalta a importância de um seguimento estruturado, com consultas programadas, exames laboratoriais seriados e articulação entre o serviço hospitalar e a atenção ambulatorial para garantir continuidade do cuidado.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo contém dados coletados por um período de 3 anos de investigação, com um número relevante de casos (n = 55) tratados como sífilis ocular, somente na enfermaria de Infectologia do maior hospital público terciário do Distrito Federal, sem considerar pacientes que seguiram o tratamento internados em outras enfermarias como oftalmologia, neurologia ou em pronto-socorro, que não tiveram oportunidade de internação na enfermaria de Infectologia por indisponibilidade de vaga ou que foram a óbito.

Demostrou-se que os pacientes internados com sífilis ocular na enfermaria de infectologia de um hospital terciário do Distrito Federal, Brasil são em sua maioria do sexo masculino, entre 30 a 49 anos, tendo manifestações clínicas de baixa acuidade visual além de uveíte, edema de papila e panuveíte como lesões oculares mais frequentes. Chama a atenção a alta frequência de coinfeção por HIV.

O tratamento preconizado na instituição durante o período do estudo foi ceftriaxona para a maioria dos casos, dada a conjuntura de indisponibilidade da penicilina G cristalina, além de penicilina G benzatina após alta. Os títulos séricos do VDRL diminuíram na maioria dos pacientes após o tratamento, somando-se ao desfecho clínico de melhoria dos sintomas.

Com isso, fica clara a importância do reconhecimento da sífilis ocular como uma das principais hipóteses no diagnóstico de lesões oculares, principalmente uveíte. Ressalta-se que todos os casos de uveíte por sífilis devem ser rastreados para o HIV e vice-versa, uma vez que a sífilis é uma das infecções sexualmente transmissíveis mais comumente associada a pacientes infectados por HIV e a detecção precoce bem como a implementação tempestiva do tratamento correto são importantes para uma boa recuperação do quadro visual sem deixar sequelas.

No contexto epidemiológico, a alta taxa de sífilis ocular associada a

HIV, a predominância de casos tardios, a maior presença no sexo masculino e a variabilidade na resposta ao tratamento indicam a necessidade de estratégias intersetoriais que unam vigilância epidemiológica, prevenção combinada de ISTs e capacitação contínua de profissionais de saúde. A ausência de protocolos assistenciais específicos para sífilis ocular em muitos serviços pode contribuir para atrasos diagnósticos e condutas heterogêneas, impactando negativamente os desfechos.

Portanto, este estudo reforça três eixos prioritários para a prática clínica e a saúde pública:

- Rastreamento e diagnóstico precoce — capacitação de equipes para reconhecer manifestações oftalmológicas e adoção de triagem ativa especialmente em indivíduos com fatores de risco como coinfeção por HIV;

- Terapêutica padronizada e de alta eficácia — priorizando penicilina cristalina e garantindo logística de fornecimento, além de protocolos claros para uso de alternativas;

- Seguimento clínico-laboratorial estruturado — para avaliação clínica e sorológica, visando prevenir sequelas e detectar reinfecções, com critérios adaptados para pacientes com títulos baixos na admissão e estratégias para prevenir abandono de acompanhamento.

Por fim, considerando que a atuação e o empenho dos profissionais de saúde — por meio de orientações preventivas, suspeição clínica, rastreio de casos assintomáticos e adequação do tratamento e do seguimento — são fundamentais para o controle da sífilis no país; os achados deste estudo reforçam a importância do reconhecimento oportuno da sífilis ocular e do manejo adequado para redução de complicações e sequelas, especialmente em contextos de elevada vulnerabilidade e coinfeções.

Adicionalmente, faz-se necessária a estruturação de uma linha de cuidado para a sífilis — e, em particular, para seus agravos de maior impacto, como o acometimento ocular — que organize o percurso do paciente desde o acolhimento e diagnóstico até o tratamento, o seguimento e a prevenção de reinfecções. Diferentemente de um protocolo terapêutico institucional, voltado à padronização de condutas dentro de uma unidade

conforme normas internas e disponibilidade local, a linha de cuidado pressupõe integração entre níveis assistenciais e componentes de saúde pública, assegurando continuidade do acompanhamento clínico e sorológico, reavaliações programadas e avaliação oftalmológica; identificação e manejo de fatores de risco; educação em saúde sobre transmissão e prevenção, além de rastreamento, testagem e tratamento de parcerias sexuais. A consolidação desse fluxo assistencial ampliado pode favorecer o diagnóstico mais precoce, maior adesão ao tratamento e ao seguimento, redução de perdas de acompanhamento e, conseqüentemente, diminuição de complicações e sequelas, contribuindo para uma resposta mais efetiva ao controle da sífilis no território.

