



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)
INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA
(IPTSP)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL
E SAÚDE PÚBLICA (PPGMTSP)**

JOÃO VICTOR SOARES CORIOLANO COUTINHO

Mpox e Mpox em PVHA: um estudo transversal

**GOIÂNIA
2024**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação Tese Outro*: _____

*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação vigente da CAPES.

Exemplos: Estudo de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

2. Nome completo do autor

JOÃO VICTOR SOARES CORIOLANO COUTINHO

3. Título do trabalho

MPOX E MPOX EM PVHA: UM ESTUDO TRANSVERSAL

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

a) consulta ao(à) autor(a) e ao(à) orientador(a);
b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Joao Bosco Siqueira Junior, Professor do Magistério Superior**, em 11/11/2024, às 16:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Joao Victor Soares Coriolano Coutinho, Discente**, em 12/11/2024, às 10:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4960284** e o código CRC **46CFDEFC**.

JOÃO VICTOR SOARES CORIOLANO COUTINHO

Mpox e Mpox em PVHA: um estudo transversal

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás com o objetivo de obtenção do Título de Mestre em Medicina Tropical e Saúde Pública. Área de concentração: Ciências Básicas e Aplicadas em Doenças Infectoparasitárias e Saúde Pública: Epidemiologia.

Orientador: Prof. Dr. João Bosco Siqueira Júnior

**GOIÂNIA
2024**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Coutinho , João Victor Soares Coriolano
MPOX E MPOX EM PVHA: UM ESTUDO TRANSVERSAL
[manuscrito] / João Victor Soares Coriolano Coutinho . - 2024.
LXV, 65 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. João Bosco Siqueira Júnior.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP), Programa de Pós Graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública, Goiânia, 2024.
Bibliografia. Anexos.
Inclui siglas, abreviaturas, símbolos, gráfico, tabelas, algoritmos, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Mpox. 2. PVHA. 3. Surto. 4. PrEP. I. Júnior, João Bosco Siqueira, orient. II. Título.

CDU 614

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL E SAÚDE
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**

BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluno: João Victor Soares Coriolano Coutinho

Orientador: Prof. Dr. João Bosco Siqueira Júnior

Membros:

1. Prof. Dr. João Alves de Araújo Filho

2. Profa. Dra. Renata de Bastos Ascenço Soares

3. Prof(a). Dr(a). João Bosco Siqueira Júnior- Orientador

Data: 08/11/2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

INSTITUTO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

ATA DA REUNIÃO DA BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE JOÃO VICTOR SOARES CORIOLANO COUTINHO – Aos oito dias do mês de novembro do ano de 2024 (08/11/2024), às 15h00min, reuniram-se os componentes da Banca Examinadora: Profs. Drs. **JOÃO BOSCO SIQUEIRA JÚNIOR** (IPTSP/UFG), **JOÃO ALVES DE ARAÚJO FILHO** (IPTSP/UFG) e **RENATA DE BASTOS ASCENÇO SOARES** (PUC/GO), para, sob a presidência do primeiro, e em sessão pública realizada por WEBCONFERÊNCIA, procederem à avaliação da defesa de dissertação intitulada: **“MPOX E MPOX EM PVHA: UM ESTUDO TRANSVERSAL”**, em nível de **MESTRADO**, área de concentração em **CIÊNCIAS BÁSICAS E APLICADAS EM DOENÇAS INFECTOPARASITÁRIAS E SAÚDE PÚBLICA: EPIDEMIOLOGIA**, de autoria de **JOÃO VICTOR SOARES CORIOLANO COUTINHO**, discente do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA, da Universidade Federal de Goiás. A sessão foi aberta pelo Orientador, Prof. Dr. **JOÃO BOSCO SIQUEIRA JÚNIOR**, que fez a apresentação formal dos membros da Banca e orientou o Candidato sobre como utilizar o tempo durante a apresentação de seu trabalho. A palavra a seguir, foi concedida ao autor da dissertação que, em 30 minutos procedeu à apresentação de seu trabalho. Terminada a apresentação, cada membro da Banca arguiu o Candidato, tendo-se adotado o sistema de diálogo sequencial. Terminada a fase de arguição, procedeu-se à avaliação da defesa. Tendo-se em vista o que consta na Resolução nº. 1481/2017 do Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura (CEPEC), que regulamenta o Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública. A banca, em sessão secreta, expressou seu Julgamento, considerando o candidato **Aprovado** ou **Reprovado**:

Banca Examinadora	Aprovado / Reprovado
Prof. Dr. João Bosco Siqueira Júnior	<u>Aprovado</u>
Prof. Dr. João Alves de Araújo Filho	<u>Aprovado</u>
Profa. Dra. Renata de Bastos Ascenço Soares	<u>Aprovado</u>

Em face do resultado obtido, a Banca Examinadora considerou o candidato **Habilitado**, (**Habilitado** ou não **Habilitado**), cumprindo todos os requisitos para fins de obtenção do título de **MESTRE EM MEDICINA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA**, na área de concentração em **CIÊNCIAS BÁSICAS E APLICADAS EM DOENÇAS INFECTOPARASITÁRIAS E SAÚDE PÚBLICA: EPIDEMIOLOGIA** 16 h e 50 min, a presidência da mesa encerrou esta sessão de defesa de dissertação e para constar eu, **HELOÍSA DE SOUSA VIEIRA**, secretária do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública lavrei a presente Ata que depois de lida e aprovada, será assinada pelos membros da Banca Examinadora.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA



Documento assinado eletronicamente por **Joao Bosco Siqueira Junior**, Professor do Magistério Superior, em 08/11/2024, às 16:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Joao Alves De Araujo Filho, Professor do Magistério Superior, em 08/11/2024, às 16:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por RENATA DE BASTOS ASCENÇO SOARES, Usuário Externo, em 11/11/2024, às 09:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 4936224 e o código CRC B5283590.

Referência: Processo nº 23070.055794/2024-04

SEI nº 4936224

Aos LGBTQIAPN+

SUMÁRIO

SUMÁRIO	X
QUADROS, TABELAS, FIGURAS E ANEXOS	IX
1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 Uma visão geral da Mpox e o encontro com o HIV/AIDS	15
1.2 O vírus Mpox e características clínicas da infecção	17
1.3 Tratamento da Mpox.....	19
1.4 Vacinas para Mpox.....	20
1.5 Situação Epidemiológica do Vírus HIV e da AIDS	22
2 JUSTIFICATIVA	24
3 OBJETIVOS.....	25
3.1 Geral.....	25
3.2 Específicos.....	25
4 MÉTODOS	26
4.1 Tipo de estudo	26
4.2 Local do estudo.....	26
4.3 Fonte de dados.....	26
4.4 Padronização em categorias.....	27
4.5 Definição de caso	28
4.6 Análise dos Dados	30
4.7 Cuidados éticos.....	30
5 RESULTADOS	31
6 DISCUSSÃO.....	45
7 CONCLUSÕES	50
8 RECOMENDAÇÕES	51
REFERÊNCIAS.....	52
ANEXOS.....	56
ANEXO 1- FICHA PARA PRESCRIÇÃO DE TARV DO ADULTO	56
ANEXO 2- DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA E CO-PARTICIPAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE SAÚDE PÚBLICA (EMSP) DE GOIÂNIA	57
ANEXO 3- PARECER FAVORÁVEL EMITIDO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)-HC-UFG-EBSERH.....	58

QUADROS, TABELAS, FIGURAS E ANEXOS

Figura 1	Histórico da Mpox até o ano de 2024.....15
Figura 2	Formas de transmissão do vírus Mpox18
Figura 3	Fluxograma de casos notificados para Mpox em indivíduos residentes em Goiânia, Goiás no período de junho de 2022 até junho de 2023.....31
Figura 4	Fluxograma de casos confirmados para Mpox em pessoas residentes de Goiânia, Goiás entre junho de 2022 e junho de 2023, com estratificação para coinfeção com o HIV.....32
Figura 5	Série histórica dos casos de Mpox de pacientes residentes em Goiânia, entre os meses de Junho de 2022 e Junho de 2023.....33
Figura 6	Locais anatômicos das lesões nos 3 grupos analisados de acordo com o percentual de acometimento em cada área. Pacientes residentes em Goiânia, Goiás, Brazil com diagnóstico de Mpox no período de Junho de 2022 a Junho de 2023.....37
Figura 7	Gráfico dos pacientes com Mpox em relação ao uso de PrEP para o HIV, pacientes residentes de Goiânia entre Junho de 2022 e Junho de 2023.....39
Figura 8	Tempo de hospitalização (em dias) dos casos de coinfeção Mpox + HIV e apenas Mpox, pacientes residentes em Goiânia, entre Junho de 2022 e Junho de 2023.....42
Figura 9	Valores de Ct (<i>Cycle Threshold</i>) do PCR de Mpox nos grupos com Mpox, Mpox + HIV e Mpox + AIDS, pacientes residentes em Goiânia entre Junho de 2022 e Junho de 2023.....43
Figura 10	Tempo entre início dos sintomas e cura nos grupos com Mpox, Mpox + HIV e Mpox + AIDS, pacientes residentes em Goiânia entre Junho de 2022 e Junho de 2023.....44
Tabela 1	Características sociais e demográficas da amostra de pacientes com

	diagnóstico de Mpox com e sem HIV/AIDS, residentes em Goiânia, no período de Junho de 2022 a Junho de 2023.34
Tabela 2	Sinais e sintomas, características das lesões e local anatômico acometido em relação aos grupos com Mpox, Mpox + AIDS e Mpox + HIV, residentes em Goiânia no período de Junho de 2022 a Junho de 2023.....36
Tabela 3	Avaliação de CD4 e Carga Viral dos casos de coinfeção Mpox + HIV/AIDS em pacientes residentes em Goiânia entre Junho de 2022 e Junho de 2023.....38
Tabela 4	Coinfeção com outras IST no momento do diagnóstico de Mpox, nos grupos com Mpox, Mpox + AIDS e Mpox + HIV, pacientes residentes de Goiânia entre Junho de 2022 e Junho de 2023.....40
Quadro 1	Grau de imunossupressão medido pelo número de linfócitos TCD4 por mm ³ dos 14 casos de AIDS coinfectados com Mpox, pacientes residentes em Goiânia no período de Junho de 2022 a Junho de 2023.....38
Quadro 2	Dados de internação dos 13 pacientes com Mpox que necessitaram de hospitalização, residentes em Goiânia, entre Junho de 2022 e Junho de 2023.....41
Anexo 1	Ficha para prescrição de TARV do adulto.....56
Anexo 2	Declaração de Anuência e Co-participação da Escola Municipal de Saúde Pública (EMSP) de Goiânia.....57
Anexo 3	Parecer Favorável Emitido Pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)-HC-UFG-EBSERH.....58

SÍMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS

AIDS	Acquired Immunological Deficiency Syndrome
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
Cievs	Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde
CTA	Centro de Testagem e Aconselhamento
Ct	Cycle Threshold
CV	Carga Viral
DP	Desvio Padrão
EMSP	Escola Municipal de Saúde Pública
HC	Hospital das Clínicas
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HPV	Human Papiloma Virus
HSH	Homens que fazem Sexo com Homens
HTLV	Human T-cell Lymphotropic Virus
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IST	Infecção Sexualmente Transmissível
LGBTQIAPN+	Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Queer/Questionando, Intersexuais, Assexuais, Pansexuais, Não binários e Mais
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCR	Polymerase Chain Reaction
PrEP	Profilaxia Pré-Exposição
PVHA	Pessoa Vivendo com HIV/AIDS
REDCap™	Research Electronic Data Capture
SAE	Serviço de Atendimento Especializado
Siclom	Sistema de Controle Logístico de Medicamentos
Sinan	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
Siscel	Sistema de Controle de Exames Laboratoriais de CD4/CD8 e Carga Viral do HIV
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SVD	Sonda Vesical de Demora
TARV	Terapia Antirretroviral
UFG	Universidade Federal de Goiás
USA	United States of America

RESUMO

Introdução: o vírus da Mpox foi descoberto em 1958 em primatas não humanos e posteriormente identificado em uma criança de 9 anos na República Democrática do Congo, permanecendo restrito ao continente Africano e acometendo, prioritariamente, crianças. No ano de 2022 ultrapassou as fronteiras e associou-se à surtos em diferentes países, com um perfil clínico e epidemiológico diferente do que havia sido observado. Dessa vez, acometendo HSH (Homens que Fazem Sexo com Homens), com lesões genitais e anais; afetando desproporcionalmente PVHA (Pessoas Vivendo com HIV/AIDS). **O objetivo** principal deste estudo foi comparar as características epidemiológicas e clínicas de pacientes coinfectados com Mpox/HIV/AIDS com aqueles acometidos apenas por Mpox. **Métodos:** trata-se de um estudo retrospectivo e transversal. Foram incluídos para análise todos os casos confirmados para Mpox de pacientes residentes em Goiânia, Goiás, Brazil, entre os meses de Junho de 2022 a Junho de 2023. Os pacientes foram divididos em 3 grupos, aqueles com apenas Mpox, com Mpox e HIV e aqueles com Mpox e AIDS, posteriormente houve comparação das características epidemiológicas e clínicas. **Resultados:** de um total de 398 casos confirmados, 223(52%) estava em PVHA, dessas 14 (6%) estavam na fase de AIDS. Houve 175 casos em pacientes apenas com Mpox e, desses, apenas 37 (21,14%) estavam em uso de PrEP (Profilaxia Pré-Exposição) para o HIV. Foram identificadas características clínicas diferentes entre os grupos, com significância estatística para linfonodopatia localiza encontrada com maior frequência no grupo com apenas Mpox e lesões genitais sendo observadas mais comumente nos casos de Mpox/AIDS. A presença de coinfeção com outra IST (Infecção Sexualmente Transmissível) ocorreu com maior frequência no grupo de Mpox/HIV, sendo sífilis a IST mais comum. Por fim, todos os casos evoluíram para cura. **Conclusões:** o surto de Mpox afetou com maior frequência PVHA em Goiânia, as quais apresentaram mais comumente outra IST, maior comprometimento genital e menor proporção de linfonodomegalia localizada. Dentre os pacientes infectados com apenas Mpox uma proporção muito baixa estava em uso de PrEP para o vírus HIV, destoando do encontrado em países desenvolvidos.

Palavras-chave: Mpox, PVHA, Surto, PrEP.

ABSTRACT

Introduction: The Mpox virus was discovered in 1958 in non-human primates and later identified in a 9-year-old child in the Democratic Republic of Congo, remaining restricted to the African continent and primarily affecting children. In 2022, it crossed borders and was associated with outbreaks in different countries, with a different clinical and epidemiological profile than what had been observed, this time affecting Men Who Have Sex with Men (MSM), with genital and anal lesions and disproportionately affecting People Who Live with HIV (PLHIV). **The main objective** of this study was to compare the epidemiological and clinical characteristics of patients coinfecting with Mpox/HIV/AIDS with those infected only with Mpox. **Methods:** This is a retrospective and cross-sectional study. All confirmed cases of Mpox from patients residing in Goiânia, Goiás, Brazil, between the months of June 2022 and June 2023 were included for analysis. The patients were divided into 3 groups, those with only Mpox, those with Mpox and HIV, and those with Mpox and AIDS, subsequently comparing the epidemiological and clinical characteristics. **Results:** Of a total of 398 confirmed cases, 223 (52%) were in PLHIV, of these 14 (6%) were in the AIDS phase. There were 175 cases in patients with only Mpox and of these, only 37 (21.14%) were using PrEP for HIV. Different clinical characteristics were identified between the groups, with statistical significance for Localized Lymphadenopathy found more frequently in the group with only Mpox and Genital Lesions being observed more commonly in cases with Mpox/AIDS. The presence of coinfection with another STI occurred more frequently in Mpox/HIV, with syphilis being the most common STI. Finally, all cases evolved to cure. **Conclusions:** The Mpox outbreak affected PLHIV in Goiânia more frequently, who more commonly presented another STI, greater genital involvement, and a lower proportion of localized lymphadenopathy and among the patients infected with only Mpox a very low proportion was using PrEP for the HIV virus, differing from what is found in developed countries.

Keywords: Mpox, PLHIV, Outbreak, PrEP.

