Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBB
Programa de Pós-Graduação em infecção HIV AIDS e hepatites virais
Mestrado Profissional – PPGHIV/HV

CATIA FONSECA DO NASCIMENTO PEREIRA

A MORTALIDADE DE PESSOAS QUE VIVEM COM HIV ADMITIDAS NA TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Rio de Janeiro,
2024

CATIA FONSECA DO NASCIMENTO PEREIRA

A MORTALIDADE DE PESSOAS QUE VIVEM COM HIV ADMITIDAS NA TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em infecção HIV Aids e hepatites virais da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro para obtenção do título de Mestre.
Linha de Pesquisa: Infecção HIV Aids

ORIENTADORA: PROFA DRA FABIANA BARBOSA ASSUMPÇÃO DE SOUZA

ORIENTADORA: PROFA DRA LUANA LIMA RIBA ANDRIETO FERNANDES

RIO DE JANEIRO,

2024

Pereira, Catia Fonseca do Nascimento
P436 A MORTALIDADE DE PESSOAS QUE VIVEM COM HIV ADMITIDAS NA TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO / Catia Fonseca do Nascimento Pereira, Catia F N Pereira, C F N Pereira. -- Rio de Janeiro : UNIRIO, 2024.
75

Orientadora: Fabiana Barbosa Assumpção de Souza.
Coorientadora: Luana Lima Riba Andrieto Fernandes.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Infecção HIV/AIDS e Hepatites Virais, 2024.

1. HIV. 2. terapia intensiva. 3. mortalidade. I. Pereira, Catia F N II. Pereira, C F N III. Souza, Fabiana Barbosa Assumpção de , orient. IV. Fernandes, Luana Lima Riba Andrieto, coorient. V. Título.

BANCA EXAMINADORA

Profª Drª Fabiana Barbosa Assumpção de Souza
Orientadora – Presidente da Banca

Profª Drª Luana Lima Riba Andrieto Fernandes
Orientadora

Prof. Dr. Luiz Claudio Pereira Ribeiro
Primeiro Examinador

Profª Drª Vera Lúcia Freitas
Suplente - primeiro examinador

Profª Drª Marilda Andrade
Segunda examinadora

Profª Drª Rosa Gomes
Suplente - segunda examinadora

Dedico esta Dissertação à Deus, aos meus irmãos de luz,
amigos e familiares.

AGRADECIMENTOS

À Deus, a Sua misericórdia e paciência infinita.

Aos meus pais, Manoel Pereira do Nascimento e Aurélia Cristina Fonseca do Nascimento, por todo o amor dedicado ao longo dos anos, aos sacrifícios realizados e pelo incentivo incansável aos meus estudos e por acreditarem em meus sonhos. Obrigada pelo amor incondicional!

Agradeço ao meu ex-marido, Wallace, pelo apoio inestimável durante o período do meu mestrado. Sua parceria e incentivo foram fundamentais nessa fase desafiadora. Levo comigo a gratidão por tudo que construímos juntos nesses 18 anos.

Aos meus filhos, biológicos e afetivos, Matheus, Tacia, Junior, Laura, por todo o carinho, paciência e louças lavadas. À Giovana, especialmente, por ter deixado de ser filha e virado mãe da mamãe, pelos lanchinhos deliciosos, hidratação dos cabelos, cuidados inesgotáveis nesses dois anos. Te amo!

À minha família, obrigada sempre, vocês são meu alicerce. Em especial, aos meus irmãos por entenderem minha ausência.

Ao meu afilhado e sobrinho, Felipe, novo dono do meu coração.

À minha amiga e orientadora Luana Andrieto, que não me deixou desistir, sempre elogiando, mesmo corrigindo todas as páginas que alterei. À minha querida orientadora Professora. Dra. Fabiana Assumpção pela dedicação e alegria com que orientou este trabalho, percorrendo os caminhos da pesquisa até o fim.