## 8. LIMITAÇÕES

Este estudo apresenta algumas limitações inerentes ao seu delineamento retrospectivo e ao uso de dados secundários obtidos a partir de prontuários previamente preenchidos. Assim, houve variabilidade na completude e na padronização dos registros, com ausência de algumas informações relevantes e necessidade de recategorização de variáveis para permitir a análise. Além disso, determinados parâmetros laboratoriais não puderam ser interpretados de forma adequada por falta de dados complementares indispensáveis. Como exemplo, embora a glicorraquia tenha sido coletada em parte dos casos, esse dado não foi analisado porque não havia, de forma consistente, a mensuração concomitante da glicemia sérica para comparação, conforme recomendado. A inclusão isolada desse parâmetro poderia introduzir viés e atuar como fator confundidor na interpretação dos achados, motivo pelo qual optou-se por não incorporá-lo às análises.

Além das limitações relacionadas ao delineamento retrospectivo e à incompletude de registros, destaca-se que não foi realizada análise estatística inferencial. O estudo teve objetivo predominantemente descritivo e informativo, buscando caracterizar o perfil clínico-epidemiológico e a evolução dos casos de sífilis ocular atendidos no serviço, com ênfase na comparação intraindivíduo (por exemplo, comportamento do VDRL ao longo do seguimento) e na apresentação de frequências e distribuições. Nesse contexto, a ausência de padronização de variáveis em prontuário, a presença de dados faltantes em parâmetros relevantes (inclusive laboratoriais) e a heterogeneidade clínica dos casos — além do tamanho amostral reduzido para determinadas estratificações — poderiam comprometer a robustez e a interpretação de testes de associação/hipóteses.

Assim, optou-se por análises comparativas descritivas, mais condizentes com o objetivo e a qualidade dos dados disponíveis. Ainda

assim, os resultados obtidos abrem perspectivas para estudos futuros, idealmente prospectivos e com coleta padronizada, que permitam análises estatísticas mais abrangentes e avaliação de fatores associados a desfechos clínicos e sorológicos.

Outra limitação relevante foi a perda de pacientes relacionada à opção terapêutica em regime de hospital-dia, com administração de ceftriaxona fora do modelo de internação contínua. Essa estratégia, embora viável do ponto de vista assistencial em determinados cenários, reduziu a disponibilidade de registros completos e comprometeu o seguimento ambulatorial padronizado, contribuindo para desfechos incompletos em parte da coorte.

Adicionalmente, por se tratar de estudo retrospectivo baseado em prontuários, não foi possível padronizar a reavaliação oftalmológica no retorno, e muitos pacientes não apresentavam registro de uma segunda avaliação formal pela oftalmologia, incluindo dados objetivos como fundoscopia e medidas padronizadas de acuidade visual. Assim, a definição de melhora clínica no seguimento baseou-se principalmente no relato de melhora da acuidade visual pelo paciente, associado aos achados do exame físico descritos em prontuário, o que pode introduzir variabilidade na mensuração do desfecho.

Por fim, como não houve a implementação prévia de um protocolo estruturado de acompanhamento – admissão com avaliação oftalmológica completa, exames iniciais definidos, início de tratamento, reavaliações em momentos pré-estabelecidos e retorno programado na oftalmologia – houve limitação na disponibilidade de informações ao longo do cuidado, restringindo comparações mais consistentes entre os diversos momentos evolutivos e a interpretação longitudinal dos achados.

## REFERÊNCIAS

AMARATUNGE, B. C.; CAMUGLIA, J.; HALL, A. J. Syphilitic uveitis: a review of clinical manifestations and treatment outcomes of syphilitic uveitis in human immunodeficiency virus-positive and negative patients. *Clinical & Experimental Ophthalmology*, v. 38, n. 1, p. 68-74, jan. 2010.

AUNG, E. T.; et al. Incidence and risk factors for early syphilis among men who have sex with men in Australia, 2013–2019: a retrospective cohort study. *Open Forum Infectious Diseases*, v. 10, n. 2, p. ofad017, 2023.