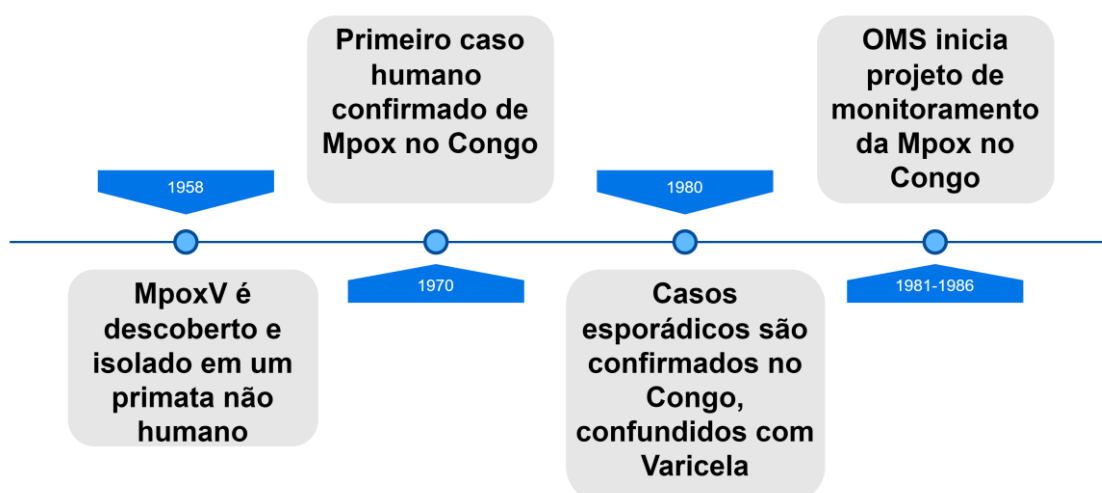
1 INTRODUÇÃO

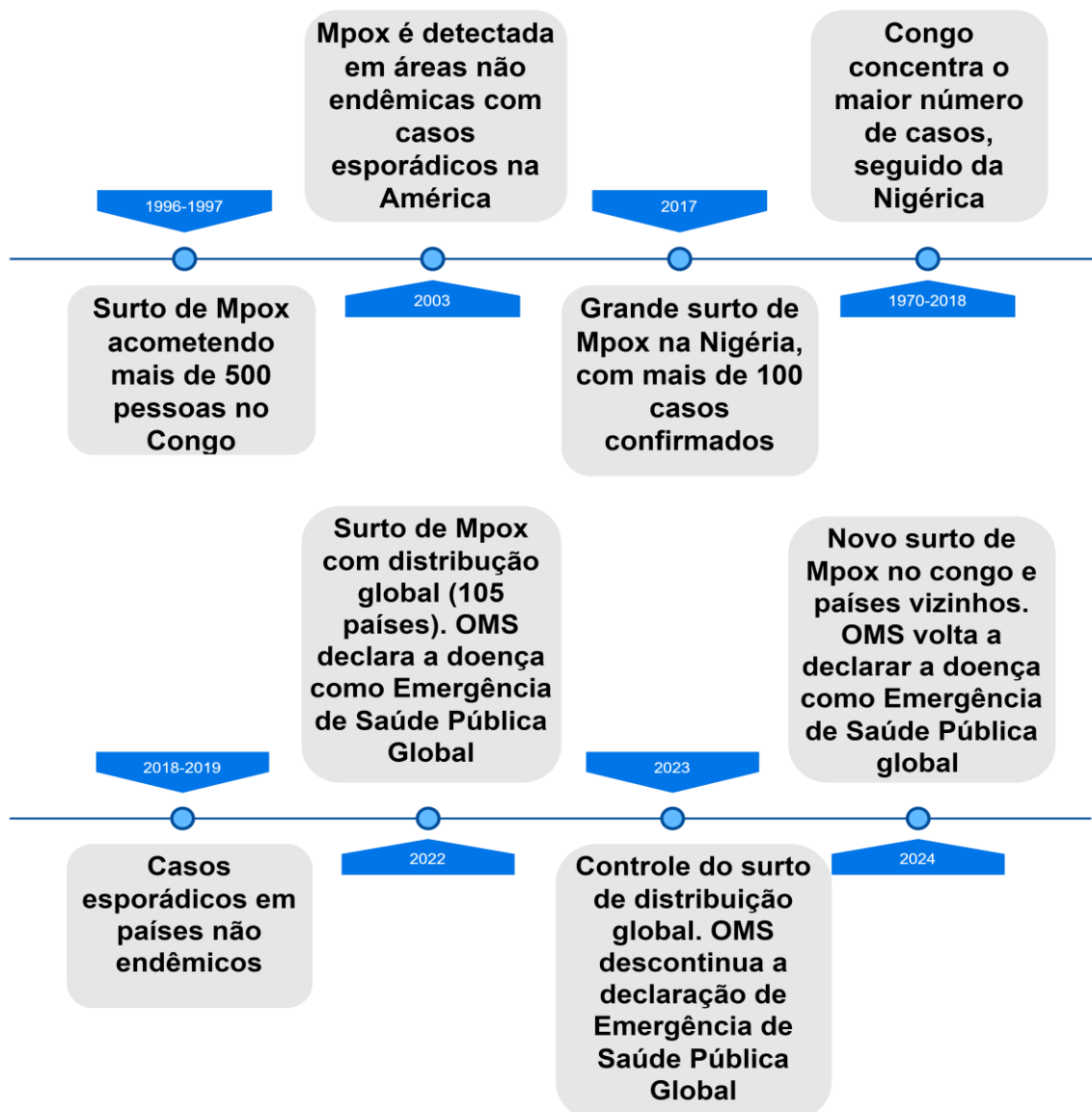
1.1 Uma visão geral da Mpox e o encontro com o HIV/AIDS

Mpox é uma doença antroponozoonótica causada por um vírus descoberto em 1958 em primatas não humanos (Von Magnus *et al.*, 1959; Wenner; Cho, 1973). Até o ano 2022 era endêmica do continente Africano, com casos pontuais importados ou em viajantes (Petersen *et al.*, 2019; Thornhill *et al.*, 2022). No entanto, em maio de 2022 a doença se espalhou para mais de 20 países não-endêmicos, o que levou a Organização Mundial de Saúde (OMS) a declará-la como emergência de saúde pública internacional (WHO, 2022).

Os casos do surto com distribuição global de 2022 tiveram uma queda significativa já no início de 2023, o que levou a OMS a descontinuar a doença como uma emergência de saúde pública (Lu *et al.*, 2023). Apesar da doença ter sido controlada nos países fora do continente Africano, na República Democrática do Congo a doença permaneceu sem o devido controle, levando a um aumento descontrolado no número de casos em 2024 e propagação para países vizinhos, o que leva a OMS a declarar a Mpox novamente como uma emergência de saúde pública internacional (Yinda *et al.*, 2024). Na figura 1 observamos a história da Mpox até o ano de 2024.

Figura 1. Histórico da Mpox até o ano de 2024.





Fonte: Adaptado de Lu *et al.*, 2023 e Yinda *et al.*, 2024. Siglas: MpoxV: Mpox Vírus.

Foram notificados no mundo entre Janeiro de 2022 e Janeiro de 2023 85.449 casos confirmados de Mpox, com 89 óbitos. O Brasil se encontrava como o segundo país com a maior prevalência da doença, sendo responsável por 10.739 dos 85.449 (12,3%) casos. Quando se avalia o número de casos novos na população, até o final de Janeiro de 2023, na região Centro -Oeste havia a maior taxa de incidência com sete doentes a cada 100 mil habitantes. Goiás foi o Estado dessa região com a maior prevalência e o quarto do Brasil, até o final de Janeiro de 2023 foi responsável por 596 casos dos 10.739 notificados no país (5,5%) (Ministério da Saúde, 2023).

No Brasil, e assim como em outros países não endêmicos para a doença, foram observadas características clínicas e epidemiológicas distintas da documentada no

continente Africano, com mimetismo para Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) como sífilis, herpes e gonorreia e acometendo predominantemente Homens que fazem Sexo com Homens (HSH) (Adler *et al.*, 2022; Bragazzi, Kong; Wu, 2022; Morales-Rodrigue; Leopardo, 2022; Bunge *et al.*, 2022; Bangoz *et al.*, 2022; Davido *et al.*, 2022). Posteriormente, com o encontro de material genético do vírus Mpox em secreções genitais como o sêmen, a doença passou a ser considerada também como uma IST (Peiró Mestres *et al.*, 2022; Morales; Lopardo, 2022; Bragazi, Kong; Wu, 2022).

Ao se deparar com a epidemia de HIV/AIDS, Mpox passou a se comportar com maior gravidade e quadros atípicos -com necrose de pele extensa, acometimento pulmonar, proctite grave, edema peniano acentuado e sepse, diferindo dos pacientes imunocompetentes (Carrubba *et al.*, 2023; Hernandez, Jadao; Kisner, 2022; Mitjá *et al.*, 2023). Isso levou ao questionamento de seu comportamento como uma doença oportunista para quem vive com AIDS, com desfechos negativos como maior necessidade de hospitalização, internação em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), uso de dispositivos invasivos, abordagens cirúrgicas e óbito (Mitjá *et al.*, 2023; Carruba *et al.* 2023).

A maioria dos países desenvolvidos se prepararam para enfrentar o surto de Mpox com vacinação, campanhas direcionadas ao público LGBTQIAPN+ em aplicativos como Grinder e Scruff, uso de medicação como Tecovirimat, vacinação e Imunoglobulina específica, todas essas medidas destacadas para quem vive com HIV/AIDS, o que aconteceu de forma tardia no Brasil e outros países da América Latina, os quais se tornaram o epicentro do surto com distribuição global da Mpox de 2022 (Gadelha *et al.*, 2023).

1.2 O vírus Mpox e características clínicas da infecção

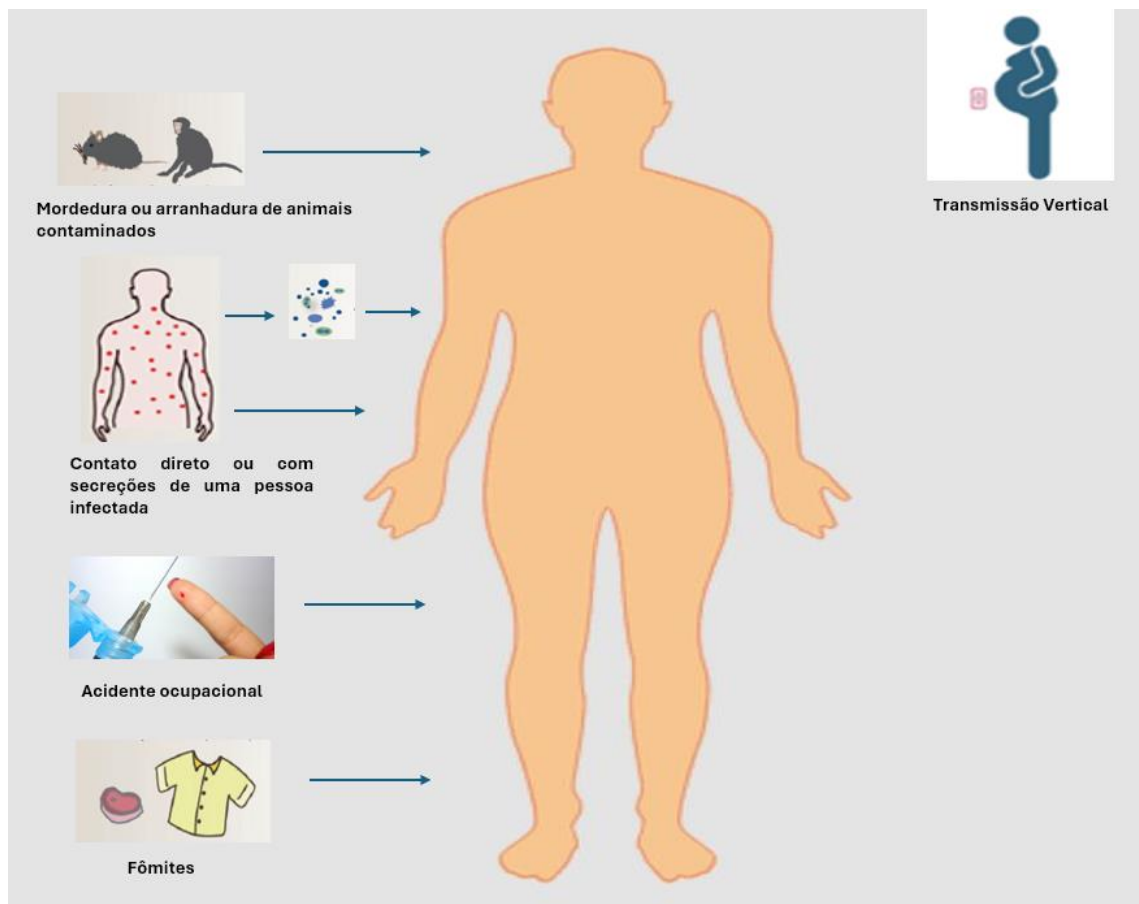
Mpox vírus tem como material genético uma dupla fita de DNA, pertence à família *Poxviridae*, ao gênero *Orthopoxvirus* e causa doença em humanos e animais (Karagoz *et al.*, 2023, Huang, Mu e Wang, 2022).

Dois clados são conhecidos, o da África Central, mais virulento, e o da África Ocidental (atribuído ao surto com distribuição global de 2022). A transmissão do vírus pode ocorrer de animal para animal, animal para humano, humano para humano ou humano para animal e especula-se que o primeiro caso humano foi adquirido por meio

do consumo de carne animal contaminada (Karagoz *et al.* 2023 Huang, Mu e Wang, 2022).

A transmissão do vírus entre seres humanos pode se dar por meio das relações sexuais, fômites, gotículas, fluidos respiratórios, por transmissão vertical e acidente com material perfurocortante , como exemplificado na figura 2 (Karagoz *et al.* 2023, Huang, Mu e Wang, 2022).

Figura 2. Formas de transmissão do vírus Mpox.



Fonte: adaptado de Lu *et al.*, 2023 e Huang, Mu e Wang, 2022.

O vírus Mpox inicia sua patogênese por meio da penetração nas células do trato respiratório, epiteliais e/ou do tecido subcutâneo, onde se replica no citoplasma. Após a replicação, se dissemina para os linfonodos e corrente sanguínea, podendo chegar também ao baço e na medula óssea (Karagoz *et al.* 2023).

Após estabelecida a infecção, o doente desenvolve características clínicas semelhantes às da varíola humana, após um período de incubação de 5 a 21 dias, com

acometimento prioritariamente da pele com lesões umbilicadas características (Huang, Mu e Wang, 2022).

Já no surto com distribuição global ocorrido em 2022 houve pouco ou nenhum sintoma prodromico, com lesões cutâneas iniciadas nos órgãos genitais e perianais (Siegrist e Sassine, 2023).

Cerca de 90 % dos pacientes com Mpox apresentam linfonodomegalias e a doença pode ser dividida clinicamente em duas fases. Na primeira fase (fase de pródromos) o paciente apresenta sintomas inespecíficos, como cefaleia, astenia, odinofagia e linfonodomegalia; na segunda fase surgem as lesões cutâneas características (Huang, Mu e Wang, 2022).

Dentre as complicações possíveis da Mpox, destaca-se a infecção secundária das lesões e em maior gravidade há a presença de encefalopatia, conjuntivite e pneumonite. Destoando dessa descrição, no surto com distribuição global de 2022, os casos mais graves se apresentaram com edema peniano levando a complicações -como obstrução uretral e parafimose- proctite grave e lesões orais extensas dificultando a deglutição e ingestão alimentar (Huang, Mu e Wang, 2022).

De forma geral, a doença se comporta de forma benigna, com sintomas durando de 2 a 4 semanas. A letalidade é baixa e pode variar de 1 a 11%. Essa ampla variação se deve ao clado, idade do paciente e se portador de imunossupressão (Huang, Mu e Wang, 2022).

1.3 Tratamento da Mpox

O tratamento da Mpox tem como premissa o manejo clínico dos sintomas e das complicações. No entanto, alguns antivirais como o Tecovirimat e o Brincidofovir passaram a fazer parte das possibilidades terapêuticas (Huang, Mu e Wang, 2022).

O Brincidofovir é um antiviral análogo do Cidofovir e tem atividade contra vírus de material genético do tipo DNA, foi aprovado em 2021 nos Estados Unidos da América para o tratamento da varíola humana e inibe a síntese de DNA dos Poxvírus (Huang, Mu e Wang, 2022).

Em modelos animais infectados com Poxvírus, Brincidofovir teve grande impacto na mortalidade, especialmente quando administrado no momento do aparecimento da primeira lesão de pele ou do primeiro episódio de febre (Huang, Mu e Wang, 2022).

Em humanos, o Brincidofovir foi usado em casos esporádicos de Mpox e outros Poxvírus, usualmente na dose de 200 mg por via oral uma vez por semana, durante uma ou duas semanas, com o desfecho de resolução de lesões atingido (Huang, Mu e Wang, 2022).

Tecovirimat é um antiviral que foi aprovado pelo FDA (*Food and Drug Administration*) no ano de 2018 para tratamento da varíola humana. Em modelos animais mostrou-se eficaz para o tratamento da Mpox, apresentando redução da gravidade como também no número de lesões e bloqueando a perpetuação do vírus para outros órgãos/tecidos, especialmente quando usado por, pelo menos, 14 dias (Huang, Mu e Wang, 2022).

Em modelos humanos, o Tecovirimat, foi estudado de forma limitada à série de casos para o tratamento da Mpox, na dose de 600 mg por via oral duas vezes ao dia, sendo documentada melhora completa das lesões nos casos estudados e reversão da gravidade (Huang, Mu e Wang, 2022).

No Brasil, o Ministério da Saúde considerou o tratamento farmacológico da Mpox com Tecovirimat apenas para casos graves, por não haver estudos robustos para apoiar seu uso com demonstração de eficácia, segurança, dose e tempo de tratamento, como também por uma quantidade limitada da medicação disponível no país (Ministério da Saúde, 2023).

Para atender aos critérios do Ministério da Saúde para caso grave e se beneficiar com o tratamento com Tecovirimat o paciente deveria apresentar: resultado laboratorial positivo/detectável para Mpox com lesão ocular, e/ou internado com a forma grave da doença somado a pelo menos uma das seguintes manifestações clínicas: encefalite (presença de alteração clínico-radiológica e/ou líquórica compatível com o acometimento do Sistema Nervoso Central (SNC)), pneumonite (presença de manifestação respiratória associada a alteração radiológica), lesões cutâneas com mais de 250 erupções espalhadas pelo corpo, lesão extensa em mucosa oral, limitando a alimentação e hidratação e/ou lesão extensa em mucosa anal/retal, evoluindo com quadro hemorrágico e/ou infeccioso secundário à ulceração (Ministério da Saúde, 2023).

1.4 Vacinas para Mpox

O vírus causador na Mpox possui semelhanças antigênicas com o vírus da Varíola Humana e outros *Orthopoxvírus*. Por isso, as vacinas que foram desenvolvidas para a varíola humana foram usadas para o vírus Mpox com alcance de proteção maior que 85% (Oró *et al.*, 2023).

Após a erradicação da varíola humana em 1980 (por meio da vacinação) as vacinas para ela passaram a ser descontinuadas. No entanto, o comitê britânico de Vacinação e Humanização permaneceu indicando a vacina aos profissionais de laboratório que manipulam o vírus da varíola humana e os EUA e a Rússia continuam a estudar esse vírus como um agente de bioterrorismo; assim como vacinas para bloquear sua propagação (Rao *et al.*, 2023).

Até o ano de 2019 a vacina ACAM2000 com o vírus vivo Vaccinia era a que estava disponível em grande escala, sendo associada a efeitos adversos indesejáveis (como miocardite e *eczema vaccinatum*), risco de autoinoculação ou inoculação inadvertida e com limitações de uso em pacientes imunocomprometidos. Foi então que no mesmo ano, foi aprovada nos EUA a vacina Jynneos, vacina com vírus atenuado da Vaccinia e com mais segurança para uso em imunocomprometidos e menos efeitos colaterais (Rao *et al.*, 2023).