Aos meus amigos, que são fortaleza nos momentos de vulnerabilidade, Francislene de Jesus, Ianê Bandeira, Márcia Vasconcellos, Elaine Nunes, Elaine Alvarenga, Maria Madalena

Azevedo, Carolina Barbosa, Franciane Dantas, Patrícia Simas, Bianca Beatriz, Raquel Callado, e em particular, ao Dr. Aureo do Carmo, que me guiou pelos labirintos da análise estatística, me alimentou, me apoiou e me estressou na mesma proporção, quem sabe agora consigo pagar a promessa de ficar calada por algumas semanas.

Aos meus colegas de trabalho, por todas as vezes que, suportaram meu estresse, me cuidaram e me acolheram na minha imperfeição, minha equipe do coração: Andressa Pereira, Gabriela Ferreira, Jhéssica Bernardo, Daniel Silva, Patrícia Felizardo, Cintia Araújo, Claudineia Machado, Diesssycalene Souza, Monique Garcia, Ana Cristina Braga, e toda equipe de apoio do P.S. Santa Rita. Me desculpem se deixei de citar alguém. Obrigada por tudo!

À Vanilza Vieira de Lima, amiga, paciente, incentivadora. Não dá para te esquecer.

Aos profissionais da unidade de terapia intensiva adulto do hospital universitário Gaffrée e Guinle, sem vocês este estudo não seria possível. Pessoas incansáveis no cuidado ao paciente crítico.

Aos colaboradores do Serviço de Arquivo Médico (SAME), onde fui recebida com atenção e zelo, especialmente, a administrativa Thais, sempre organizada e ágil na resposta às minhas solicitações. Muito obrigada!

À banca examinadora, por suas contribuições.

Nobody said it was easy

It's such a shame for us to part

Nobody said it was easy

No one ever said it would be this hard

Oh, take me back to the start

I was just guessing at numbers and figures

Pulling the puzzles apart

Questions of science, science and progress

Do not speak as loud as my heart

Composição: Will Champion / Jon Buckland / Guy Berryman / Chris Martin.

(*The Scientist*)

RESUMO

Introdução: Pessoas vivendo com HIV (PVHIV) podem ser admitidas em unidades de terapia intensiva (UTI) devido a complicações graves relacionadas à infecção, e a mortalidade e sobrevida desses pacientes nessas unidades são questões críticas. A mortalidade em PVHIV na UTI pode variar de acordo com vários fatores, incluindo o estágio da infecção pelo HIV, presença de comorbidades, qualidade da assistência, a adesão ao tratamento antirretroviral e a gravidade das complicações médicas. Compreender esses fatores é essencial para melhorar a qualidade dos cuidados e otimizar o uso de recursos nas UTI. **Objetivo geral**: analisar os fatores prognósticos relacionados aos desfechos de mortalidade em pessoas que vivem com HIV admitidas em uma unidade de terapia intensiva de um hospital universitário do município do Rio de Janeiro entre 2018 e 2023. **Objetivos específicos**: caracterizar o perfil sociodemográfico, epidemiológico e clínico dos pacientes com HIV admitidos na UTI de adultos no período de 2018 a 2023; analisar a mortalidade dos pacientes com HIV admitidas na UTI; discutir as variáveis associadas com o desfecho da mortalidade e construir um banco de dados digital com informações sociodemográficas, clínicas, terapêuticas e de desfecho. **Metodologia:** estudo epidemiológico, observacional, quantitativo, exploratório, descritivo, transversal, retrospectivo, na terapia intensiva, através de informações dos prontuários. **Resultados e discussão:** foram admitidos 62 pacientes em 70 internações no período. Apenas as internações com período inferior a 24 horas foram excluídas do estudo, houve uma taxa de reinternação de 11%. O tempo médio de internação na UTI foi de 22 dias, com desvio padrão de 45 dias e taxa de mortalidade de 43% entre as PVHIV. Dados significativos para mortalidade foram: ventilação mecânica invasiva, uso de drogas vasoativas, acesso em veia profunda, acesso para instalação de dispositivo de monitorização arterial, insuficiência renal aguda, choque séptico e escore SAPS 3 > 77. O banco de dados foi construído e está disponível para a comunidade acadêmica. **Conclusão:** a mortalidade de 43,2% entre PVHIV internadas na UTI destaca a gravidade dos quadros clínicos, exacerbada pela baixa adesão à TARV e diagnóstico recente em 31,64% dos casos. A ventilação mecânica se mostrou um fator preditor independente de mortalidade, com risco até 19,5 vezes maior. Infecções oportunistas, como tuberculose e pneumocistose, foram as principais causas de admissão, evidenciando a necessidade de intervenções precoces. A ausência de correlação entre tempo de internação e mortalidade sugere que a gravidade inicial é mais determinante nos desfechos fatais. Esforços para melhorar o diagnóstico precoce e a adesão ao tratamento são essenciais.