BOLLEMEIJER, J. G.; WIERINGA, W. G.; MISSOTTEN, T. O. A. R.; MEENKEN, I.; LOON, N. H. T. D.-V.; ROTHOVA, A.; LOS, L. I. Clinical manifestations and outcome of syphilitic uveitis. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, v. 57, n. 2, p. 404, fev. 2016.

BRASIL. *Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST)*. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, 2022b.

BRASIL. *Sífilis | 2022: boletim epidemiológico*. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, 2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DATHI). *Nota Técnica nº 14/2023 – DATHI/SVSA/MS: atualização da recomendação do intervalo entre doses de benzilpenicilina benzatina no tratamento de sífilis em gestantes*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Pacto Nacional para a Eliminação da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis, Hepatite B e Doença de Chagas como Problema de Saúde Pública*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). *Neurosyphilis, ocular syphilis, andotosyphilis — STI treatment guidelines*. Atlanta: CDC, 2021.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC); WORKOWSKI, K. A.; BOLAN, G. A. Sexually transmitted diseases treatment guidelines. *MMWR Recommendations and Reports*, v. 64, n. 33, p. 924, 2015.

COHEN, S. E.; KLAUSNER, J. D.; ENGELMAN, J.; PHILIP, S. Syphilis in the modern era. *Infectious Disease Clinics of North America*, v. 27, n. 4, p. 705-722, dez. 2013.

DAI, T.; WU, X.; ZHOU, S.; WANG, Q.; LI, D. Clinical manifestations and cerebrospinal fluid status in ocular syphilis in HIV-negative patients. *BMC Infectious Diseases*, v. 16, n. 245, p. 6, 2016.

FURTADO, J. M.; SIMÕES, M.; VASCONCELOS-SANTOS, D.; OLIVER, G. F.; TYAGI, M.; NASCIMENTO, H.; GORDON, D. L.; SMITH, J. R. Ocular syphilis. *Survey of Ophthalmology*, v. 67, n. 2, p. 440-462, mar. 2022.

HAMILL, M. M.; GHANEM, K. G.; TUDDENHAM, S. State-of-the-art review: neurosyphilis. *Clinical Infectious Diseases*, v. 78, n. 5, e57–e68, 2024.

HOPKINS, D. R.; et al. Global burden of syphilis: genomic epidemiology insights. *Nature*, 2023. DOI: 10.1038/s41586-023-06965-x.

JANIER, M.; et al. 2020 European guideline on the management of syphilis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, v. 35, n. 6, p. 574-588, 2021.

KIANI, R.; AHMADY, A.; LUHADIA, K.; ABUGRIN, M.; VIRK, J.; YASHI, K. Blurry diagnosis of ocular syphilis. *Cureus*, v. 14, n. 10, p. e29950, 2022.

KIM, Y.; YU, S.-Y.; KWAK, H. W. Non-HIV-related ocular syphilis in a Korean population: clinical manifestations and treatment outcomes. *Korean Journal of Ophthalmology*, v. 30, n. 5, p. 360, 2016.

LAUFER, M.; KONG, F. Y. S.; HENRY, B.; FAIRLEY, C. K.; CHOW, E. P. F. Efficacy of doxycycline as pre-exposure and/or post-exposure prophylaxis to prevent sexually transmitted diseases: a systematic review and meta-analysis. *Sexually Transmitted Diseases*, v. 51, n. 4, p. 290-296, 2024. DOI: 10.1097/OLQ.0000000000002082.

LAWRENCE, D.; CRESSWELL, F.; WHETHAM, J.; FISHER, M. Syphilis treatment in the presence of HIV. *Current Opinion in Infectious Diseases*, v. 28, n. 1, p. 44-52, fev. 2015.

LI, J. Z.; TUCKER, J. D.; LOBO, A.-M.; MARRA, C. M.; DAVIS, B. T.; PAPALIODIS, G. N.; DURAND, M. L.; YAWETZ, S.; ROBBINS, G. K. Ocular syphilis among HIV-infected individuals. *Clinical Infectious Diseases*, v. 51, n. 4, p. 468-471, ago. 2010.

LI, Z.; ZHANG, X.; LI, T.; et al. Doxycycline versus benzathine penicillin for the treatment of early syphilis. *New England Journal of Medicine*, v. 388, p. 1296-1306, 2023. DOI: 10.1056/NEJMoa2211934.

MARRA, C. M. Neurosyphilis. *Continuum*, v. 21, n. 6, p. 1714-1728, 2015.