A vacina Jynneos é recomendada pelo FDA para pacientes maiores de 18 anos e com risco elevado para adquirir uma infecção por um *Orthopoxvírus*. Sua aplicação é subcutânea, com duas doses aplicadas com 28 dias de intervalo. A proteção da vacina é alcançada após 14 dias da segunda dose e um reforço é recomendado a cada 2 anos em situações de surto de Mpox (Rao *et al.*, 2023).

No Brasil, o pico de casos de Mpox ocorreu em Agosto de 2022 e a disponibilização da vacinação foi estabelecida em 06 de Março de 2023, com a vacina Jynneos. Tiveram acesso a vacina, em situação de pré-exposição ao vírus Mpox: PVHA independente do status imunológico, profissionais que trabalham diretamente com *Orthopoxvírus* em laboratórios com nível de biossegurança-2 (NB-2) e usuários de PrEP e na faixa etária de 18 a 49 anos. Em situação de pós-exposição: indivíduos que tiveram contato direto com fluidos e secreções corporais de pessoas suspeitas, casos prováveis ou confirmados de Mpox, cuja exposição seja classificada como de alto ou médio risco, conforme recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) (Ministério da Saúde, 2023).

Em Novembro de 2023 o Ministério da Saúde do Brasil descontinuou a vacinação para Mpox no país com a justificativa de que o cenário epidemiológico da doença no Brasil não se caracterizava mais como um surto (Ministério da Saúde).

Nesse sentido, Gostin, Singaravelu e Hynes (2024) destacam que os *Orthopoxvírus* ainda são uma ameaça emergente para a saúde humana e que cessar a vacinação da população à torna vulnerável a eles. Sendo prudente que os países estejam de prontidão para vacinar sua população diante de uma ameaça de um novo surto, pois graças ao não esquecimento do vírus da varíola e vacinas para os *Orthopoxvírus* em pesquisas laboratoriais, foi possível conter de forma rápida o surto com distribuição global da Mpox em 2022.

1.5 Situação Epidemiológica do Vírus HIV e da AIDS

Os primeiros casos do que vinha a ser chamado de AIDS, ocorreram no início dos anos 80. Sendo descritos em HSH que se apresentavam ao serviço de saúde dos EUA com um quadro de pneumonia grave por *Pneumocystis jirovecii*, infecção até então observada apenas em pacientes gravemente imunocomprometidos (Fettig *et al.*, 2014).

Em 1987 é publicado por Kaslow e colaboradores, o primeiro grande estudo epidemiológico sobre o vírus HIV e a AIDS, desenhado para elucidar a história natural da infecção, os fatores de risco e fazer um repositório de amostras biológicas dos pacientes.

No estudo foram incluídos 4.955 PVHA, todos HSH, com mediana de idade variando entre 31 e 33 anos. Os casos foram divididos por regiões geográficas dos EUA, sendo Los Angeles e Chicago os locais de maior prevalência. A maioria dos participantes declararam possuir 50 ou mais parceiros sexuais ao longo de suas vidas e 80% haviam praticado sexo anal receptivo nos últimos 2 anos. Essa descrição demonstrou então uma relação entre a prática do sexo anal e comportamentos sexuais atribuídos aos homossexuais com a aquisição do vírus HIV (Kaslow *et al.*, 1987).

No início da década de 90 a epidemia de HIV atinge as mulheres e Barkan *et al.* (1998) publicam o segundo grande estudo epidemiológico sobre o HIV. Os autores descrevem um aumento de casos de 89% entre mulheres de 1990 até 1994, as quais contraíram o vírus de seus parceiros ou por uso de drogas injetáveis, mas conseguiram

chegar até a era da Terapia Antirretroviral de Alta Potência em 1996 e ter maior sobrevida.

A partir do ano de 2019 o HIV passou a se concentrar em grupos chaves/vulneráveis e não mais em uma população específica, a qual continha o aumento dos casos. Hoje, a epidemiologia do HIV sofre influência direta dos esforços de prevenção e ao êxito dos cuidados continuados às PVHA. Observa-se também a partir de 2019 uma tendência a pauperização do vírus, devido a dificuldades no acesso aos métodos de prevenção como também pelo baixo grau de escolaridade e um maior acometimento da população de cor preta (D'Souza, Golub e Gange, 2019).

No Brasil, a notificação do HIV e da AIDS acontece desde 1986. De acordo com o último boletim epidemiológico publicado pelo Ministério da Saúde, foram notificados entre 2007 e junho de 2023, 489.594 casos de infecção pelo HIV, com aumento no número de casos nas regiões Norte e Nordeste e diminuição em Rondônia e no Distrito Federal. 345.069 (70,5%) dos casos foram notificados em homens e 144.364 (29,5%) em mulheres com uma razão de sexo de 28 homens para cada 10 mulheres (Ministério da Saúde, 2023).

Ao avaliar a cor da pele, observa-se um aumento no número de casos em indivíduos autodeclarados pretos e pardos a partir do ano de 2013, chegando a 62,8 % em pessoas pretas, do total de casos notificados em 2022. De 2007 a junho de 2023 52,6% dos casos em homens com idade maior que 13 anos estava em HSH, com predomínio entre a faixa etária de 13 até os 39 anos (Ministério da Saúde, 2023).

Em relação aos casos de AIDS, foram notificados no Brasil entre 1980 e junho de 2023 um total de 1.124.063 casos, com uma média de 35, 9 mil casos novos nos últimos 5 anos. Os casos de AIDS predominam no sexo masculino, numa razão de 25 casos em homens para 10 casos em mulheres até o ano de 2022 (Ministério da Saúde, 2023).

Dessa forma, verificamos que a epidemiologia atual do HIV e da Mpox se sobrepõem.

2 JUSTIFICATIVA

A Mpox é uma doença emergente, com potencial de causar surtos com distribuição global. O vírus que a causa sofre mutações, as quais o leva a ter mais infectividade e virulência, gerando uma mudança nas características clínicas e epidemiológicas do agravo, tornando-se relevante a descrição da doença.

PVHA são afetadas de forma desproporcional e com quadros mais graves quando se compara com pessoas infectadas apenas com Mpox. Apesar de haver estudos descrevendo essa diferença, ainda são poucos e devem ser estimulados.

A América latina tornou-se o epicentro do surto com distribuição global de 2022, com o Brasil e os EUA à frente no número de casos. Os estudos realizados no Brasil se concentraram na região sudeste o que leva a uma lacuna científica sobre o comportamento da doença em outras regiões.

Dessa forma, foram essas as justificativas que levaram a elaboração dessa dissertação.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Comparar as características epidemiológicas e clínicas de pacientes coinfectados com Mpox/HIV e Mpox/AIDS com aqueles acometidos apenas por Mpox.

3.2 Específicos

- 1) Descrever a carga viral e contagem de linfócitos TCD4 nos pacientes coinfectados com Mpox + HIV/AIDS;
- 2) Relatar as características epidemiológicas e clínicas dos pacientes que foram internados;
- 3) Avaliar o uso de PrEP para o HIV nos casos com apenas Mpox.

4 MÉTODOS

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo e transversal.

4.2 Local do estudo

O estudo foi realizado na cidade de Goiânia, capital do Estado de Goiás, localizada na região centro-oeste do Brasil e que de acordo com o último censo do IBGE, realizado em 2022, possuía 1.437.366 habitantes.

Em Goiânia, a vigilância e o acompanhamento dos casos de Mpox ficaram sob responsabilidade do Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde (Cievs). Dessa forma, os dados obtidos foram disponibilizados pela equipe do Cievs por meio do banco de dados de casos notificados para Mpox entre Junho de 2022 e Junho de 2023, acompanhado do dicionário das variáveis.

4.3 Fonte de dados

Todos os casos suspeitos para Mpox foram notificados por meio do Software Research Electronic Data Capture (REDCap)TM, no período de realização do estudo.

A ficha de notificação do REDCapTM, continha como variáveis: mês da notificação, idade do paciente, sexo ao nascimento, identidade de gênero, orientação sexual, cor da pele, escolaridade, zona de procedência e data do início dos sintomas.

Sinais e sintomas contidos na ficha: febre de início súbito, adenomegalia, erupção cutânea, cefaleia, dorsalgia, astenia, mialgia, conjuntivite, náuseas/vômitos, fotossensibilidade, sudorese/calafrios, odinofagia, hemorragia, artralgia, tosse, linfadenopatia generalizada, linfadenopatia localizada, lesão genital, lesão perianal, lesão oral, edema peniano, proctite e um campo descrito como outras manifestações, em que os profissionais digitavam sinais e sintomas que ainda não haviam sido mencionados na ficha; nesse campo foram verificadas as seguintes variáveis: prurido, diarreia, exantema, coriza e dor abdominal/pélvica, as quais foram individualizadas em colunas e entraram na análise dos dados.

A ficha continha variáveis referentes às características das lesões: se única ou múltipla e a localização- face/cabeça, tronco, membros inferiores, membros superiores, órgão genital, anais, orais, palma das mãos e planta dos pés. Outras variáveis presentes na ficha foram: se portador do vírus HIV, se diagnosticado com alguma IST e qual, necessidade de hospitalização, motivo da hospitalização, necessidade de suporte em UTI, valor do Ct (*Cycle Threshold*) do exame de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) para Mpox, evolução do caso e data da evolução do caso.

Como forma de aumentar a acurácia do estudo foi pesquisado todos os pacientes, da planilha de dados fornecida pelo Cievs, que se autodeclararam como portadores ou não do Vírus HIV, no Siscel/Laudos com o intuito de confirmar se realmente tinham ou não o HIV, pois no Siscel estão registrados todos os casos de PVHA que utilizam Terapia Antirretroviral (TARV), permitindo assim retirar o viés do paciente ter que revelar seu diagnóstico para o profissional que está fazendo sua notificação.

Além das variáveis contidas na ficha de notificação do REDCapTM, foram incluídos: valor de linfócitos TCD4 e CV (Carga Viral) do HIV o mais próximo da data de início dos sintomas de Mpox, naqueles que viviam com o vírus HIV e para aqueles que possuíam apenas Mpox foi incluído o campo: se fazia uso de Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) para o HIV, sendo esses dados obtidos de forma secundária no Siscel/Laudos.

Para aqueles pacientes que foram internados foram incluídos: motivo pelo qual necessitou de suporte em UTI, necessidade de abordagem cirúrgica, motivo da abordagem cirúrgica, necessidade de dispositivo invasivo e qual, necessidade de uso de antimicrobianos e qual. Esses dados foram obtidos de forma secundária por meio de uma entrevista telefônica com o médico assistente que acompanhou os pacientes.

Para os pacientes que foram assistidos e acompanhados na rede privada também entramos em contato telefônico com o médico assistente para obtenção desses dados como também dos valores de CD4 e CV do HIV mais próximos do início dos sintomas de Mpox.

4.4 Padronização em categorias

Algumas variáveis foram padronizadas em intervalos para facilitar a análise, apresentação e interpretação dos dados.

Os linfócitos TCD4 foram agrupados em ≤ 200 , entre 201 e 350, entre 351 e 500 ou ≥ 501 células/mm³ com base no consenso proposto por Antinori e colaboradores em 2010, o qual caracteriza como doença avançada pelo HIV aqueles pacientes que se apresentam aos cuidados de saúde com contagem de Linfócitos TCD4 menor que 200 células/mm³ e como diagnóstico tardio aqueles que apresentam uma contagem menor que 350 células/mm³, sendo considerada relevante a chance de desenvolver uma doença oportunista em ambas as faixas, mesmo que em menor proporção naqueles com faixa de CD4 entre 200 e 350 células/mm³ e sendo esperado como valor adequado ao diagnóstico um número de linfócitos TCD4 maior que 500 células/mm³.

Para a contagem de Carga Viral do vírus HIV foi considerado como indetectável e abaixo do limite mínimo quando apareciam essa descrição no exame de contagem da carga viral do paciente. Os valores detectáveis foram agrupados nas seguintes categorias: ≤ 50 , entre 51 e 1000 ou ≥ 1001 cópias/ml com base nos intervalos presentes na ficha de dispensação de TARV para pacientes adultos vivendo com o vírus HIV disponibilizada pelo Siclom formulários (Anexo 1).

O Ct se refere ao número de ciclos de Reações em Cadeia de Polimerase que foram necessários para detectar o vírus na amostra examinada. Dessa forma, um Ct mais indica uma alta carga viral e um Ct mais alto uma baixa carga viral. Nesse estudo, os valores de Ct do exame de PCR para o vírus Mpox foram agrupados em 2 categorias sendo <30 considerado alta carga viral e > 30 considerado baixa carga viral com base no estudo de Chen e colaboradores (2023).

Todos os pacientes incluídos no estudo tiveram a confirmação do exame por meio de uma amostra cutânea. Houve casos que possuíam mais de um exame detectado para o vírus Mpox, à medida que houve coleta de amostra em mais de uma lesão. Nesses casos, consideramos para a análise aquele exame que possuía um menor valor de Ct.

4.5 Definição de caso

A amostra foi dividida em 3 grupos de pacientes: aqueles com apenas Mpox, com Mpox e HIV e com Mpox e AIDS.

Foram incluídos apenas os casos confirmados para Mpox, os quais atendiam a seguinte definição: indivíduo de qualquer idade que apresentara início súbito de lesão

em mucosas e/ou erupção aguda sugestiva de Mpox, única ou múltipla, em qualquer parte do corpo (incluindo região genital/perianal, oral) e/ou proctite (por exemplo dor anorretal, sangramento) e/ou edema peniano, podendo estar associado a outros sinais e sintomas (definição de caso suspeito) e com resultado laboratorial detectável para Mpox por diagnóstico molecular (PCR em tempo real e/ou sequenciamento).

Para definição de caso de HIV, foram considerados aqueles em que o campo descrito como: “possui HIV” estava preenchido como sim e/ou havia registro do paciente no SISCEL/ LAUDOS, em um caso o campo estava preenchido como sim e o paciente não estava registrado no SISCEL, o que pode indicar que o paciente ainda não iniciara a TARV.

Foi definido como vivendo com AIDS, aqueles pacientes com contagem de linfócitos TCD4 menor ou igual a 350 células/ mm³.

Foram excluídos da amostra casos prováveis, os quais foram definidos da seguinte forma, atendia a definição de caso suspeito, com investigação laboratorial de Mpox não realizada ou inconclusiva e diagnóstico de Mpox que não pode ser descartado apenas pela confirmação clínico-laboratorial de outro diagnóstico, e apresente um ou mais dos critérios listados, a seguir, nos 21 dias anteriores ao início dos sinais e sintomas: exposição próxima ou prolongada, sem proteção respiratória, ou contato físico direto, incluindo contato sexual, com parcerias múltiplas e/ou desconhecidas; e/ou exposição próxima e prolongada, sem proteção respiratório, ou história de contato íntimo, incluindo sexual, com caso provável ou confirmado de Mpox; e/ou contato com materiais contaminados, como roupas de cama e banho ou utensílios de uso comum, pertencentes a caso provável ou confirmado de Mpox; e/ou trabalhador de saúde que não tenha utilizado Equipamentos de Proteção Individual (EPI) de modo adequado durante contato com caso provável e/ou confirmado de Mpox.

Também foram excluídos os casos com perda de seguimento, caracterizados como casos que atenderam à definição de caso suspeito e com algum dos seguintes critérios: não teve registro de vínculo epidemiológico; e não realizou coleta de exame laboratorial ou realizou coleta de exame laboratorial, mas a amostra foi inviável ou teve resultado inconclusivo; e não teve oportunidade de nova coleta de amostra laboratorial (30 dias após o início da apresentação de sinais e sintomas).

Já haviam sido descartados pelo Cievs, e, portanto, não fez parte do estudo, aqueles casos que atendiam as definições de caso suspeito, mas possuía resultado laboratorial “Negativo/Não Detectável” para Mpox por método molecular ou que

embora sem resultado molecular para Mpox tiveram outro diagnóstico que não Mpox, permitindo descartar a Mpox como principal hipótese.

4.6 Análise dos Dados

Os dados foram organizados em planilha Excel e analisados em software estatístico STATA versão 16.1 (StataCorp, Texas, USA). A distribuição de dados foi avaliada pelo Teste de *Skewness* e *Kurtosis*. As variáveis numéricas foram descritas em média e desvio padrão. As variáveis categóricas foram descritas em frequências absoluta e relativa e, verificada associação pelo Teste Exato de Fisher. Para comparação dos grupos foi utilizado o Teste de Kraskal Wallis para amostras independentes. Foram considerados significativos os valores de p menores de 0.05.

4.7 Cuidados éticos

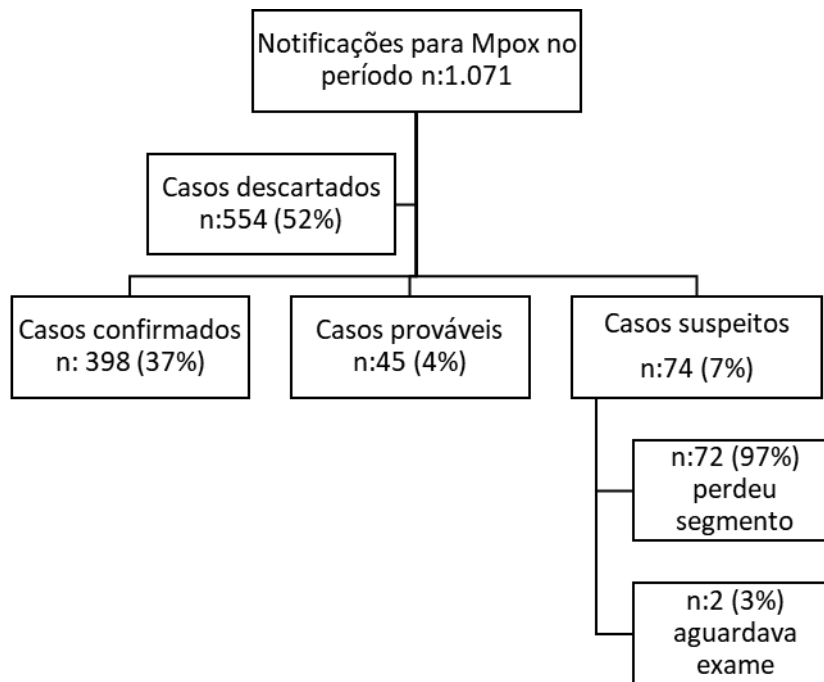
Antes da obtenção dos dados, o estudo foi aprovado pela Escola Municipal de Saúde Pública (EMSP) de Goiânia (Protocolo 25/2022).