Descritores: HIV. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Mortalidade. Análise de Sobrevida. Cuidados Críticos.

ABSTRACT

Introduction: *People living with HIV (PLHIV) may be admitted to intensive care units (ICUs) due to severe complications related to the infection. Mortality and survival outcomes for these patients in such settings are critical issues. Mortality rates among PLHIV in ICUs can vary depending on factors such as the stage of HIV infection, the presence of comorbidities, the quality of care, adherence to antiretroviral therapy (ART), and the severity of medical complications. Understanding these factors is essential for improving care quality and optimizing resource utilization in ICUs.* ***General Objective:*** *To analyze prognostic factors related to mortality outcomes in people living with HIV admitted to an ICU at a university hospital in Rio de Janeiro between 2018 and 2023.* ***Specific Objectives:****To characterize the sociodemographic, epidemiological, and clinical profile of HIV-positive patients admitted to the adult ICU between 2018 and 2023; To analyze mortality among HIV-positive patients admitted to the ICU; To discuss variables associated with mortality outcomes.; To build a digital database containing sociodemographic, clinical, therapeutic, and outcome-related information.* ***Methodology:*** *An epidemiological, observational, quantitative, exploratory, descriptive, cross-sectional, and retrospective study was conducted in the ICU using data from patient medical records.* ***Results and Discussion:*** *During the study period, 62 patients accounted for 70 ICU admissions. Admissions lasting less than 24 hours were excluded, resulting in a readmission rate of 11%. The average ICU stay was 22 days (standard deviation: 45 days), with a mortality rate of 43% among PLHIV. Significant mortality predictors included invasive mechanical ventilation, the use of vasoactive drugs, deep vein access, arterial monitoring device placement, acute kidney injury, septic shock, and a SAPS 3 score > 77. A digital database was constructed and is available to the academic community.* ***Conclusion:*** *The 43.2% mortality rate among PLHIV admitted to the ICU underscores the severity of clinical presentations, compounded by low ART adherence and a recent HIV diagnosis in 31.64% of cases. Mechanical ventilation was identified as an independent predictor of mortality, associated with a 19.5-fold increased risk. Opportunistic infections such as tuberculosis and pneumocystosis were the leading causes of admission, highlighting the need for early interventions. The lack of correlation between ICU length of stay and mortality suggests that initial severity plays a more decisive role in fatal outcomes. Efforts to improve early diagnosis and treatment adherence are essential.*

Descriptors: HIV. Acquired Immunodeficiency Syndrome. Mortality. Survival Analysis. Critical Care.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das PVHIV por perfil sociodemográfico e epidemiológico admitidos em UTI nos anos de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ. **38**

Tabela 2 – Distribuição das PVHIV por perfil clínico admitidos em UTI nos anos de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ. **40**

Tabela 3 - Intervenções das PVHIV admitidas na UTI nos anos de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ. **41**

Tabela 4 - Complicações das PVHIV admitidas na UTI nos anos de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ. **42**

Tabela 5 - Distribuição das variáveis quantitativas das PVHIV entre os admitidos em uma UTI do ano de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro – RJ. **43**

Tabela 6 - Distribuição dos resultados de CD4 e carga viral pelo período de coleta das PVHIV admitidas na UTI no período de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ. **44**