MARRA, C. M. Neurosyphilis. *Brain*, 5 set. 2025. Epub ahead of print. DOI: 10.1093/brain/awaf329. PMID: 40911405.

MARRA, C. M.; et al. Cerebrospinal fluid *Treponema pallidum* particle agglutination assay for neurosyphilis diagnosis. *Journal of Clinical Microbiology*, v. 55, n. 6, p. 1865-1870, 2017.

MARRA, C. M.; et al. The rapid plasma regain test cannot replace the venereal disease research laboratory test for neurosyphilis diagnosis. *Sexually Transmitted Diseases*, v. 39, n. 6, p. 453-457, 2012.

MATHEW, R. G.; GOH, B. T.; WESTCOTT, M. C. British Ocular Syphilis Study (BOSS): 2-year national surveillance study. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, v. 55, n. 8, p. 5394, ago. 2014.

MATTEI, P. L.; BEACHKOFKY, T. M.; GILSON, R. T.; WISCO, O. J. Syphilis: a reemerging infection. *American Family Physician*, v. 86, n. 5, p. 433-440, 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). *Boletim epidemiológico de sífilis 2024* [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2024. [citado em 11 fev. 2024]. Disponível em: [https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2024/boletim\\_sifilis\\_2024\\_e.pdf](https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2024/boletim_sifilis_2024_e.pdf).

REID, G. A.; HALMAGYI, G. M.; WHYTE, C.; MCCLUSKEY, P. J. Ocular vs neurosyphilis: a guide to investigation and management. *Eye*, 2024.

REINEHR, C. P. H.; KALIL, C. L. P. V.; REINEHR, V. P. H. Secondary syphilis: the great imitator can't be forgotten. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 63, n. 6, p. 481-483, jun. 2017.

ROPPER, A. H. Neurosyphilis. *The New England Journal of Medicine*, v. 381, n. 18, p. e1789, 2019.

SAHIN, O.; ZIAEI, A. Clinical and laboratory characteristics of ocular syphilis, co-infection, and therapy response. *Clinical Ophthalmology*, v. 13, dez. 2015.

SAKAI, A.; TAGAMI, M.; MISAWA, N.; YAMAMOTO, M.; KOHNO, T.; HONDA, S. Safety and efficacy of 27-gauge transconjunctival vitrectomy for the diagnosis of posterior uveitis or pan-uveitis of unknown origin. *BMC Ophthalmology*, v. 22, n. 1, p. e178, 2022.

SCHULZ, D. C.; ORR, S. M. A.; JOHNSTONE, R.; DEVLIN, M. K.; SHEIDOW, T. G.; BURSZTYN, L. L. C. D. The many faces of ocular syphilis: case-based update. *Canadian Journal of Ophthalmology*, v. 56, n. 5, p. 283-293, out. 2021.

SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL (BR). *Perfil epidemiológico da sífilis no Distrito Federal, 2019 a 2023* [Internet]. Brasília: Secretaria de Saúde do DF; 2024. [citado em 11 fev. 2024]. Disponível em: [https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/79583/BOLETIM\\_SIFILIS\\_2024\\_FINAL.pdf/248d11da-0ebc-821f-8fc6-e53c60f4e100](https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/79583/BOLETIM_SIFILIS_2024_FINAL.pdf/248d11da-0ebc-821f-8fc6-e53c60f4e100).

SHANN, S. Treatment of neurosyphilis with ceftriaxone. *Sexually Transmitted Infections*, v. 79, n. 5, p. 415-416, out. 2003.

SHERIF, T.; KHINE, K. T.; HOUGHTON, O. M. Acute syphilitic posterior placoid chorioretinitis as the presenting symptom of syphilis in an immunocompetent patient. *American Journal of Ophthalmology Case Reports*, v. 28, n. 1, p. e101695, 2022.

SUDHARSHAN, S.; MENIA, N.; SELVAMUTHU, P.; TYAGI, M.; KUMARASAMY, N.; BISWAAS, J. Ocular syphilis in patients with HIV/AIDS in the era of highly active antiretroviral therapy. *Indian Journal of Ophthalmology*, v. 68, n. 9, p. 1887, 2020.

SUN, C.-B.; et al. Demographic, clinical and laboratory characteristics of ocular syphilis: 6-years case series study from an eye center in East-China. *Frontiers in Immunology*, v. 13, p. e910337, 2022.