Posterior a análise da EMSP, o estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Federal de Goiás (UFG), sob número de CAAE: 69930022.7.0000.5078 e parecer: 6.149.021.

5 RESULTADOS

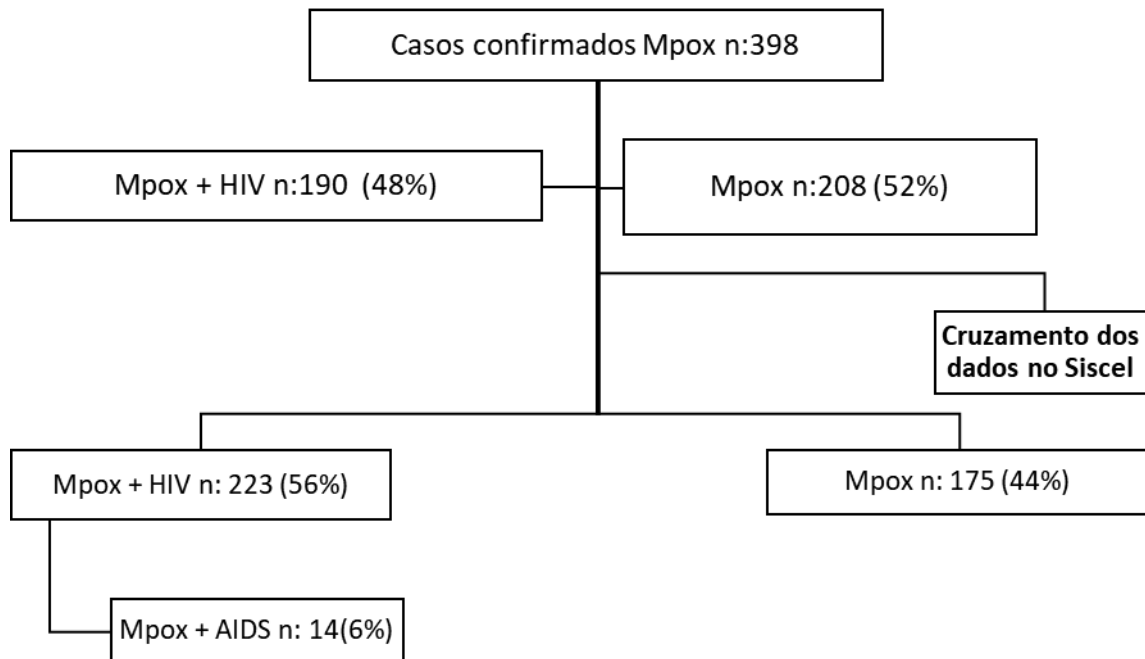
Entre junho de 2022 e junho de 2023 foram notificados 1.071 casos para Mpox em pessoas que residiam na cidade de Goiânia, desses, 398 (37%) foram confirmados para a doença (Figura 3) e entraram para o estudo.

Figura 3. Fluxograma de casos notificados para Mpox de indivíduos residentes em Goiânia, Goiás no período de junho de 2022 até junho de 2023.



Após um cruzamento entre o banco de dados fornecido pelo Cievs com o Siscel, verificamos que 223(56%) possuíam coinfeção Mpox+ HIV com 14 (6%) em fase de AIDS e 175 (44%) infectados apenas por Mpox (Figura 4).

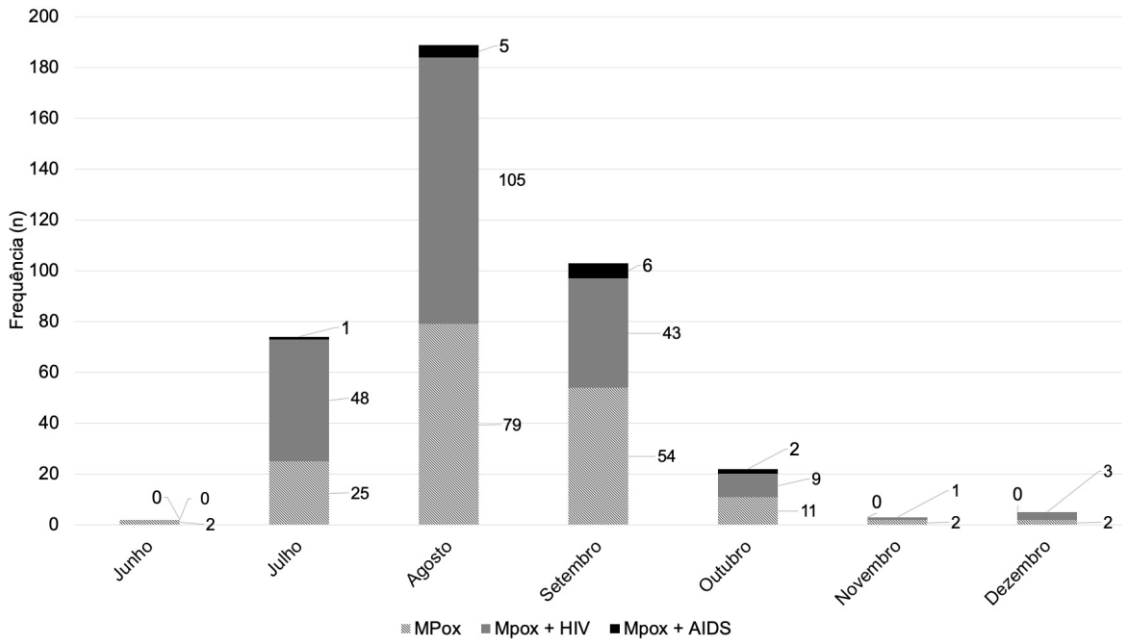
Figura 4. Fluxograma de casos confirmados para Mpox em pessoas residentes em Goiânia, Goiás entre junho de 2022 e junho de 2023, com estratificação para coinfeção com o HIV.



Siglas: AIDS-Acquired Immunological Deficiency Syndrome. HIV- Human Immunodeficiency Virus.

Os primeiros casos de Mpox em residentes da cidade de Goiânia se iniciaram no mês de Junho de 2022 com um pico no mês de Agosto com 189 (47%) casos confirmados; a partir de Setembro há uma queda, evoluindo em declínio até o mês de Dezembro (Figura 5). De Janeiro a Junho de 2023 não houve nenhum caso confirmado para Mpox em residentes de Goiânia.

Figura 5. Série histórica dos casos de Mpox em pacientes residentes de Goiânia, entre os meses de Junho de 2022 e Junho de 2023.



Siglas: AIDS-Acquired Immunological Deficiency Syndrome. HIV- Human Immunodeficiency Virus.

Os casos se concentraram no gênero masculino com 388 casos (97,5%). Homens que fazem sexo com homens (HSH) foram os mais acometidos com 319 (80%) casos - somando Homossexuais, Bissexuais e Pansexuais- prevalecendo os pacientes autodeclarados homossexuais em 283 (70%) casos. Os pacientes autodeclarados brancos (96/398-24%) e pardos (157/398-39%), provenientes de zona urbana (324/398-81%) aparecem em proporção maior.

As características sociais e demográficas dos grupos avaliados estão expressas na Tabela 1 e são similares, exceto pela média de idade dos casos de coinfeção Mpox +HIV, que foi estatisticamente diferente com idade média maior (média= 34,3 DP= 8) do que para aquelas com apenas Mpox (média= 30,4, DP= 7,7).

Tabela 1. Características sociais e demográficas da amostra de pacientes com diagnóstico de Mpox com e sem HIV/AIDS no período de a Junho de 2022 a Junho de 2023.

	Mpox		Mpox +AIDS		Mpox + HIV	
	(n= 175)		(n= 14)		(n= 209)	
	n	%	n	%	n	%
Idade (média, DP)	30,4 - 7,7		31,9 - 7,8		34,3 - 8,0	
Gênero						
Masculino	165	94,3	14	100	209	100
Feminino	10	5,7	0	0,0	0	0,0
Identidade de gênero						
Homem Cisgênero	121	69,1	8	57,1	164	78,5
Mulher Cisgênero	10	5,7	0	0,0	0	0,0
Mulher Transgênero	7	4,0	0	0,0	9	4,3
Não-binário	3	1,7	0	0,0	6	2,9
Ignorado	34	19,4	6	42,9	30	14,4
Orientação Sexual						
Heterossexual	33	18,9	1	7,1	9	4,3
Homossexual	102	58,3	11	78,6	170	81,3
Pansexual	3	1,7	0	0,0	3	1,4
Bissexual	15	8,6	1	7,1	14	6,7
Outro	1	0,6	0	0,0	1	0,5
Ignorado	21	12,0	1	7,1	12	5,7
Tom de pele						
Branco	45	25,7	1	7,1	50	23,9
Pardo	62	35,4	5	35,7	90	43,1
Preto	16	9,1	2	14,3	17	8,1
Amarelo	5	2,9	0	0,0	4	1,9
Ignorado	47	26,9	6	42,9	48	23,0
Escolaridade						
Ensino Fundamental	2	1,1	0	0,0	6	2,9
Ensino Médio	54	30,9	6	42,9	64	30,6
Superior incompleto	15	8,6	2	14,3	16	7,7

Superior completo	48	27,4	1	7,1	57	27,3
Ignorado	56	32,0	5	35,7	66	31,6
Zona de moradia						
Rural	1	0,6	0	0,0	1	0,5
Urbana	144	82,3	11	78,6	169	80,9
Ignorado	30	17,1	3	21,4	39	18,7

Siglas: AIDS-Acquired Immunological Deficiency Syndrome. HIV- Human Immunodeficiency Virus. DP-Desvio Padrão.

Os grupos apresentaram sinais e sintomas similares, com exceção para linfadenopatia localizada, onde 57 (32,6%) dos pacientes com apenas Mpox possuíam, enquanto apenas um (7,1%) coinfectado com Mpox + AIDS e 49 (23,4) com Mpox + HIV a apresentaram, com diferença estatística significativa ($p=0.031$).

No que se refere aos locais anatômicos onde houve lesões, os pacientes com Mpox + AIDS possuíam um maior acometimento da região genital com 11 casos (79%) versus 77(44%) daqueles com apenas Mpox e 79 (37,8) daqueles com Mpox e HIV, levando a uma diferença estatística significativa ($p=0.010$) (Tabela 2 e Figura 6).

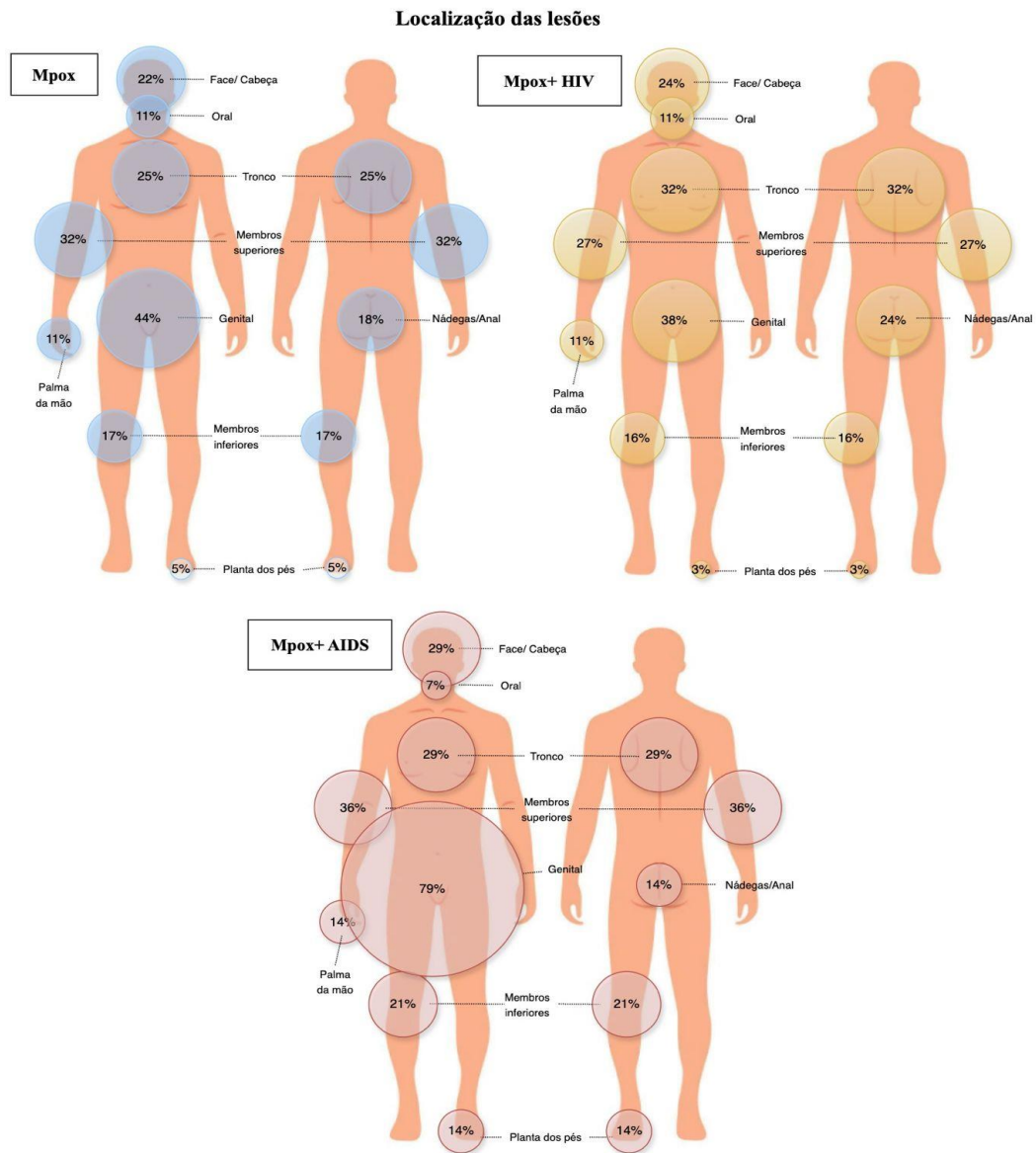
Tabela 2. Sinais e sintomas, características das lesões e local anatômico acometido em relação aos grupos com Mpox, Mpox + AIDS e Mpox + HIV residentes em Goiânia no período de Junho de 2022 a Junho de 2023.

	Mpox		Mpox + AIDS		Mpox + HIV		Valor de p
	(n= 175)		(n= 14)		(n= 209)		
	n	%	n	%	N	%	
Febre de início súbito	115	65,7	11	78,6	140	67	0.664
Adenomegalia	61	34,9	6	42,9	87	41,6	0.377
Erupção cutânea aguda	139	79,4	10	71,4	156	74,6	0.468
Cefaleia	101	57,7	7	50,0	102	48,8	0.217
Dorsalgia	42	24,0	2	14,3	51	24,4	0.788
Astenia	83	47,4	7	50,0	89	42,6	0.568
Mialgia	62	35,4	3	21,4	76	36,4	0.597
Conjuntivite	3	1,7	0	0,0	6	2,9	0.652

Náuseas e Vômito	28	16,0	2	14,3	24	11,5	0.421
Fotossensibilidade	13	7,4	0	0,00	12	5,7	0.634
Suor/ calafrios	57	32,6	6	42,9	68	32,5	0.731
Odinofagia	47	26,9	4	28,6	49	23,4	0.691
Hemorragia	5	2,9	0	0,0	11	5,3	0.480
Artralgia	19	10,9	2	14,3	20	9,6	0.718
Tosse	19	10,9	3	21,4	23	11,0	0.401
Linfadenopatia Generalizada	2	1,1	0	0,0	4	2	0.752
Linfadenopatia Localizada	57	32,6	1	7,1	49	23,4	0.031
Lesão genital/ perianal	86	49,1	10	71,4	107	51,2	0.287
Lesão oral	25	14,3	0	0,0	27	13	0.365
Edema peniano	26	14,9	3	21,4	21	10	0.160
Proctite	18	10,3	1	7,1	35	16,7	0.148
Prurido	8	4,6	0	0,00	3	1,4	0.188
Diarreia	1	0,6	0	0,0	1	0,5	1.000
Exantema	0	0,0	0	0,0	3	1,4	0.330
Coriza	0	0,0	0	0,0	1	0,5	1.000
Dor abdominal/ Pélvica	1	0,6	0	0,00	4	2	0.483
Características das lesões							
Única	17	9,7	1	7,1	17	8,1	0.905
Múltiplas	110	62,9	12	85,7	128	61,2	0.642
Ignorado	43	24,6	1	7,1	59	28,2	
Local das Lesões							
Face/ Cabeça	39	22,3	4	28,6	51	24,4	0.806
Tronco	44	25,1	4	28,6	66	31,6	0.382
Membros Inferiores	30	17,1	3	21,4	33	15,8	0.804
Membros Superiores	56	32	5	35,7	57	27,3	0.501
Genital	77	44,0	11	78,6	79	37,8	0.010
Nádegas/ Anal	32	18,3	2	14,3	51	24,4	0.291
Oral	20	11,4	1	7,1	24	11,5	1.000
Palma da mão	20	11,4	2	14,3	23	11	0.878
Planta dos pés	9	5,1	2	14,3	6	2,9	0.075

Siglas: AIDS-Acquired Immunological Deficiency Syndrome. HIV- Human Immunodeficiency Virus.