Tabela 7 - Teste de normalidade para as variáveis quantitativas das PVHIV entre os admitidos em uma UTI do ano de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro – RJ. **46**

Tabela 8 – Regressão linear para as variáveis utilização de ventilação mecânica e choque das PVHIV entre os admitidos em uma UTI do ano de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro – RJ. **47**

Tabela 9 - Resultados da curva de ROC para a discriminação e ajuste do modelo preditivo de óbito em uma UTI do ano de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro – RJ. **48**

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Relação entre CD4, carga viral, mortalidade e sobrevida das PVHIV na UTI no período de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ. **44**

Gráfico 2 - Relação entre SAPS 3 e a mortalidade das PVHIV admitidas na UTI no período de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ. **45**

Gráfico 3 - Curva ROC para predição de óbito das PVHIV admitidas na UTI no período de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ. **48**

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APACHE - *acute physiology and chronic health evaluation* / avaliação crônica e fisiologia aguda da saúde

AZT – Zidovudina

BVS – Biblioteca Virtual em Saúde

COVID-19 - (Co)rona virus ou doença por coronavírus

CRRT - Terapia de Substituição Renal Contínua

DeCS - Descritores em Ciências da Saúde

DNA - Ácido Desoxirribonucleico

DP - Desvio Padrão

DPOC - Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana

HSH - Homens que fazem sexo com homens

HUGG – Hospital Universitário Gaffrée e Guinle

IPCS - Infecção primária de corrente sanguínea

IRAS - Infecções relacionadas à assistência de Saúde

IRA - Insuficiência renal aguda

ITU - Infecção do trato urinário

LILACS - literatura latino-americana e do Caribe em ciências da saúde

Md - Mediana

Me - Média

MeSH - *Medical Subject Headings*

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

PAV - Pneumonia associada à ventilação mecânica

PBE - Prática Baseada em Evidências

PICO - acrônimo para P: população/pacientes; I: intervenção; C: comparação/controle; O: desfecho/outcome

PrEP - Profilaxia Pré-Exposição

PUBMED - plataforma de busca da National Library of Medicine (NLM)

PVHIV - pessoa vivendo com HIV

RNA – ácido ribonucleico

ROC - *Receiver Operating Characteristic* (Característica operacional do receptor)

SAME - Serviço de Arquivo Médico e Estatística

SAPS - *Simplified Acute Physiology Score*/ pontuação simplificada de fisiologia aguda

ScieLO - *Scientific Eletronic Library Online*

SOFA - *sequential organ failure assessment* /avaliação sequencial de falência de órgãos

SPA - Serviço de pronto atendimento

STESP - Setor de cuidados especializados

STF - Supremo Tribunal Federal

SUS - Sistema Único de Saúde

TAR ou TARV - Terapia antirretroviral

UNAIDS - Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids

Unirio - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

UTI - Unidade de Terapia Intensiva

VALOR P - *p-value*

WHO - World Health Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 15

1.1 Objetivos 17

1.2 Justificativa e Relevância 17

1.3 Contribuições da Pesquisa 19

2. REVISÃO DE LITERATURA 20

2.1 O HIV 20

2.2 A aids no Brasil 23

2.3 O tratamento, a adesão e suas complicações 28

2.4 PVHIV e cuidados críticos 29

2.5 Mortalidade e sobrevida de PVHIV na UTI 31

3. METODOLOGIA 34

3.1 Tipo de estudo 34

3.2 Cenário de estudo 34

3.3 Amostra 35

3.4 Critérios de inclusão e exclusão 35

3.5 Coleta de dados 35

3.6 Tratamento dos dados 36

3.7 Aspectos éticos 36

3.8 Financiamento da pesquisa 37

4. RESULTADOS 38

5. DISCUSSÃO 50

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS 59

6.1 Conclusão 59

6.2 Produção tecnológica 60

6.3 Produção científica 61

6.4 Limitações do estudo 62

6.5 Recomendações 62

7. REFERÊNCIAS 63

8. ANEXOS **71**
8.1 Declaração de subprojeto **71**
8.2 Parecer do comitê de ética institucional **74**
9. APÊNDICES **75**
9.1 Formulário de coleta de dados **75**
9.2 Fluxo de solicitação de informações do Banco de Dados **77**