TSUBOI, M.; NISHIJIMA, T.; YASHIRO, S.; TERUYA, K.; KIKUCHI, Y.; KATAI, N.; GATANAGA, H.; OKA, S. Time to development of ocular syphilis after syphilis infection. *Journal of Infection and Chemotherapy*, v. 24, n. 1, p. 75-77, jan. 2018.

TUCKER, J. D.; LI, J. Z.; ROBBINS, G. K.; DAVIS, B. T.; LOBO, A.-M.; KUNKEL, J.; PAPALIODIS, G. N.; DURAND, M. L.; FELSENSTEIN, D. Ocular syphilis among HIV-infected patients: a systematic analysis of the literature. *Sexually Transmitted Infections*, v. 87, n. 1, p. 4-8, ago. 2010.

TUDDENHAM, S.; GHANEM, K. G. Ocular syphilis: opportunities to address important unanswered questions. *Sexually Transmitted Infections*, v. 92, n. 8, p. 563-565, abr. 2016.

TUDDENHAM, S.; GHANEM, K. G. Neurosyphilis: knowledge gaps and controversies. *Sexually Transmitted Diseases*, v. 45, n. 3, p. 147-151, 2018.

TUDDENHAM, S.; GHANEM, K. G. Management of adult syphilis: key questions to inform the 2021 CDC sexually transmitted infections treatment guidelines. *Clinical Infectious Diseases*, v. 74, n. 2, p. 127-133, 2022.

VERSIANI, I.; CABRAL-CASTRO, M. J.; PUCCIONI-SOHLER, M. A comparison of non treponemal tests in cerebrospinal fluid for neurosyphilis diagnosis: equivalent detection of specific antibodies. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 77, n. 2, p. 91-95, 2019.

WU, J.; et al. Prevalence of syphilis among people living with HIV and its implication for enhanced coinfection monitoring and management in China: a meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, v. 10, p. e1002342, 2022.

ZAMLI, A. K. G.; et al. Clinical profile and visual outcomes of ocular syphilis: a five-year review in Hospital Universiti Sains, Malaysia. *Cureus*, v. 11, n. 2, p. e4015, 2019.

ZHANG, X.; et al. Characteristics of syphilitic uveitis in northern China. *BMC Ophthalmology*, v. 17, n. 1, p. e95, 2017.

ZHOU, X. Y.; SOBOL, W. M. Bilateral papillitis as the initial presentation of neurosyphilis in a patient previously treated for primary and secondary

syphilis. *American Journal of Ophthalmology Case Reports*, v. 28, n. 1, p. e101737, 2022.

# APÊNDICES

## 1. Formulário de coleta de dados

Formulário

27/10/2025, 17:46

### Formulário

\* Indica uma pergunta obrigatória

---

1. Nome Paciente \*

---

2. Sexo \*

Marcar apenas uma oval.

Masculino

Feminino

Não informado

3. Data Internação \*

---

Exemplo: 7 de janeiro de 2019

4. Idade \*

---

5. Data de nascimento \*

---

Exemplo: 7 de janeiro de 2019

## 6. Sinais/Sintomas clínicos \*

Marque todas que se aplicam.

- Cefaléia
- Alteração comportamental
- Confusão mental
- Borramento visual
- Escotomas
- Zumbidos
- Lesões de pele
- Cancro duro

## 7. Lesão Ocular \*

Marque todas que se aplicam.

- Uveíte anterior
- Uveíte posterior
- Panuveíte
- Edema de papila
- Pupila de Argyll-Robertson
- Descolamento de Retina
- Vitrinite
- Retinite
- Neurite óptica
- Outro: \_\_\_\_\_

## 8. Localização \*

Marcar apenas uma oval.

- Direita
- Esquerda
- Bilateral

## 9. Tempo entre início de sintomas e diagnóstico \*

*Marcar apenas uma oval.*

- <1 semana
- 1-2 semanas
- 2-4 semanas
- >4 semanas

## 10. Classificação quanto sintomas e tempo de doença \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Sífilis primária
- Sífilis secundária
- Sífilis terciária
- Sífilis recente
- Sífilis tardia

## 11. VDRL sérico \*

Marcar apenas uma oval.

Não reagente

1:2

1:4

1:8

1:16

1:32

1:64

1:128

1:256

1:512

1:1024

1:2048

## 12. Coinfecção HIV \*

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

## 13. Carga Viral

Marcar apenas uma oval.