Figura 6. Locais anatómicos das lesões nos 3 grupos analisados de acordo com o percentual de acometimento em cada área. Pacientes residentes em Goiânia, Goiás, Brazil com diagnóstico de Mpx no período de Junho de 2022 a Junho de 2023.



Siglas: AIDS-Acquired Immunological Deficiency Syndrome. HIV- Human Immunodeficiency Virus.

Dentre o grupo com a coinfeção Mpx+ HIV/AIDS, 1,3% (n=3) possuíam $CD4 \leq 200$; 4,93% (n=11) $CD4$ entre 201 e 350 células/ mm^3 , 16,1% (n=36) entre 351 e 500 células/ mm^3 e, a maioria, 68,6% (n=153), possuía $CD4 \geq 501$ células/ mm^3 .

Quanto ao número de cópias do vírus HIV por mililitro de sangue (Carga Viral) 55,6% (n=124) estavam indetectáveis e 14,3% (n=32) abaixo do limite mínimo de detecção (Tabela 3).

Tabela 3. Avaliação de CD4 e Carga Viral dos casos de coinfeção Mpox + HIV/AIDS em pacientes residentes em Goiânia entre Junho de 2022 e Junho de 2023.

	Mpox +HIV/AIDS (n= 223)	
	n	%
Linfócitos TCD4 (células/mm³)		
≤ 200	3	1,3
201 - 350	11	4,9
351 - 500	36	16,1
≥ 501	153	68,6
Indisponível	20	9
Carga Viral (cópias/ml)		
Indetectável	124	55,6
Abaixo do limite mínimo de detecção	32	14,3
≤ 50	11	4,9
51 -1000	14	6,3
≥ 1001	20	9
Indisponível	22	10

Siglas: AIDS-Acquired Immunological Deficiency Syndrome. HIV- Human Immunodeficiency Virus.

Dos 14(6%) pacientes que estavam na fase de AIDS, observamos que o número de linfócitos TCD4 variou de 33 células/mm³ a 336 células/mm³ (Quadro 1).

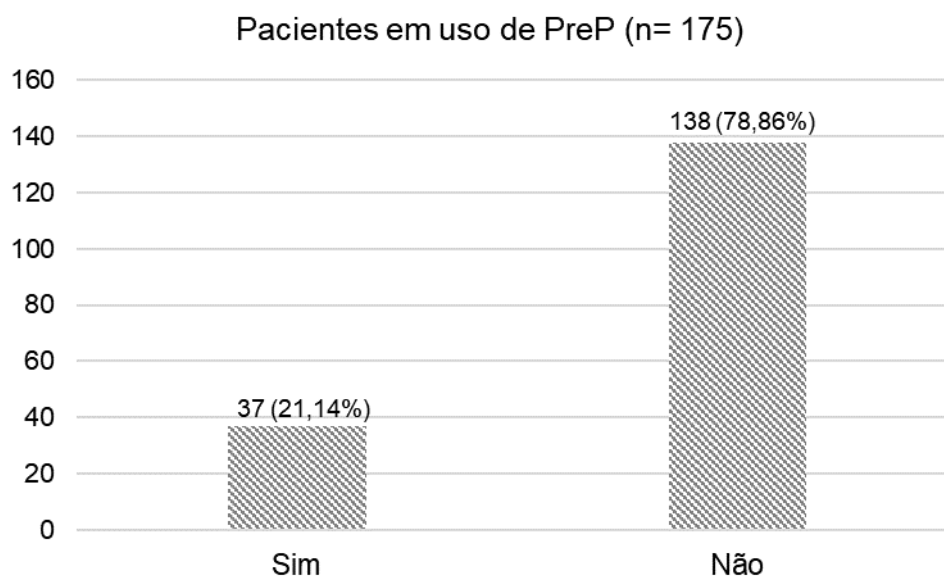
Quadro 1. Grau de imunossupressão medido pelo número de linfócitos TCD4 por mm³ dos 14 casos de AIDS coinfectados com Mpox, residentes em Goiânia no período de Junho de 2022 a Junho de 2023.

Caso	Número de células/mm³
Paciente 1	33
Paciente 2	151
Paciente 3	173
Paciente 4	204
Paciente 5	231
Paciente 6	242

Paciente 7	245
Paciente 8	260
Paciente 9	271
Paciente 10	277
Paciente 11	294
Paciente 12	294
Paciente 13	325
Paciente 14	336

Para o grupo com apenas Mpox, foi avaliado o uso de Profilaxia Pré- Exposição ao HIV (PrEP) e a maioria (78,9%) não fazia uso desse método de prevenção (Figura 7).

Figura 7. Gráfico dos pacientes com Mpox em relação ao uso de PrEP para o HIV em pacientes residentes de Goiânia entre Junho de 2022 e Junho de 2023.



Siglas: PrEP- Profilaxia Pré-Exposição.

A presença de outras Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), concomitante ao diagnóstico de Mpox foi analisada para os três grupos e observou-se uma maior prevalência no grupo com Mpox + HIV. HTLV, Herpes Simples Genital e Hepatite C foram observadas apenas nos pacientes coinfectados com Mpox + HIV. Síndrome do corrimento uretral foi mais prevalente no grupo com Mpox + HIV e Sífilis teve uma frequência relativa similar nos três grupos analisados (Tabela 4).

Tabela 4. Coinfecção com outras IST no momento do diagnóstico de Mpox, nos grupos com Mpox, Mpox + AIDS e Mpox + HIV. Pacientes residentes de Goiânia entre Junho de 2022 e Junho de 2023.

	Mpox		Mpox + AIDS		Mpox + HIV		Valor de p
	(n= 175)		(n= 14)		(n= 209)		
	n	%	n	%	n	%	
Co-infecção IST	15	8,6	2	14,3	22	10,5	0.584
Sífilis	11	6,3	1	7,1	16	7,7	0.825
HTLV	0	0,0	0	0,0	1	0,5	1.000
Herpes simples genital	0	0,0	0	0,0	1	0,5	1.000
Corrimento uretral	3	1,7	1	7,1	6	2,9	0.261
Hepatite C	0	0,0	0	0,0	1	0,5	1.000
HPV	1	0,6	0	0,0	0	0,0	0.475

Siglas: AIDS-Acquired Immunological Deficiency Syndrome. HIV- Human Immunodeficiency Virus. HTLV- Human T-cell Lymphotropic Virus. HPV- Human Papiloma Virus.

13 (3%) dos 398 pacientes necessitaram de hospitalização e para três deles não tivemos acesso aos dados da internação, nove dos 13 (69%) eram coinfectados Mpox + HIV/AIDS e quatro dos 13 (31%) tinham apenas Mpox (Quadro 2).

Dos nove pacientes internados com a coinfecção Mpox + HIV, apenas um estava em fase de AIDS com contagem de linfócitos TCD4 de 204 células por mm³ e com carga viral indetectável, o mais próximo do início dos sintomas de Mpox. Esse paciente foi o único, dentre os internados, que necessitou de suporte em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Infecção bacteriana secundária de pele, levando a abscessos e/ou celulite, foi a complicação mais apresentada pelos pacientes que foram internados, com necessidade de uso de antimicrobianos, dentre eles o mais comum foi Amoxicilina + Clavulanato.

Apenas um paciente necessitou de terapia antimicrobiana de largo espectro ao adquirir uma Infecção Relacionada com a Assistência à Saúde após drenagem de abscesso submandibular e os antimicrobianos utilizados foram Meropenem e Vancomicina.

Dos dez pacientes dos quais obtivemos acesso aos dados da internação, nenhum necessitou do uso de Sonda Nasoenteral ou Sonda Vesical de Demora (SVD). No

quadro 2 é possível visualizar maiores informações sobre os pacientes que foram internados.

Quadro 2. Dados de internação dos 13 pacientes com Mpox que necessitaram de hospitalização, residentes em Goiânia, entre Junho de 2022 e Junho de 2023.

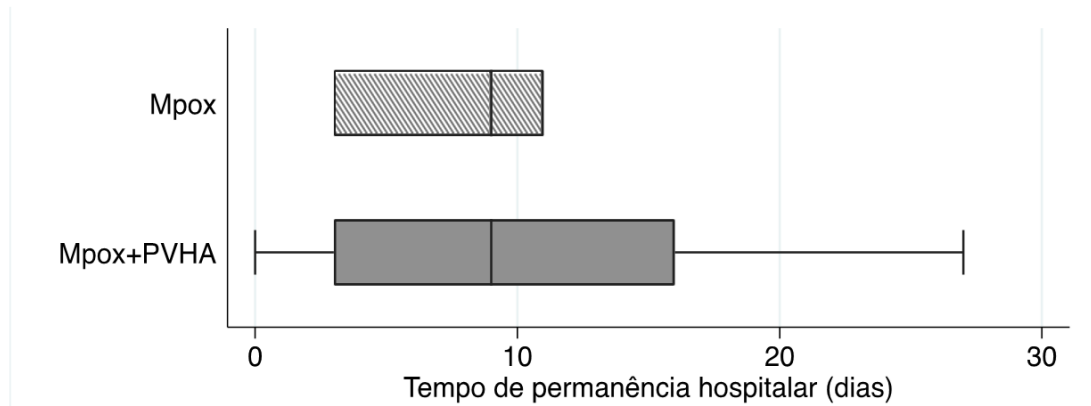
Caso	HIV	CD4	CV	Motivo internação	Complicações	Abordagem cirúrgica	Antimicrobianos	UTI
1	Sim	732	159.376	Clínico	Sem acesso	Sem acesso	Sem acesso	Não
2	Não	-	-	Clínico	Sem acesso	Sem acesso	Sem acesso	Não
3	Sim	388	360.152	Clínico	Infecção secundária de pele	Não	Amoxicilina + Clavulanato	Não
4	Não	-	-	Clínico	Abscesso submandibular	Drenagem de abscesso	Ceftriaxona + Clindamicina Meropeném + Vancomicina	Não
5	Sim	877	284	Clínico	Proctite	Não	Amoxicilina + Clavulanato	Não
6	Sim	852	201	Clínico	Abscesso anal	Não	Ceftriaxona + Metronidazol	Não
7	Sim	2685	Indetec.	Clínico	Abscesso anal + Celulite escrotal	Não	Ceftriaxona + Metronidazol Amoxicilina + Clavulanato	Não
8	Sim	204	Indetec.	Clínico	Sem acesso	Sem acesso	Sem acesso	Sim
9	Sim	474	Indetec.	Clínico	Parafimose e Celulite em pênis	Postectomia	Ceftriaxona+ Clindamicina	Não
10	Sim	805	66	Isolamento	Não	Não	Não	Não
11	Não	-	-	Clínica	Proctite	Não	Azitromicina	Não
12	Sim	532	80	Clínica	Não	Não	Não	Não
13	Não	-	-	Clínica	Abscesso perianal + Fissura anal	Fissurectomia	Ceftriaxona+ Metronidazol Amoxicilina+ Clavulanato	Não

Siglas: AIDS-Acquired Immunological Deficiency Syndrome. HIV- Human Immunodeficiency Virus. CV- Carga Viral. UTI- Unidade de Terapia Intensiva.

O tempo de permanência hospitalar não foi estatisticamente diferente entre os grupos Mpox e Mpox + HIV, e a mediana foi de nove dias (não houve registro do tempo de permanência do paciente com AIDS hospitalizado). Observa-se no gráfico de diagrama em caixa (Figura 8) que houve maior dispersão de tempo de internação para

os casos de Mpox +HIV (mínimo de menos de 1 dia e máximo de 27 dias), do que para os aqueles sem a doença (mínimo de 3 dias e máximo de 11 dias).

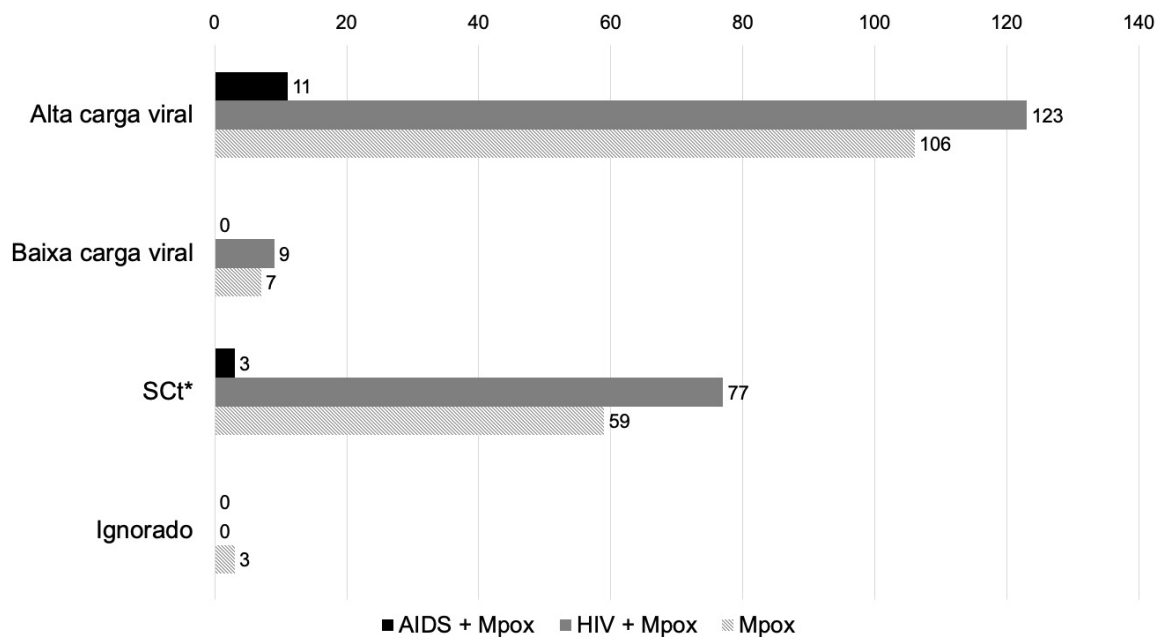
Figura 8. Tempo de hospitalização (em dias) dos casos de coinfeção Mpox + HIV e apenas Mpox, pacientes residentes em Goiânia, entre Junho de 2022 e Junho de 2023.



*Pacientes que foram hospitalizados, menos o paciente com Mpox + AIDS. Siglas: PVHA- Pessoa Vivendo com HIV/AIDS.

Foi avaliado os valores de Ct presentes nos exames que confirmaram a doença Mpox nos pacientes do estudo, com o intuito de verificar diferenças entre carga viral do vírus Mpox nos três grupos analisados e observou-se que todos os pacientes do grupo com Mpox + AIDS, em que foi possível avaliar o Ct, possuíam alta carga viral. Não sendo observada diferenças significativas entre os grupos com apenas Mpox e Mpox + HIV (Figura 9). Destaca-se que houve uma quantidade elevada de exames liberados sem o valor do Ct, o que pode prejudicar essa análise.

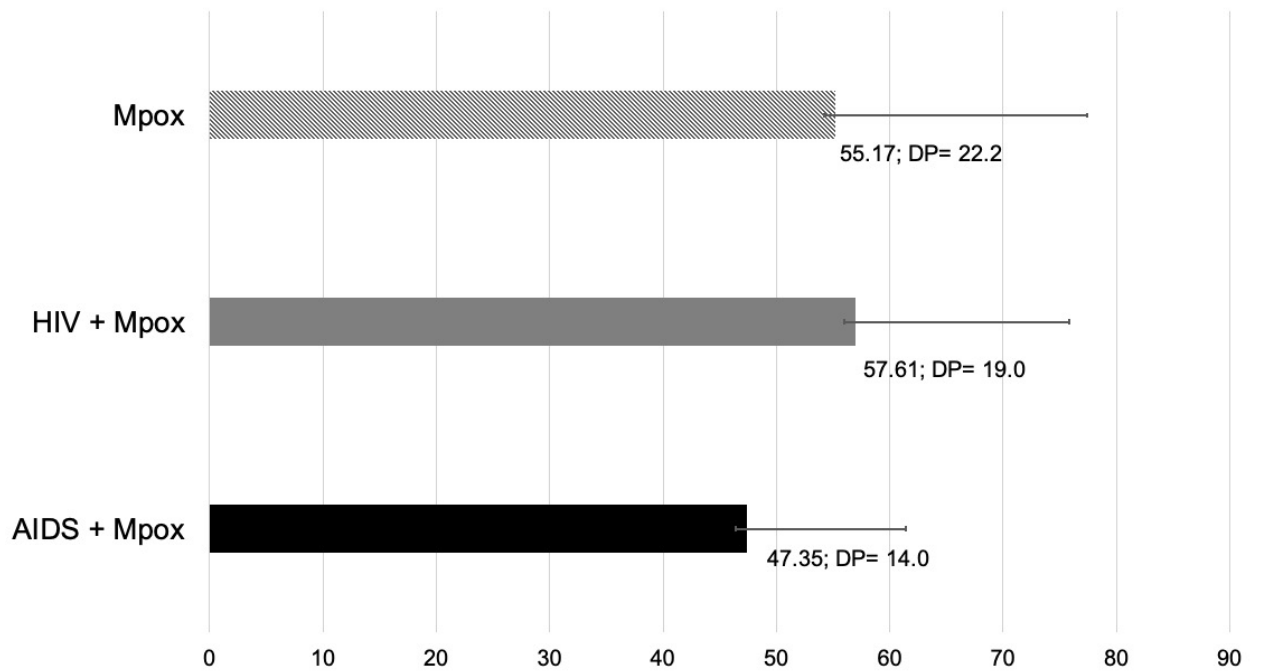
Figura 9. Valores de Ct do PCR de Mpox nos grupos com Mpox, Mpox + HIV e Mpox + AIDS, pacientes residentes em Goiânia entre Junho de 2022 e Junho de 2023.



*Sem valor de Ct descrito no exame de PCR, resultado liberado apenas como detectado ou não detectado.
 Siglas: AIDS-Acquired Immunological Deficiency Syndrome. HIV- Human Immunodeficiency Virus.

Todos os pacientes evoluíram para cura. O tempo entre o início dos sintomas e a cura foi estatisticamente diferente entre os grupos avaliados (valor de $p = 0.037$) (Figura 10). O grupo com apenas Mpox teve em média de 55,2 (mediana de 54,5; mínimo de 3 e máximo 182), o grupo de Mpox + HIV teve média de 57,6 dias (mediana de 58; mínimo de 7 e máximo de 101) e, os grupos Mpox + AIDS teve média de 47,3 (mediana de 46; mínimo de 24 e máx. de 78).