1. INTRODUÇÃO

O HIV, que significa Vírus da Imunodeficiência Humana (em inglês, *Human Immunodeficiency Virus*), ataca o sistema imunológico do corpo humano, enfraquecendo a capacidade do organismo de combater infecções e doenças. A aids é uma doença que surge quando o sistema imunológico da pessoa fica enfraquecido em decorrência da infecção pelo HIV e se torna suscetível a infecções oportunistas, que podem ser graves e fatais (Rachid, 2017).

Pessoas vivendo com HIV (PVHIV), frequentemente, enfrentam comorbidades, como doenças cardiovasculares, renais, e problemas neurológicos. O acompanhamento contínuo permite identificar complicações precoces, infecções oportunistas e cânceres relacionados ao HIV. A detecção precoce e a intervenção podem melhorar significativamente a qualidade de vida, evitar internações e aumentar a sobrevida dos pacientes (De Andrade Silva, 2019).

PVHIV admitidas nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) frequentemente apresentam uma série de desafios clínicos adicionais. Além da suscetibilidade aumentada a infecções oportunistas devido à imunossupressão, há o maior risco de complicações relacionadas a coinfecções, bem como a possível interação entre medicamentos antirretrovirais e medicamentos utilizados na UTI (Huson *et al*, 2016; Łojko; Piechota, 2015).

O manejo de PVHIV em UTI requer uma abordagem multidisciplinar, focada no diagnóstico precoce, monitoramento contínuo, tratamento de complicações e suporte à adesão ao tratamento antirretroviral. Esses pacientes podem ser internados na UTI por diversas condições, como infecções oportunistas graves e falência de órgãos, assim como uma patologia alheia ao HIV, exigindo que a equipe de saúde esteja pronta para responder a uma variedade de situações clínicas (De Souza et al., 2022; Huson *et al*, 2016; Łojko; Piechota, 2015).

O papel dos enfermeiros é essencial, abrangendo desde a monitorização hemodinâmica e administração de medicamentos, e suas interações, até a identificação precoce de sinais de deterioração e complicações. Além disso, os enfermeiros são fundamentais na educação dos pacientes sobre a adesão ao tratamento e colaboram com outros profissionais para elaborar planos de cuidado individualizados, promovendo tanto a recuperação clínica quanto o suporte emocional (De Souza *et al*, 2022).

É importante observar que a mortalidade em PVHIV em UTI pode variar de acordo com vários fatores, incluindo o estágio da infecção pelo HIV, presença de comorbidades, qualidade

da assistência, a adesão ao tratamento antirretroviral e a gravidade das complicações médicas (Huson *et al*, 2016; Łojko; Piechota, 2015; ONU, 2022).

No entanto, com o avanço dos tratamentos antirretrovirais (TARV) e o manejo eficaz das complicações associadas à infecção pelo HIV, muitas PVHIV têm experimentado uma melhora significativa nas taxas de sobrevida e uma redução na mortalidade. O tratamento intensivo, combinado com o tratamento antirretroviral eficaz, pode melhorar consideravelmente a qualidade de vida e a expectativa de vida de pacientes com HIV (Fernandes, 2015; Huson *et al*, 2016; Łojko; Piechota, 2015; ONU, 2022).

O paciente com HIV pode ser internado por motivos não relacionados diretamente ao vírus, mas o HIV pode influenciar negativamente o desfecho clínico, especialmente se o tratamento não estiver sendo eficaz. Além disso, há interações entre medicamentos e efeitos colaterais significativos envolvendo a TARV, que podem complicar o quadro e exigir ajustes no tratamento (Huson *et al*, 2016; Łojko; Piechota, 2015; ONU, 2022).