Indetectável

entre 50 e 1000

>1000

## 14. CD4

*Marcar apenas uma oval.*

- <50
- 50-99
- 100-249
- 250-350
- >350
- Não realizado

## 15. Punção lombar \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

## 16. VDRL líquido

*Marcar apenas uma oval.*

- Não Reagente
- 1:2
- 1:4
- 1:8
- 1:16
- 1:32
- 1:64
- 1:128
- 1:256
- 1:512
- 1:1024
- 1:2048

## 17. Células LCR

*Marcar apenas uma oval.*

- 0 células
- 1-10 células
- 11-20 células
- 21-50 células
- >50 células

## 18. Glicose LCR

*Marcar apenas uma oval.*

- 0-10  
 10-30  
 31-50  
 51 - 70  
 71 - 100  
 > 100

## 19. Proteína líquor

*Marcar apenas uma oval.*

- <40  
 40-100  
 101-200  
 >200

## 20. Tratamento durante internação \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Penicilina Cristalina - 10 dias  
 Penicilina Cristalina - 14 dias  
 Ceftriaxona - 14 dias  
 Ceftriaxona - 10 dias

21. Penicilina Benzatina após alta? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

22. Data Alta \*

---

*Exemplo: 7 de janeiro de 2019*

23. Retorno ambulatorial \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

## 24. VDRL sérico RETORNO

*Marcar apenas uma oval.*

Não Reagente

1:2

1:4

1:8

1:16

1:32

1:64

1:128

1:256

1:512

1:1024

1:2048

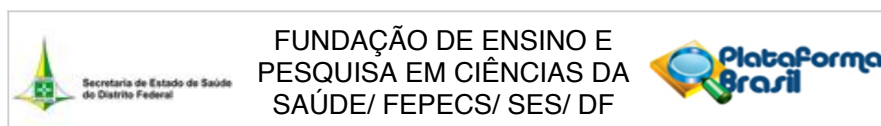
---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

## ANEXOS

### AnexoA– ParecerconsubstanciadodoCEP



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Perfil epidemiológico de pacientes internados com suspeita de sífilis ocular na unidade de Infectologia de um hospital público terciário do Distrito Federal, durante o período de 2020 a 2022.

**Pesquisador:** MARCOS FELIPE DE CARVALHO LEITE

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 61525622.7.0000.5553

**Instituição Proponente:** Coordenação de Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu e Extensão

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.638.473

##### Apresentação do Projeto:

1. Tipo de Projeto: TCC de pós-graduação de Residência Médica de outra instituição (IGESDF)

2. Instituição Proponente: ESCS/FEPECS

3. Trata-se de um Estudo Multicêntrico?

( ) Sim (X) Não

4. Se Multicêntrico, qual a origem?

( ) Nacional ( ) Internacional

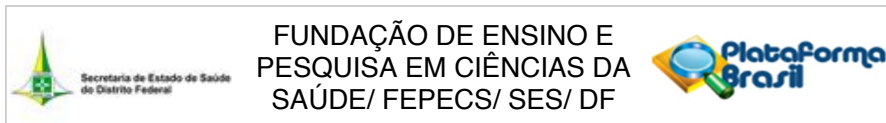
5. Se Internacional, qual o país de origem da Pesquisa?

6. A pesquisa é patrocinada ou de financiamento próprio?

( ) Patrocinada (X) Financiamento Próprio

7. Se for pesquisa patrocinada, citar o(s) patrocinador (es):

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-907  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.638.473

8. Qual o tamanho da amostra a ser estudada na SES-DF?

\*30 participantes

9. Citar TODOS os locais da SES-DF onde a pesquisa será realizada:

\*Enfermaria de Infectologia do Hospital de Base do Distrito Federal

10. Qual a População que será estudada:

- RNs
- Lactentes
- Crianças
- Adolescentes
- Adultos
- Idosos

11. Envolve População em situação de vulnerabilidade?

\*Não

12. Hipótese(s):

\*Esse estudo descritivo visa traçar o perfil epidemiológico e relatar as manifestações oculares apresentadas em uma coorte de pacientes com sintomas oculares e diagnóstico confirmado de sífilis, em um período de três anos, em um hospital terciário do Distrito Federal, com o objetivo de alertar os profissionais de saúde da necessidade de reconhecer esta infecção como um quadro grave de acometimento ocular e a sua incidência em pacientes coinfectados com HIV, uma vez que reconhecer os casos de sífilis ocular, bem como suas múltiplas manifestações e consequências podem auxiliar a disseminar o conhecimento ligado a esta IST, melhorando o prognóstico dos pacientes com esta doença ocular passível de ser tratada, reduzindo sequelas e melhorando a qualidade de vida dos mesmos.