Figura 10. Tempo entre início dos sintomas e cura nos grupos com Mpox, Mpox + HIV e Mpox + AIDS, pacientes residentes em Goiânia entre Junho de 2022 e Junho de 2023.



Siglas: AIDS-Acquired Immunological Deficiency Syndrome. HIV- Human Immunodeficiency Virus.

6 DISCUSSÃO

No Brasil até o dia 30 de Janeiro de 2024 havia 11.212 casos confirmados para Mpox. A doença se comportou no país como um surto no ano de 2022, com concentração de casos entre 31 de Julho e 6 de Agosto e com média móvel de 149.4 e registro de 951 casos em uma única semana. A partir de setembro de 2022 observou-se um declínio no número de casos confirmados e novo aumento em Outubro de 2023 atingindo uma média móvel de 5,7, longe da apresentada no pico de casos de 2022 (Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde, 2024).

Ao analisar o número de casos confirmados ou prováveis por Unidade de Federação (UF), São Paulo e Rio de Janeiro seguem na frente com 4.356 e 1.610 casos, respectivamente, prováveis ou confirmados, notificados até Janeiro de 2024, seguidos por Minas Gerais com 712 casos e logo depois o Estado de Goiás na quarta colocação com 707 casos (Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde, 2024).

Ao avaliar o número de casos novos para cada 100.000 habitantes, nota-se que há uma equivalência entre São Paulo, Rio de Janeiro, Distrito Federal e Goiás, todos com mais que dez casos novos confirmados ou prováveis para cada 100.000 habitantes (Boletim Epidemiológico Ministério da Saúde, 2024).

Ao estratificar o número absoluto de casos prováveis ou suspeitos por município, São Paulo e Rio de Janeiro ocupam o primeiro e segundo lugar com 3.106 casos e 1.180 casos, respectivamente. Goiânia aparece em seguida com 496 casos prováveis ou confirmados até janeiro de 2024 (Boletim Epidemiológico Ministério da Saúde, 2024).

Esse estudo teve como amostra os casos confirmados para Mpox em pacientes residentes no município de Goiânia e ao observar o comportamento da doença nessa população chegamos em resultados semelhantes ao reportado no Brasil, com um comportamento em surto no ano de 2022, pico de casos em Agosto e posterior declínio.

O primeiro caso descrito de Mpox em humanos ocorreu em 1970 e foi reportado em 1972, tratava-se de uma criança de 9 anos de idade que residia na província de Bansankusu, na República Democrática do Congo, África. Os autores que reportaram o caso descreveram uma investigação feita na cidade para conhecer como a doença surgiu e descrevem que, provavelmente, a doença circulava na região desde 1969, sendo confundida com a Varíola Humana ao apresentar lesões que se distribuíam pelo corpo de forma centrífuga e com sintomas semelhantes (Landnyj, Ziegler; Kima, 1972).

Posterior a descrição do primeiro caso, a doença se tornou endêmica na República Democrática do Congo, acometendo principalmente crianças não vacinadas para a Varíola Humana, e se espalhando para outros países do continente Africano, em especial a Nigéria. A doença se comportou em surtos restritos ao continente Africano, até que no ano de 2003 houve um surto reportado nos Estados Unidos da América; a infecção estava ligada ao contato direto com cães da pradaria que haviam adquirido o vírus por meio do contato com roedores infectados importados de Gana, África (Huhn *et al.* 2005; Bunge *et al.* 2022).

O surto reportado nos EUA acometeu 37 pacientes, 34 deles foram incluídos no estudo de Huhn *et al.* (2005), 71 % eram adultos (idade maior que 18 anos) e os autores destacam que pela primeira vez se conhecia o comportamento da doença em adultos, devido a raridade do acometimento em relação às crianças. Os autores também compararam a gravidade da doença entre adultos e crianças e concluíram que as crianças evoluíram para maior gravidade que os adultos, apesar da doença não ter sido fatal em nenhum dos grupos (Huhn *et al.* 2005).

Em contraste ao que aconteceu até o ano de 2003, o surto com distribuição global que ocorreu em 2022 teve uma epidemiologia diferente, acometendo prioritariamente pacientes adultos, com idade média de 34 anos e em sua maioria Homens que fazem Sexo com Homens (HSH) (Thornhill, Gandhi; Orkin, 2024). Esse estudo vai ao encontro dessas constatações demonstrando maior acometimento em HSH, com idade média de 30 anos.

O que se notou também no surto com distribuição global de 2022 foi uma desproporção entre pacientes coinfectados com Mpox/HIV com aqueles com apenas Mpox (Thornhill, Gandhi; Orkin, 2024), corroborando com os dados encontrados nesse estudo onde 56% dos pacientes acometidos por Mpox viviam com o vírus HIV.

Nesse sentido Shin *et al.* (2023) fizeram uma metanálise onde incluíram 139 artigos, os quais abordavam as características da Mpox em pacientes com e sem o vírus do HIV e encontraram com maior frequência, em quem vivia com o HIV, a presença de erupções cutâneas genitais, diarreia, proctite e coinfecção com sífilis. Semelhante a esses achados, esse estudo também descreve com maior frequência a presença de lesões genitais em Pessoas Vivendo com AIDS, como também coinfecção com Sífilis tanto naquelas vivendo com HIV, quanto com AIDS.

O maior acometimento de lesões genitais pelo vírus Mpox acontecendo com maior prevalência pacientes vivendo com HIV/AIDS, reportado nesse estudo, pode ser

explicado pela afinidade pela mucosa genital pelo vírus Mpox, evidenciando-a assim como porta de entrada para ambos os vírus. Nesse sentido, estudos explicam que o vírus HIV ao adentrar a mucosa pode causar-lhe dano tecidual irreversível, especialmente em paciente com AIDS, favorecendo a entrada e perpetuação de outros patógenos (Khoury *et al.*, 2017, Heron; Elahi, 2017; Shin *et al.*, 2023).

Linfonodopatia localizada, mais comumente inguinal, é uma manifestação comum nos casos de Mpox e costuma preceder as lesões cutâneas características, não havendo diferenças entre os grupos com e sem HIV nos principais estudos realizados até o momento (Liu *et al.*, 2023; Shin *et al.*, 2023). No entanto, Hussein *et al.* (2023) descrevem um caso de Mpox em um paciente imunocompetente que se apresentou ao serviço de saúde com linfonodopatia mandibular única, volumosa e dolorosa com apenas uma lesão em face levando os profissionais de saúde a confundir o quadro com celulite mentoniana e apenas posteriormente aventar a hipótese de Mpox. Nesse sentido, possivelmente, os pacientes imunocompetentes com Mpox podem apresentar linfonodomegalias mais pronunciadas e muitas das vezes percebida e relatada ao profissional de saúde pelo próprio paciente, enquanto PVHA podem não a apresentar ou apresentá-la de maneira mais frusta (Houssen *et al.*, 2023). Isso poderia justificar o que foi apresentado nesse estudo, onde houve diferença estatística para linfonodopatia localizada, sendo mais descrita em pacientes com apenas Mpox.

Naqueles pacientes que vivem com o vírus do HIV e têm contagem de linfócitos TCD4 menor que 200 células/ mm³, o vírus da Mpox pode levar à forma fulminante, caracterizada por grandes lesões necrosantes de pele e mucosas, acometimento pulmonar e infecções bacterianas secundárias, levando a considerar a Mpox, nessas situações, como doença definidora de AIDS com mortalidade em torno de 15% (Mitjá *et al.*, 2023). Na amostra desse estudo, não houve nenhum caso que se enquadrava nessa definição, no entanto já há casos relatados no Brasil que se apresentaram dessa forma e evoluíram para o óbito, onde a imunodeficiência pelo HIV foi associada diretamente com a gravidade da Mpox (Freitas *et al.*, 2023; Menezes; Miranda, 2022).

Chama atenção o número elevado de pacientes infectados apenas com Mpox que não estavam em uso de PrEP para o vírus HIV e, portanto, mais vulneráveis para adquiri-lo, um total de 138 (78,3%) dentre os 175 do grupo com apenas Mpox. Esse fato destoa do que foi encontrado em países desenvolvidos. No estudo de Antonie *et al.* (2023), realizado na França, de 66 casos confirmados para Mpox, 13/66 (22,7%) estavam em PVHA e 53/66 (80,3%) em pacientes com apenas Mpox, sendo que 45 dos

53 (84,9%) faziam uso de PrEP. Da mesma forma, estudos realizados em outros países Europeus encontraram um número elevado de pacientes com apenas Mpx usando PrEP, com frequência em torno de 75% (Caria et., 2023). Ao avaliar a descrição de uso de PrEP em pacientes com apenas Mpx nos EUA essa frequência aumenta, chegando a 95% (Ogbuago *et al.*, 2023).

No Brasil, Silva *et al.* (2022) descreve o uso de PrEP em um estudo unicêntrico realizado no Rio de Janeiro em torno de 31,6% nos pacientes confirmados com apenas Mpx, o que ainda está mais alto do que o encontrado na amostragem desse estudo em Goiânia (21,14%).

Dentre os pacientes que foram internados, nota-se que infecção bacteriana secundária, em alguns casos evoluindo para abscessos, foi a complicação mais frequente. Há que se levar em conta que a própria infecção pelo vírus Mpx pode mimetizar uma infecção bacteriana secundária, levando a um atraso na identificação e tratamento da segunda (Moody *et al.*, 2022). Nesse sentido, Moody *et al.* (2022) propõe que o diagnóstico de infecção bacteriana secundária no paciente com Mpx seja suspeitado quando estiver presente: secreção purulenta, presença de balanite, eritema circundante e úlcera nasal. Esses autores acompanharam 129 pacientes com Mpx, dos quais 15 (11,6%) atendiam aos critérios de infecção bacteriana secundária e somente três deles necessitaram de internação para manejo da infecção bacteriana, 12 prosseguiram o acompanhamento e usaram Flucloxacina, uma penicilina semissintética com atividade para germes gram-positivos de pele, com boa resposta no curso de 7 a 14 dias. Em três dos 12 pacientes foi possível isolar a bactéria causadora da infecção, foram elas: dois casos de *Streptococcus* do Grupo A hemolítico e um caso com isolamento de anaeróbios (Moody *et al.*, 2022). Corroborando com a cobertura antimicrobiano dos casos deste estudo.

O Ct de um exame de PCR se refere ao número de ciclos necessários para detectar o material genético de um patógeno. Dessa forma, é possível inferir que um Ct baixo corresponde a uma alta carga viral e um Ct alto indicaria baixa carga viral. Nesse sentido, PVHA têm uma carga viral mais elevada do vírus da Mpx e conseqüentemente um baxo Ct quando se compara com os pacientes com apenas Mpx, particularmente em lesões de pele, o que leva a inferir que podem necessitar de um tempo maior de isolamento, por exemplo (Kim *et al.*, 2023). Nesse estudo, os pacientes com Mpx + AIDS possuíam uma alta carga viral para o vírus Mpx, corroborando com essa assertiva. No entanto, não se observou diferenças estatisticamente significativas

entre os pacientes coinfectados com Mpox + HIV com aqueles com apenas Mpox. Esse fato pode ser explicado pelo alto número de exames sem um valor de Ct, impedindo assim melhor análise desse dado.

Dos 398 pacientes da amostra, apenas 13 (3,2%) necessitaram de internação e não houve nenhum caso que evoluiu ao óbito tanto em PVHA quanto naqueles com apenas Mpox. Esse resultado vai ao encontro da literatura, sabe-se que a taxa de internação pelo vírus Mpox é cerca de 4%. Isso pode ser explicado por se tratar de pacientes jovens- com idade média de 30 anos e sem comorbidades, como também pela própria história natural da doença (Hoffmam *et al.*, 2023).

No entanto, o estudo desenvolvido por Mitjà *et al* (2023) chama a atenção para uma taxa maior de internação em PVHA com contagem de linfócitos TCD4 menores que 100 células/mm³, os quais têm maiores chances de evoluírem para formas graves da doença, aumentando a taxa de hospitalização para 28% e chegando a uma mortalidade de 25%.

O presente estudo teve como limitações o fato de ser retrospectivo, um número considerável de variáveis não disponíveis ou ignoradas e baixo número de PVHA com contagem de linfócitos TCD4 menor que 350 células/ mm³. No entanto, permite apontar algumas conclusões e recomendações presentes a seguir.

7 CONCLUSÕES

O surto de Mpox em Goiânia afetou desproporcionalmente PVHA- 56% dos 398 casos incluídos no nosso estudo se encontrava nessa população.

PVHA apresentaram maior proporção de lesões genitais, coinfeção com outra IST e menor proporção de linfonomegalia localizada.

Dentre os pacientes infectados com apenas Mpox uma proporção muito baixa estava em uso de PrEP para o vírus HIV com Tenofovir e Entricitabina (21,14%). Esse resultado destoa com o encontrado em outros países do mundo e em relação a alguns Estados Brasileiros, como o RJ e SP.

Pacientes com Mpox + AIDS apresentaram carga viral mais elevada para o vírus Mpox em comparação ao grupo com apenas Mpox e o grupo com Mpox + HIV, o que indica que podem necessitar de um período maior de isolamento, como também cura microbiológica.

Dos 398 casos descritos, apenas 13 (3,2%) necessitaram de hospitalização e não houve diferenças entre PVHA e aqueles com apenas Mpox. Isso pode ser explicado pelo fato de a maioria das PVHA do estudo estarem com Carga Viral controlada do vírus HIV e com contagens altas de linfócitos TCD4 (superiores a 350 células/mm³) e de forma geral, serem indivíduos jovens- com idade média de 30 anos.

8 RECOMENDAÇÕES

Recomenda-se que as ações de conscientização priorizem PVHA, como também disponibilidade de vacinas e antivirais.

Os Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA) e SAE (Serviço de Atenção Especializada) devem receber treinamentos sobre o manejo de casos de Mpox, pois acabam se tornando referência tanto para o HIV quanto para Mpox e outras IST. Dessa forma, necessitam de apoio financeiro, recursos humanos e estrutural para melhor acolher e atender esses pacientes.

Recomenda-se que para todo caso suspeito ou confirmado de Mpox a PrEP para o HIV seja oferecida e assim não perder a oportunidade de evitar uma infecção pelo HIV.

As vacinas, se possível, devem ser oferecidas para todos os HSH, pois nosso estudo mostrou que grande parte desses pacientes não estão em uso de PrEP ou vivendo com o HIV, que são as duas principais indicações de vacinação adotadas no Brasil.

REFERÊNCIAS

- ADLER, H.; *et al.* Clinical features and management of human monkeypox: a retrospective observational study in the UK. *The Lancet*, 2022, v. 22, n. 1, p. 1153-1162.
- ANTINORI, A.; *et al.* Late Presentation of HIV infection: a consensus definition. *HIV Medicine*, 2010, p. 61-64.
- ANTONIE, M.; *et al.* Clinical description of sixty-six cases of monkeypox virus (MKPV) infection among men who have sex with men (MSM) in an HIV/PrEP French clinic. *J Acquir Immune Defic Syndr.*, 2023, p. 11-13.
- BARKAN, S. E.; *et al.* The Women's Interagency HIV Study. WIHS Collaborative Study Group *Epidemiology*, 1998, p. 117-125.
- BASGOZ, N.; *et al.* Case 24-2022: A 31-year-old man with perianal and penile ulcers, rectal pain, and rash. *The New England Journal of Medicine*, 2022, v. 15, n. 1, p. 1-10.
- BRAGAZZI, N. L.; KONG, J. D.; WU, J. Is monkeypox a new, emerging sexually transmitted disease? A rapid review of the literature. *Research Gate*, 2022, v. 1, n. 1, p. 1-7.
- BUNGE, E. M.; *et al.* The changing epidemiology of human monkeypox- a potential threat? A systematic review. *Plos Neglected Tropical Diseases*, 2022, v. 11, n. 1, p. 1-20.
- CARIA, J.; *et al.* Clinical and epidemiological features of hospitalized and ambulatory patients with human monkeypox infection: A retrospective observational study. *Infectious Disease Reports*, 2022, p. 810-823.
- CARRUBBA, S.; *et al.* Novel severe oculocutaneous manifestations of human monkeypox virus infection and their historical analogues. *The Lancet*, 2023, p. 1-8.
- CHEN, N. F. G.; *et al.* Development of an amplicon-based sequencing approach in response to the global emergence of mpox. *Plos Biology*, 2023, p. e3002151.
- D'SOUZA, G.; The Changing Science of HIV Epidemiology in the United States. *American Journal of Epidemiology*, 2019, p. 2061-2068.
- DAVIDO, B.; Monkeypox 2022 outbreak: cases with exclusive genital lesions. *International Society of Travel Medicine*, 2022, v. 15, n. 1, p. 1-14.
- FETTIG, J.; *et al.* Global Epidemiology of HIV. *Infect Dis Clin N Am.*, 2014, p. 323-337.

- FREITAS, L. V.; *et al.* Coinfecção de vírus monkeypox e HIV-1 em paciente gravemente imunossuprimido: uma evolução catastrófica. *Infectologia em Evidência*, 2023, p. e20231232.
- GADELLHA, P. S.; SPARA, L.; NOGUEIRA, M. F. Monkeypox: A public health emergency in Brazil. *The Lancet*, 2023, p. 1-1.
- GOSTIN, L. O.; SINGARAVELU, S.; HYNES, N. Smallpox Readiness/Modern Strategies Against an Ancient Disease. *JAMA*, 2024, p. 1-2.
- HERNANDEZ, L. E.; JADAO, A.; KIRSNER, R. Human monkeypox virus infection in an immunocompromised man: trial with tecovirimat. *The Lancet*, 2023.
- HERON, S. E.; ELAHI, S. HIV infection and compromised mucosal immunity: oral manifestations and systemic inflammation. *Front Immunol.*, 2017, p. 241.
- HOFFMANN, C.; *et al.* Clinical characteristics of monkeypox virus infections among men with and without HIV: A large outbreak. *HIV Med.*, 2023, p. 389-397.
- HUANG, Y.; MU, L.; WAND, W. Monkeypox: epidemiology, pathogenesis, treatment, and prevention. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 2022, p. 1-22.
- HUHN, G. D.; BAUER, A. M.; YORITA, K. *et al.* Clinical characteristics of human monkeypox, and risk factors for severe disease. *Clinical Infectious Diseases*, 2005, p. 1742-1751.
- HUSSEIN, M. H.; MOHAMAD, M. A.; DHAKAL, S. Cellulitis or lymphadenopathy: A challenging monkeypox virus infection case. *Cureus*, 2023, p. e40008.
- KARAGOZ, A.; *et al.* Monkeypox (mpox) virus: Classification, origin, transmission, genome organization, antiviral drugs, and molecular diagnosis. *Journal of Infection and Public Health*, 2023, p. 531-541.
- KASLOW, R. A.; *et al.* The Multicenter AIDS Cohort Study: Rationale, Organization, and Selected Characteristics of the Participants. *American Journal of Epidemiology*, 1987, p. 311-318.
- KHOURY, G.; *et al.* Human immunodeficiency virus persistence and T-cell activation in blood, rectal, and lymph node tissue in human immunodeficiency virus-infected individuals receiving suppressive antiretroviral therapy. *J Infect Dis.*, 2017, p. 911-919.
- KIM, H.; *et al.* Viral load dynamics and shedding kinetics of mpox infection: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Travel Medicine*, 2023, p. 1-10.

LADNYJ, L. D.; ZIEGLER, P.; KIMA, E. A human infection caused by monkeypox vírus in Basankusu Territory, Democratic Republic of the Congo. *Bull. Org. Mond. Santé*, 1972, p. 593-597.

LIU, Q.; FU, L.; WANG, B. *et al.* Clinical characteristics of human mpox (monkeypox) in 2022: A systematic review and meta-analysis. *Pathogens*, 2022, p. 2-4.

MENEZES, Y. R.; MIRANDA, A. B. Severe disseminated clinical presentation of monkeypox vírus infection in an immunosuppressed patient: first death report in Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 2022, p. e0392.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. *Boletim Epidemiológico Especial. Mpox*. 2023. Disponível em: file:///D:/Ronny/Downloads/MS-SVSA_be_especial_monkeypox_19_final_17fev.pdf. Acesso em: 12 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Coordenação-Geral de Vigilância do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. *Nota Técnica nº 337/2023-CGAHV/DATHI/SVSA/MS*. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis. Coordenação-Geral de Incorporação Científica e Imunização. *Nota Técnica nº 102/2023-CGICI/DPNI/SVS/MS*. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. *Boletim Epidemiológico. HIV e AIDS 2023*. Dezembro, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. *Boletim Epidemiológico Especial: Mpox*. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, 2024.

MITJÁ, O.; ALEMANY, A.; MARKS, M. Mpox in people with advanced HIV infections: a global case series. *The Lancet*, 2023, p. 1-11.

MOODY, S.; *et al.* Assessment and management of secondary bacterial infections complicating mpox (monkeypox) using a telemedicine service: A prospective cohort study. *International Journal of STD and AIDS*, 2023, p. 434-438.

MORALES-RODRIGUEZ, A. J.; LOPARDO, G. Monkeypox: Another Sexually Transmitted Infection? *Pathogens*, 2022, v. 11, n. 713, p. 1-7.

OGBUAGO, O.; *et al.* HIV risk profile and prevention needs of individuals seeking monkeypox (mpox) vaccination in an urban clinic in the U.S.: a brief report. *BMC Infectious Diseases*, 2023, v. 23, n. 146.

- PEIRÓ-MESTRES, A.; *et al.* Frequent detection of monkeypox virus DNA in saliva, semen, and other clinical samples from 12 patients, Barcelona, Spain, May to June 2022. *Euro Surveill.*, 2022, v. 27, n. 28, p. 1-5.
- PETERSEN, E.; *et al.* Human monkeypox, epidemiologic and clinical characteristics, diagnosis, and prevention. *Infect Dis Clin N Am.*, 2019, v. 33, n. 1, p. 1027-1043.
- RAO, A. K.; *et al.* Use of JYNNEOS (Smallpox and Monkeypox Vaccine, Live, Nonreplicating) for Preexposure Vaccination of Persons at Risk for Occupational Exposure to Orthopoxviruses: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States. *US Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention*, 2022, p. 734-742.
- SHIN, H.; *et al.* Comparison of clinical manifestations in mpox patients living with HIV versus without HIV: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Virology*, 2023, p. e28713.
- SIEGRIST, E.; SASSINE, J. Antivirals With Activity Against Mpox: A Clinically Oriented Review. *Clinical Infectious Disease*, 2022, p. 155-164.
- SILVA, M. S. T.; *et al.* Ambulatory and hospitalized patients with suspected and confirmed mpox: an observational cohort study from Brazil. *The Lancet*, 2023, p. 1-15.
- SISTERÉ-ORÓ, M.; *et al.* Pan-pox-specific T-cell responses in HIV-1 infected individuals after JYNNEOS vaccination. *Journal of Medical Virology*, 2023, p. 1-9.
- THORNHILL, J. P.; *et al.* Monkeypox Virus Infection in Humans across 16 Countries-April-June 2022. *The New England Journal of Medicine*, 2022, v. 387, n. 8, p. 679-691.
- THORNHILL, J. P.; GANDHI, M.; ORKIN, C. Mpox: The reemergence of an old disease and inequities. *Annual Review of Medicine*, 2024, p. 159-175.
- VON MAGNUS, P.; *et al.* A pox-like disease in cynomolgus monkeys. *Acta Pathol. Microbiol. Scand.*, 1959, v. 46, p. 156-176.
- WENNER, H. A.; CHO, C. T. Monkeypox Virus. *Bacteriological Reviews*, 1973, v. 37, n. 1, p. 1-18.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Director-General's statement at the press conference following IHR Emergency Committee regarding the multi-country outbreak of monkeypox. 23 jul. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-the-pressconference-following-IHR-emergency-committee-regarding-the-multi--country-outbreak-of-monkeypox--23-july-2022>. Acesso em: 12 mar. 2023.
- YINDA, C. K.; *et al.* Genetic sequencing of monkeypox virus clade I in Republic of the Congo: a cross-sectional, descriptive study. *The Lancet*, 2024, p. 1-8.

ANEXOS

ANEXO 1- FICHA PARA PRESCRIÇÃO DE TARV DO ADULTO

Formulário de Solicitação de Medicamentos – Adolescente (>12 anos), Gestante e Adulto

1 - CPF*		2 - CNS – Cartão Nacional de Saúde		3 - SINAN		4 - Prontuário	
5 - Nome Completo do Usuário - Civil*						7 - Categoria de usuário* <input type="radio"/> HIV/AIDS - Adulto <input type="radio"/> HIV/AIDS - Adolescente <input type="radio"/> HIV/AIDS - Gestante IG: _____ Semanas	
6 - Nome Social							
8 - Este formulário tem a validade de:* <input type="radio"/> 30 dias <input type="radio"/> 60 dias <input type="radio"/> 90 dias <input type="radio"/> 120 dias <input type="radio"/> 150 dias <input type="radio"/> 180 dias		9 - Início de tratamento?*		10 - Peso: _____ Kg		11 - Paciente coinfetado? <input type="checkbox"/> TB <input type="checkbox"/> Hepatite B <input type="checkbox"/> Hepatite C	
		<input type="radio"/> sim <input type="radio"/> não				12 - Manter o esquema ARV anterior: <input type="radio"/> sim <input type="radio"/> não	
13 - Motivo para mudança no tratamento antirretroviral (TARV) <input type="radio"/> Falha virológica <input type="radio"/> Resistência a inibidor de integrase <input type="radio"/> Reação(ões) adversa(s) a(oe) ARV <input type="radio"/> Gestação <input type="radio"/> Falta de medicamento <input type="radio"/> Coinfecção com tuberculose <input type="radio"/> Outro – especificar: _____							
14 - ARV de uso restrito <input type="radio"/> Autorizado pela Câmara Técnica		15 - Situação Especial <input type="radio"/> Paciente em Protocolo de Pesquisa Nº Protocolo: _____		16 - Último exame de Carga Viral em cópias/mL <input type="radio"/> < 50 <input type="radio"/> 50 - 1000 <input type="radio"/> > 1000 Data do exame ____/____/____		17 - Exame realizado na rede: <input type="radio"/> Pública <input type="radio"/> Privada	
18 - Contraindicação do uso de esquema com Dolutegravir? <input type="radio"/> uso de oxcarbamazepina <input type="radio"/> uso de dofetilida <input type="radio"/> uso de pilsicainida <input type="radio"/> toxicidade							
19 - Contraindicação de dose fixa combinada *2 em 1* e *3 em 1* por necessidade de ajuste de dose do TDF devido à alteração na função renal? <input type="radio"/> sim <input type="radio"/> não							
20 - Contraindicação ao Atazanavir (ATV)? <input type="radio"/> Nefropatia <input type="radio"/> Interação Medicamentosa <input type="radio"/> Toxicidade							
21 - Indicação de esquema com Dolutegravir dose dobrada: <input type="radio"/> uso de rifampicina <input type="radio"/> uso de fenitoína <input type="radio"/> Etravirina sem IP <input type="radio"/> uso de carbamazepina <input type="radio"/> uso de fenobarbital				22 - Data do desfecho da gestação: ____/____/____		23 - Origem do acompanhamento médico:* <input type="radio"/> Público <input type="radio"/> Privado	
24 - Medicamentos ARV (Preencher no quadrículo a QUANTIDADE de comp/caps/mL que deve ser usada diariamente)							
Esquema inicial preferencial (1ª linha adulto) <input type="radio"/> Tenofovir 300mg (TDF) / Lamivudina 300mg (3TC) *2 em 1* + Dolutegravir 50mg (DTG)							
DFC *3 em 1* Tenofovir - Lamivudina - Efavirenz		comp. de 300mg + 300mg + 600mg/dia					
Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos de Nucleosídeos/ Nucleotídeos (ITRN/ITRNd)	Tenofovir + Lamivudina	comp. de 300mg + 300mg/dia					
	Zidovudina + Lamivudina	comp. de 300mg + 150mg/dia					
	Abacavir - ABC	comp. de 300mg/dia				mL de sol. oral 20mg/mL/dia	
	Lamivudina - 3TC	comp. de 150mg/dia				mL de sol. oral 10mg/mL/dia	
	Tenofovir - TDF	comp. de 300mg/dia					
Inibidores da Transcriptase Reversa Não Análogos de Nucleosídeos (ITRNd)	Efavirenz - EFZ	comp. de 600mg/dia		comp. de 200mg/dia		mL de sol. oral 30mg/mL/dia	
	Nevirapina - NVP	comp. de 200mg/dia				mL de susp. oral 10mg/mL/dia	
Inibidores de Protease (IP)	Atazanavir - ATV	caps. de 300mg/dia					
	Darunavir - DRV	comp. de 600mg/dia		comp. de 150mg/dia		comp. de 75mg/dia	
	Lopinavir + ritonavir - LPV/r			comp. de 100mg + 25mg/dia		mL de sol. oral 80mg/mL + 20mg/mL/dia	
	Ritonavir - RTV	comp. de 100mg/dia		mg de pó/dia			
Inibidores de integrase	Dolutegravir - DTG	comp. de 50mg/dia					
	Raltegravir - RAL	comp. de 400mg/dia		comp. de 100mg/dia			
Medicamentos de uso restrito	Darunavir - DRV	comp. de 600mg/dia		comp. de 150mg/dia		comp. de 75mg/dia	
	Dolutegravir - DTG	comp. de 50mg/dia					
	Enfuvirtida - T-20	Frasco-comp. de 90mg/mL/dia					
	Etravirina - ETR	comp. de 100mg/dia		comp. de 200mg/dia			
	Maraviroque - MVQ	comp. de 150mg/dia					
	Raltegravir - RAL	comp. de 400mg/dia		comp. de 100mg/dia			
	Tipranavir - TPV	caps. de 250mg/dia					
25 - Prescritor: _____ Data: ____/____/____ CRM: _____ RMS: _____ (Carimbo e assinatura)							
26 - Recibo (para preenchimento exclusivo da UDM)							
1ª dispensação Data: ____/____/____ Dispensação para ____ dias _____ (Assinatura do usuário)				4ª dispensação Data: ____/____/____ Dispensação para ____ dias _____ (Assinatura do usuário)			
2ª dispensação Data: ____/____/____ Dispensação para ____ dias _____ (Assinatura do usuário)				5ª dispensação Data: ____/____/____ Dispensação para ____ dias _____ (Assinatura do usuário)			
3ª dispensação Data: ____/____/____ Dispensação para ____ dias _____ (Assinatura do usuário)				6ª dispensação Data: ____/____/____ Dispensação para ____ dias _____ (Assinatura do usuário)			

ANEXO 2- DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA E CO-PARTICIPAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE SAÚDE PÚBLICA (EMSP) DE GOIÂNIA



**PREFEITURA
DE GOIÂNIA**
Saúde

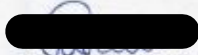
Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência de Administração e Gestão de Pessoas
Diretoria de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas
Escola Municipal de Saúde Pública

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA e CO-PARTICIPAÇÃO

Da	Escola Municipal de Saúde Pública	
Ao	Comitê de Ética e Pesquisa	
Protocolo EMSP	35/2022	
Título da pesquisa	Caracterização clínica e epidemiológica de casos confirmados para Monkeypox em Goiânia, Goiás, Brazil	
Objetivo geral	Caracterizar clínica e epidemiologicamente os casos de Monkeypox em Goiânia, Goiás, Brazil.	
Pesquisador(a) responsável	Dr. João Victor Soares Coriolano Coutinho	
Orientador (a)	Dr. João Bosco Siqueira Junior	
Período de coleta	Novembro de 2022 a agosto de 2024	
Local da coleta de dados	CIEVS	
Instituição Proponente	IPTSP	
Curso	Doutorado	
Natureza da pesquisa	Doutorado	

Após análise do projeto de pesquisa acima citado, a Secretaria Municipal de Saúde informa a viabilidade e autoriza sua execução junto às unidades de saúde. Declaramos que esta Instituição está ciente de suas responsabilidades como coparticipante da referida pesquisa, conforme Resoluções Éticas Brasileiras, em especial as Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016, ambas do Conselho Nacional de Saúde. Enfatiza-se que toda e qualquer intervenção ou abordagem do projeto não deve interferir no andamento dos serviços de saúde da unidade. A execução do projeto dependerá da aprovação em um Comitê de Ética em Pesquisa, mediante apresentação do parecer ético consubstanciado junto à Escola Municipal de Saúde Pública.

Goiânia, 17 de outubro de 2022.


Maria Alice Coelho
Coordenadora - Decreto 1.127/2021

Definições conforme Resolução CNS 466/2012 e Carta nº 0212/CONEP/CNS/2010

1. Instituição Proponente: organização, pública ou privada, legitimamente constituída e habilitada, à qual o pesquisador responsável está vinculado.
2. Instituição Coparticipante: organização, pública ou privada, legitimamente constituída e habilitada, na qual alguma das fases ou etapas da pesquisa se desenvolve. O Pesquisador Responsável por esta instituição será sempre o mesmo da Instituição Proponente.

Escola Municipal de Saúde Pública
6ª Avenida, área 5R, Setor Leste Vila Nova – Goiânia – GO – CEP 74.645-080 – 3524-1152 / 3524-1165.
E-mail: nucleopesquisa.emsp@gmail.com

ANEXO 3- PARECER FAVORÁVEL EMITIDO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)- HC-UFG-EBSERH

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
GOIÁS - UFG



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA E EPIDEMIOLÓGICA DE CASOS CONFIRMADOS PARA MONKEYPOX EM GOIÂNIA, GOIÁS, BRAZIL

Pesquisador: João Victor Soares Coriolano Coutinho

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 69930022.7.0000.5078

Instituição Proponente: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.149.021

Apresentação do Projeto:

Resumo:

Em Julho de 2022 a Organização Mundial da Saúde declarou o surto global de Monkeypox uma emergência de saúde pública. Ao contrário do que acontecia em regiões endêmicas no continente Africano, o vírus passou a apresentar manifestações clínicas distintas com maior acometimento de lesões genitais e afetando com maior frequência homens que fazem sexo com homens, levando ao estudo de uma possível transmissão sexual. Sabe-se até agora que o vírus da Monkeypox é transmitido por meio do contato próximo ou direto com lesões cutâneas como também por gotículas respiratórias e por fômites, mas ainda existe lacunas de conhecimento sobre sua epidemiologia e manifestações clínicas. Por isso esse estudo tem como objetivo principal conhecer a epidemiologia e as manifestações clínicas de casos confirmados para Monkeypox em Goiânia, por meio de um levantamento dos dados de vigilância epidemiológica, particularmente nas PVAH.