13. Critério de Inclusão:

\*Serão incluídos pacientes maiores de 18 anos, com teste treponêmico e VDRL séricos reagentes e com acometimento visual.

14. Critério de Exclusão:

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-907  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br

Página 02 de 07



Secretaria de Estado de Saúde  
do Distrito Federal

## FUNDAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE/ FEPECS/ SES/ DF



Continuação do Parecer: 5.638.473

\*Serão excluídos os pacientes com testes treponêmicos não reagentes, pacientes com histórico de tratamento prévio correto para sífilis e sem nova alteração de VDRL, pacientes sem lesões oculares vistas na fundoscopia e pacientes cujas alterações oculares sejam decorrentes de problemas refrativos (miopia, hipermetropia, astigmatismo) e não decorrentes do quadro infeccioso.

15. Breve consideração sobre a metodologia (metodologia utilizada e descrição das etapas):

Trata-se de um estudo retrospectivo descritivo, tipo coorte retrospectiva, com busca de dados secundários existentes no sistema informatizado de atendimento da Secretária de Estado de Saúde do Distrito Federal denominado Trackcare ou MV soul dos pacientes internados na enfermaria da Infectologia em hospital terciário do Distrito Federal entre 2020 a 2022. A presente pesquisa se desenvolverá obedecendo as seguintes etapas após aprovação do CEP: busca manual por pacientes que preencham os critérios de inclusão do estudo em livro de registro de internação da enfermaria de Infectologia, coleta de dados através do preenchimento manual de formulário criado pela plataforma Google Forms, protegido por senha, após pesquisa de prontuários eletrônicos, tabulação dos dados através do programa Microsoft Excel, análise, discussão e conclusão dos resultados

### **Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

\*Descrever o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes internados com suspeita de sífilis ocular na enfermaria de infectologia de um hospital terciário do Distrito Federal, Brasil, no período de agosto de 2020 a agosto de 2022.

Objetivo Secundário:

\*Listar variáveis vinculadas ao quadro de sífilis ocular, levando em consideração quantidade de pacientes acometidos, idade, sexo, tipo de lesão ocular, comorbidades associadas como HIV, tratamento realizado e desfecho.

### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

\*Este projeto prevê a busca ativa de informações em prontuários de pacientes listados conforme critérios de inclusão, porém não serão listadas informações pessoais que possam associar ou vincular determinado paciente, dessa forma mantendo a segurança das informações

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP

**Bairro:** ASA NORTE

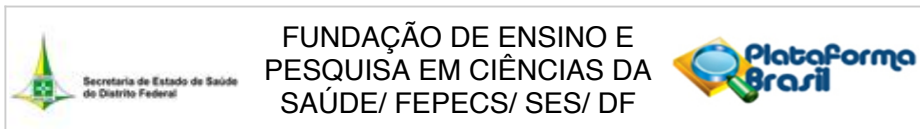
**CEP:** 70.710-907

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)2017-1145

**E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.638.473

apresentadas. Todo sigilo do paciente será preservado durante a confecção deste projeto, com identificação do nome apenas para o pesquisador com fins de busca em prontuário durante fase inicial de coleta de dados, todas as informações serão processadas e armazenadas em pastas protegida com senha em computador pessoal com senha individual do pesquisador.

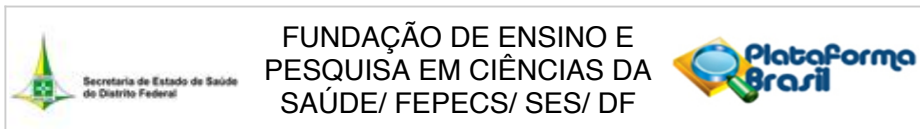
**Benefícios:**

\*Conhecer o perfil dos pacientes com sífilis ocular internados na enfermaria da Infectologia em hospital terciário do Distrito Federal de março de 2020 a agosto de 2022 visando alertar os profissionais de saúde da necessidade de reconhecer a sífilis como um quadro grave de acometimento ocular e sua incidência em pacientes coinfectados com HIV.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