Introdução:

A doença conhecida como Mpox, foi identificada pela primeira vez em 1958 em macacos de cativeiro e posteriormente em crianças do continente Africano (Cho; Wenner, 1973; Petersen et al., 2019). Seu agente causador é um vírus, o qual possui material genético do tipo DNA, agrupado no gênero dos Orthopoxvirus e na família Poxviridae (Franke et al., 2017; Sernei, 2001; Petersen et al., 2019) Assim como esse agente outros vírus do mesmo gênero são conhecidos por infectar os

Endereço: Rua 235, nº 285, Hospital das Clínicas/UFG - Edifício de Internação, 16º Andar, Sala 1642
Bairro: St. Leste Universitario **CEP:** 74.605-050
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3644-8933 **E-mail:** cep.hcgo@ebserh.gov.br

Continuação do Parecer: 6.149.021

humanos como no caso do Smallpox causador da varíola, o Cowpox e Rabbitpox, possuindo como características comuns as manifestações clínicas com predomínio de lesões de pele e a capacidade de poderem ser prevenidos com a mesma vacina (Franke et al., 2017; Petersen et al., 2019). Em relação ao vírus causador da Mpox foram identificados dois clados genéticos em sua origem Africana. O primeiro se encontra na África Central (República Democrática do Congo) e o segundo na África Ocidental (Nigéria) (Berthet et al.,

2021). Especula-se que devido a um aumento da atividade humana no ambiente de floresta densa no Congo houve um maior encontro do ser humano com animais selvagens que atuam como reservatório para o vírus, principalmente roedores, e conseqüentemente um aumento dos casos

da doença no local (Isidro et al., 2022; Kozlov, 2022; Yinka-Ogunleye et al., 2019). Esse aumento local no número de casos vem sendo reportado desde 2010 com alertas por parte de virologistas de uma possível epidemia global da doença, sendo recomendada a vacinação dos indivíduos com idade menor que 40 anos para conter o surto (Yinka-Ogunleye et al., 2019). No entanto, as medidas sugeridas não foram acatadas pelas autoridades e os casos de Mpox se espalharam pelo mundo, o que levou a Organização Mundial de Saúde (OMS) a declarar em 23 de Julho de 2022 a doença como emergência de saúde pública global. Diferenças em relação as manifestações clínicas vêm sendo descritas fora do continente Africano (Mileto et al., 2022). Inicialmente descrita como uma doença que produzia lesões de pele principalmente de forma centrífuga, com predomínio de pústulas em face e membros, fora do continente Africano os casos são descritos com acometimento genital, podendo ou não ser associado a lesões de pele em outras localizações (Thomhill et al. 2022; Petersen et al., 2019). O que leva diversos profissionais da saúde a confundirem a doença com sífilis, herpes, cancro mole e outras ISTs (Morales; Leopardo, 2022; Bragazi, Kong; Wu, 2022). Além disso, observa-se que a grande maioria dos casos acomete Homens que fazem Sexo com Homens (HSHs), com encontro de material genético do vírus em secreções genitais como sêmen, o que leva a crer que possa se tratar de uma IST, carecendo de estudos para concretizar essa informação (PeiróMestres et al., 2022; Morales; Lopardo, 2022; Bragazi, Kong; Wu, 2022). Foram notificados no mundo entre Janeiro de 2022 e Janeiro de 2023 85.449 casos confirmados de Mpox, com 89 óbitos. O Brasil se encontra como o segundo país do mundo com a maior prevalência da doença, sendo responsável por 10.739 dos 85.449 (12,56%). Quando se avalia o número de casos novos na população, até o final de Janeiro de 2023, na região Centro -Oeste encontrava-se a maior taxa de incidência com 7,06 doentes a cada 100 mil habitantes. Goiás é o Estado da região com a maior prevalência e o quarto do Brasil, até o final de Janeiro de 2023 foi responsável por 596 casos dos 10.739

Endereço: Rua 235, nº 285, Hospital das Clínicas/UFG - Edifício de Internação, 16º Andar, Sala 1642
Bairro: St. Leste Universitario **CEP:** 74.605-050
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3644-8933 **E-mail:** cep.hcgo@ebserh.gov.br

Continuação do Parecer: 6.149.021

notificados no país (5,5%)(Ministério da Saúde, 2023). Ao se deparar com a epidemia de HIV/AIDS a doença passou a se comportar com maior gravidade e com quadros atípicos -com necrose de pele extensa, acometimento pulmonar, proctite grave, edema peniano acentuado e sepse, diferindo dos pacientes imunocompetentes (Carrubba et al.,

2023; Hernandez, Jadao; Kisner, 2022; Mitjá et al., 2023) . Isso levou ao questionamento de seu comportamento como uma doença oportunista para quem vive com AIDS com desfechos negativos como maior necessidade de hospitalização, internação em Unidades de Terapia Intensiva, uso de dispositivos invasivos, abordagens cirúrgicas e óbito (Mitjá et al., 2023; Carruba et al. 2023). Além disso, a maioria dos países desenvolvidos se prepararam para enfrentar a epidemia de Mpox com vacinação, campanhas direcionadas ao público LGBTQIAPN+ em aplicativos como Grinder e Scruff, uso de medicação como Tecovirimat, vacinação e Imunoglobulina específica, todas essas medidas destacadas para quem tem HIV/Aids, o que não aconteceu com o Brasil e outros países da América Latina, os quais se tornaram o epicentro da epidemia de Mpox (Gadelha et al., 2023).

Sem esse preparo a doença pode se comportar com maior gravidade do que aquela esperada nos países desenvolvidos, os quais foram os responsáveis pela maioria das publicações sobre o assunto até o momento.

Hipótese:

Espera-se que:1) A prevalência de Mpox seja maior em PVHA quando comparado as pessoas sem HIV/Aids;2) A apresentação clínica atípica (necrose extensa, proctite, edema peniano e sepse) seja maior em PVHA quando comparado as pessoas sem HIV/Aids; 3) PVHA com Mpox apresentem maior gravidade e letalidade quando comparado as pessoas sem HIV/Aids; 4) PVHA com contagem de CD4<200 células/mm3 apresentem a Mpox como doença oportunista e a forma fulminante.

Metodologia Proposta:

• Tipo de pesquisa: Pesquisa quantitativa•

Delineamento do estudo: Estudo epidemiológico, analítico com tipo operativo: individual, posição do investigador: observacional, referência temporal: longitudinal, denominações correntes: caso-controle.

Casos 1: pacientes com Mpox e HIVCasos 2: pacientes com Mpox e AIDSControles: pacientes apenas com Mpox• Período e local do estudo Período: janeiro de 2022 até dezembro de 2024 Local do estudo: Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS) de Goiânia. • Fontes de dados/informações Dicionário de dados e banco de notificados para Mpox do Centro de

Endereço: Rua 235, nº 285, Hospital das Clínicas/UFG - Edifício de Internação, 16º Andar, Sala 1642
Bairro: St. Leste Universitario CEP: 74.605-050
UF: GO Município: GOIANIA
Telefone: (62)3644-8933 E-mail: cep.hogo@ebserh.gov.br

Continuação do Parecer: 6.149.021

Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS) de Goiânia. Para complementar informações: ligação telefônica com os pacientes.

Critério de Inclusão:

População: todos os casos confirmados para Mpx e aqueles coinfectados com HIV/AIDS no município de Goiânia entre os anos de 2022 e 2024; Entende-se como caso confirmado para Mpx: paciente com PCR positivo de lesões de pele, sangue, amostra de swab orofaríngeo ou liquor; Entende-se como caso confirmado para HIV: paciente com teste rápido positivo, Imensaio confirmando ou Westen Blot/Imunoblot ou possuir carga viral detectável. Entende-se como AIDS: caso com contagem de linfócitos TCD4 menor que 350 células/mm³.

Critério de Exclusão:

Gestantes e pacientes menores de 18 anos.

Metodologia de Análise de Dados:

Os dados serão tabulados em uma planilha do Excel e analisados em programa estatístico apropriado. Pretende-se calcular a chance de desfechos estabelecidos pelos autores (listados abaixo) a partir da exposição ou não ao HIV e à AIDS entre os casos e os controles e posteriormente calcular o Odds Ratio (OR) que é a razão de chances. A partir do Odds Ratio iremos verificar o Intervalo de Confiança (IQ) e posteriormente realizaremos um inferência estatística do IQ por meio do teste de qui-quadrado ou Exacto de Fisher.

Tamanho da Amostra no Brasil: 600

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Geral: Descrever as manifestações clínicas e desfechos negativos da Mpx em PVHA em comparação as pessoas vivendo sem HIV/Aids.

Objetivo Secundário:

Específicos:

- 1) Descrever as características sociodemográficas dos casos;
- 2) Descrever as características epidemiológicas;
- 3) Descrever as características clínicas;

Endereço: Rua 235, nº 285, Hospital das Clínicas/UFG - Edifício de Internação, 16º Andar, Sala 1642
Bairro: St. Leste Universitário CEP: 74.605-050
UF: GO Município: GOIANIA
Telefone: (62)3644-8933 E-mail: cep.hcgo@ebserh.gov.br

Continuação do Parecer: 6.149.021

- 4) Comparar as manifestações clínicas encontradas entre os casos de Mpox associado a HIV/AIDS com casos de Mpox sem HIV/AIDS;
- 5) Comparar os desfechos encontrados entre os casos de Mpox associado a HIV/AIDS com casos de Mpox sem HIV/AIDS.
- 6) Analisar a relação entre contagem de células CD4 com as manifestações clínicas e os desfechos dos casos de Mpox em pessoas com HIV/AIDS.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Como se trata de uma pesquisa prioritariamente retrospectiva, com análise de dados secundários, considera-se que os riscos de participar desse estudo aos participantes são mínimos.

Para complementação das informações colhidas de forma secundária (se necessário for) será necessário contato telefônico com os pacientes.

Dessa forma, ofereceremos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (em Anexo), o qual será enviado por e-mail ou carta selada por correio, caso o paciente aceite participar da pesquisa procederemos com entrevista por telefone, a qual será gravada.

Após leitura do TCLE ao paciente feita por ligação telefônica em ambiente adequado obedecendo as orientações contidas na Resolução CNS 510 de 2016 e no OFÍCIO CIRCULAR Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, o TCLE será encaminhado ao email do participante, com as orientações sobre a assinatura. O participante poderá assinar por meio do Sou.Gov caso já tenha familiaridade com esse recurso, ou será orientado a baixar o aplicativo Acrobat em seu celular para assinar o termo, se das duas formas persistir dificuldade o pesquisador principal irá de encontro ao paciente em ambiente adequado para colher assinatura de forma presencial.

No caso de pacientes que não possuem e-mail o pesquisador enviará carta selada por correio com o TCLE, após contato telefônico com o paciente para esclarecer o TCLE e tirar todas as suas dúvidas, posteriormente o pesquisador principal irá buscar o TCLE em ambiente adequado junto ao paciente.

O estudo será conduzido somente após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, em conformidade com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, com vistas ao cumprimento dos aspectos éticos e legais necessários para o desenvolvimento da pesquisa envolvendo seres humanos. Os pesquisadores estão comprometidos a manter completo sigilo profissional sobre a

Endereço: Rua 235, nº 285, Hospital das Clínicas/UFG - Edifício de Internação, 16º Andar, Sala 1642
Bairro: St. Leste Universitario CEP: 74.605-050
UF: GO Município: GOIANIA
Telefone: (62)3644-8933 E-mail: cep.hcgo@ebserh.gov.br

Continuação do Parecer: 6.149.021

identidade dos participantes durante e após o término da pesquisa. Os resultados também serão sigilosos, garantindo confidencialidade e privacidade das informações coletadas, o que inclui a não utilização de iniciais, números de registros em instituições, data de nascimento, procedência e outros. Não haverá benefícios financeiros aos participantes da pesquisa, apenas benefício de poder contribuir para o conhecimento científico da doença estudada.

Benefícios:

Não haverá benefícios financeiros aos participantes da pesquisa, apenas benefício de poder contribuir para o conhecimento científico da doença estudada.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Tema de pesquisa relevante em saúde pública.

As respostas ao parecer de número 6.135.019 estão adequadas, estando apto ao desenvolvimento da pesquisa, conforme listado abaixo:

1-No TCLE: apresentar os dados do CEP HC-UFG-EBSERH que realiza essa análise ética (e não o CEP UFG): endereço, telefone, e-mail e horário de funcionamento.

Reestruturamos o parágrafo que continha as informações da seguinte forma:

"Ao persistirem as dúvidas sobre os seus direitos como participante desta pesquisa, você também poderá fazer contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás/EBSERH, situado no seguinte endereço: Rua: 235, nº: 285- Edifício de Internação do Hospital das Clínicas no 16º andar, Setor Universitário, CEP: 74.605-050, o qual funciona entre 8:30 até as 16 horas de segunda a sexta feira, você pode também entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa pelo telefone: 62 3644-8933 ou pelo e-mail: cep.hcgo@ebserh.gov.br. O Comitê de Ética em Pesquisa que é a instância responsável esclarecer as dúvidas relacionadas ao caráter ético da pesquisa".

2-No TCLE: Explicitação do direito a pleitear indenização em caso de danos pela participação na pesquisa.

Adicionamos o seguinte parágrafo para atender a esse tópico no TCLE:

"Você como participante da pesquisa tem direito a pleitear indenização caso venha ocorrer algum

Endereço: Rua 235, nº 285, Hospital das Clínicas/UFG - Edifício de Internação, 16º Andar, Sala 1642
Bairro: St. Leste Universitario CEP: 74.605-050
UF: GO Município: GOIANIA
Telefone: (62)3644-8933 E-mail: cep.hcgo@ebserh.gov.br

Continuação do Parecer: 6.149.021

dano à sua imagem, identidade e autonomia relacionados a essa pesquisa, os quais podem estar previstos ou não nesse documento”.

3-No TCLE: Ressarcimento de despesas, caso seja proposto deslocamento para a participação;

Não será proposto deslocamento aos pacientes para participação na pesquisa. O contato com os participantes (se houver necessidade de complementar ou esclarecer informações secundárias, encontradas no banco de dados do CIEVS) será por meio telefônico.

4-Esclarecer como será realizado o processo de aplicação de TCLE a distancia (assinatura no TCLE quando enviado por email). Recomendamos a leitura da Resolução CNS 510 de 2016 e do OFÍCIO CIRCULAR Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS. Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual.

A única etapa que será realizada em ambiente virtual será a coleta de assinatura do paciente após contato telefônico.

Dessa forma, incluímos no tópico de cuidados éticos os seguintes parágrafos:

“Após leitura do TLCE ao paciente feita por ligação telefônica em ambiente adequado obedecendo as orientações contidas na Resolução CNS 510 de 2016 e no OFÍCIO CIRCULAR Nº2/2021/CONEP/SECNS/MS, o TCLE será encaminhado ao email do participante, com as orientações sobre a assinatura. O participante poderá assinar por meio do Sou.Gov caso já tenha familiaridade com esse recurso, ou será orientado a baixar o aplicativo Acrobat em seu celular para assinar o termo, se das duas formas persistir dificuldade o pesquisador principal irá de encontro ao paciente em ambiente adequado para colher assinatura de forma presencial.

No caso de pacientes que não possuem e-mail o pesquisador enviará carta selada por correio com o TCLE, após contato telefônico com o paciente para esclarecer o TCLE e tirar todas as suas dúvidas, posteriormente o pesquisador principal irá buscar o TCLE em ambiente adequado junto ao paciente.”

5-Com relação a apresentação de fotografias:

5.1 como serão encontradas fotografias dos participantes?

Endereço: Rua 235, nº 285, Hospital das Clínicas/UFG - Edifício de Internação, 16º Andar, Sala 1642
Bairro: St. Leste Universitario CEP: 74.605-050
UF: GO Município: GOIANIA
Telefone: (62)3644-8933 E-mail: cep.hcgo@ebserh.gov.br

Continuação do Parecer: 6.149.021

As fotografias seriam do banco de dados do CIEVS, o qual possui as imagens das lesões dos pacientes acometidos por Mpx. No entanto, optamos por não usá-las após seus enriquecedores comentários. Pretendemos com isso resguardar a identidade do paciente, principalmente por se tratar de duas doenças com estigmas sociais como a Mpx e o HIV/AIDS.

Caso houver algum caso com apresentação atípica optamos por submeter outro projeto ao CEP para poder relatá-lo e publicá-lo com as imagens.

Concluimos que para o projeto em questão não se faz necessário as imagens .

5.2 Considerando a possibilidade de pacientes com HIV - AIDS, a apresentação de fotografias demanda justificativa robusta e apresentação de termo de autorização específico para uso de divulgação da imagem pelo participantes (não é suficiente colocar tarja no rosto).

Reitero:

As fotografias seriam do banco de dados do CIEVS, o qual possui as imagens das lesões dos pacientes acometidos por Mpx. No entanto, optamos por não usá-las após seus enriquecedores comentários. Pretendemos com isso resguardar a identidade do paciente, principalmente por se tratar de duas doenças com estigmas sociais como a Mpx e o HIV/AIDS.

Caso houver algum caso com apresentação atípica optamos por submeter outro projeto ao CEP para poder relatá-lo e publicá-lo com as imagens.

Concluimos que para o projeto em questão não se faz necessário as imagens.

Todas as Pendências foram consideradas atendidas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequadamente apresentados

Recomendações:

No TCLE corrigir o nome do CEP para CEP HC-UFG-EBSERH

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Este estudo não apresenta óbices éticos.

Endereço: Rua 235, nº 285, Hospital das Clínicas/UFG - Edifício de Internação, 16º Andar, Sala 1642
Bairro: St. Leste Universitário CEP: 74.605-050
UF: GO Município: GOIANIA
Telefone: (62)3644-8933 E-mail: cep.hcgo@ebserh.gov.br

Continuação do Parecer: 6.149.021

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa HC UFG, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS n.º466, de 2012 e na Norma Operacional n.º001, de 2013, do CNS, manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

Qualquer alteração no protocolo deverá ser comunicada ao CEP/HC/UFG/EBSERH, assim como relatórios semestrais e finais, notificação de eventos adversos e eventuais emendas ou modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2043288.pdf	26/06/2023 00:31:10		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.docx	26/06/2023 00:30:59	João Victor Soares Coriolano Coutinho	Aceito
Outros	carta.docx	26/06/2023 00:29:48	João Victor Soares Coriolano Coutinho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.docx	26/06/2023 00:29:33	João Victor Soares Coriolano Coutinho	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	25/05/2023 09:09:51	João Victor Soares Coriolano Coutinho	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CARTA_DE_ANUENCIA_ESCOLA_MUNICIPAL_DE_SAUDE_PUBLICA.pdf	02/11/2022 14:33:45	João Victor Soares Coriolano Coutinho	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

GOIANIA, 28 de Junho de 2023

Assinado por:
Maria Selma Neves Costa
(Coordenador(a))

Endereço: Rua 235, nº 285, Hospital das Clínicas/UFG - Edifício de Internação, 16º Andar, Sala 1642
Bairro: St. Leste Universitario CEP: 74.605-050
UF: GO Município: GOIANIA
Telefone: (62)3644-8933 E-mail: cep.hcgo@ebserh.gov.br