1. Ponderação entre os riscos e benefícios da pesquisa: apresentados
2. Relevância social: apresentada
3. Processo de recrutamento: apresentado
4. Critérios para inclusão e exclusão de participantes na pesquisa:  
Apresentados
5. Processo de obtenção do TCLE: apresentado
6. Justificativa de Dispensa do TCLE: não se aplica
7. Procedimentos efetivos para garantia do sigilo e confidencialidade: apresentados
8. Proteção de participantes de pesquisa em situação de vulnerabilidade:  
Não se aplica
9. Orçamento para realização da pesquisa: apresentado
10. Cronograma de Execução da pesquisa: apresentado

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-907  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.638.473

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

1. Carta em resposta às pendências apontadas: apresentada
2. PB INFORMAÇÕES BÁSICAS: reapresentado
3. Projeto Brochura: reapresentado
4. Curriculum Lattes do orientador: reapresentado
5. TCLE: apresentado

**Recomendações:**

Quanto às pendências apontadas no Parecer Consubstanciado CEP/FEPECS nº 5.613.007:

1. Critérios de Exclusão: ACATADA
2. Riscos: ACATADA
3. Metodologia: ACATADA
4. Currículo atualizado: ACATADA
5. Orçamento: ACATADA
6. Cronograma de Execução: ACATADA
7. TCLE: ACATADA

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

PROJETO APROVADO

\*\*\* A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais.

O pesquisador assume o compromisso de garantir o sigilo que assegure o anonimato e a

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-907  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



FUNDAÇÃO DE ENSINO E  
PESQUISA EM CIÊNCIAS DA  
SAÚDE/ FEPECS/ SES/ DF



Continuação do Parecer: 5.638.473

privacidade dos participantes da pesquisa e de que os dados obtidos na mesma deverão ser utilizados exclusivamente para a finalidade prevista no seu protocolo.

Cabe, ainda, ao pesquisador:

- desenvolver o projeto conforme delineado;
- elaborar e apresentar os relatórios parciais e final;
- apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;
- encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e
- justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

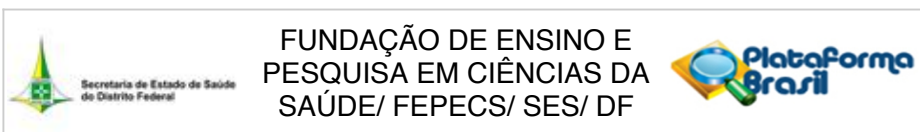
\*\*\* Reiteramos os cuidados referentes a Pandemia (COVID-19), para que sejam obedecidas as orientações legais vigentes quanto a proteção do pesquisador e dos participantes de pesquisas).

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1951438.pdf	31/08/2022 13:27:45		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Brochuraf.pdf	31/08/2022 13:26:32	MARCOS FELIPE DE CARVALHO LEITE	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Orientador.pdf	31/08/2022 13:24:34	MARCOS FELIPE DE CARVALHO	Aceito
Outros	Modelo_de_Carta_de_Resposta_as_Pendencias.pdf	31/08/2022 01:37:18	MARCOS FELIPE DE CARVALHO	Aceito
Brochura Pesquisa	Projeto_Brochura_2.pdf	31/08/2022 01:32:48	MARCOS FELIPE DE CARVALHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	31/08/2022 01:31:37	MARCOS FELIPE DE CARVALHO LEITE	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Pesquisador.pdf	10/08/2022 08:44:38	MARCOS FELIPE DE CARVALHO	Aceito

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-907  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



FUNDAÇÃO DE ENSINO E  
PESQUISA EM CIÊNCIAS DA  
SAÚDE/ FEPECS/ SES/ DF

Continuação do Parecer: 5.638.473

Outros	Termo_de_coparticipacao_Marcos.pdf	10/08/2022 08:42:35	MARCOS FELIPE DE CARVALHO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_Compromisso_do_Pesquisador1.pdf	11/07/2022 19:14:01	MARCOS FELIPE DE CARVALHO	Aceito
Outros	Carta_de_Encaminhamento_de_Projeto_de_Pesquisa1.pdf	11/07/2022 19:13:25	MARCOS FELIPE DE CARVALHO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_assinada_TCC.pdf	11/07/2022 18:38:25	MARCOS FELIPE DE CARVALHO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BRASILIA, 13 de Setembro de 2022

---

**Assinado por:**  
**Marcondes Siqueira Carneiro**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-907  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br