A complexidade do tratamento e o manejo de PVHIV em UTI exigem uma abordagem multidisciplinar e integrada, que considere não apenas os aspectos clínicos da doença, mas também os fatores sociais, psicológicos e de qualidade de vida (Huson *et al*, 2016; Łojko; Piechota, 2015).

Um estudo de mortalidade em UTI pode trazer diversos benefícios para a instituição hospitalar, tanto em termos de melhoria da qualidade do atendimento quanto em aspectos operacionais e estratégicos. A análise pode ajudar a identificar padrões e áreas problemáticas no atendimento oferecido, tendo potencial para a implementação de protocolos mais eficazes e a prevenção de situações de alto risco. Isso permite que o hospital tome medidas para melhorar os cuidados e aumentar as taxas de sobrevivência (Medronho *et al*, 2009).

Considerando esses aspectos, o problema desta pesquisa é “Quais as principais variáveis associadas à mortalidade em PVHIV admitidas na UTI?” O objeto do estudo são os fatores prognósticos de mortalidade das PVHIV gravemente doentes, admitidas na UTI. A compreensão sobre esses fatores, assim como suas principais características sociodemográficas, epidemiológicas e clínicas faz-se necessária para a adequação da gestão do cuidado.

1.1 Objetivos

O objetivo geral deste estudo é analisar as variáveis associadas à mortalidade de PVHIV admitidas em uma UTI. de um hospital universitário no município do Rio de Janeiro, no período de 2018 a 2023.

Objetivos específicos:

- Caracterizar o perfil sociodemográfico, epidemiológico e clínico dos pacientes com HIV admitidos na UTI de adultos no período de 2018 a 2023;
- Analisar os fatores associados à mortalidade das PVHIV admitidas na UTI;
- Discutir as variáveis relacionadas com o desfecho da mortalidade;
- Desenvolver um banco de dados digital com informações sociodemográficas, epidemiológicas, clínicas e terapêuticas de PVHIV internadas na UTI do hospital universitário a partir de janeiro de 2018.

1.2 Justificativa e Relevância

Entre 1980 e junho de 2023, o Brasil registrou mais de 1,1 milhão de casos de aids, com uma média de 35,9 mil novos casos por ano nos últimos cinco anos. Houve um aumento nos registros em 2021 (15,9%) e 2022 (3,8%), embora os números ainda estejam abaixo dos níveis de 2019. A maior concentração de casos está nas regiões Sudeste (49,7%) e Sul (19,7%), enquanto as regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste correspondem a 17,0%, 7,3% e 6,4%, respectivamente. Desde o início da epidemia, o Brasil registrou 382.521 óbitos relacionados ao HIV/aids, sendo a maioria no Sudeste. Em 2022, o país contabilizou 10.994 mortes, com 37,7% delas ocorrendo no Sudeste (Brasil, 2023).

Entre 2012 e 2022, o coeficiente de mortalidade por aids no Brasil diminuiu 25,5%, passando de 5,5 para 4,1 óbitos por 100 mil habitantes. No entanto, oito estados, como Roraima e Amazonas, registraram aumento nas taxas de mortalidade. Em 2022, 13 estados apresentaram coeficientes de mortalidade acima da média nacional, com destaque para Rio Grande do Sul (7,3) e Pará (7,2). No total de óbitos desde 1980, 70,2% foram entre homens, mantendo uma razão estável de 21 mortes masculinas para cada dez femininas desde 2003. Embora a

mortalidade por aids tenha diminuído em todas as faixas etárias nos últimos dez anos, houve um aumento de 19,1% entre indivíduos com 60 anos ou mais (Brasil, 2023).

O estudo da mortalidade de PVHIV internadas em terapia intensiva contribui para uma compreensão mais profunda da evolução da doença nesse subgrupo específico de pacientes. Isso pode fornecer informações sobre os fatores que influenciam o curso da doença, ajudando os profissionais de saúde a ajustarem os protocolos de tratamento e melhorar os resultados (Medrano *et al*, 2014).

Logo, compreender os determinantes da mortalidade em PVHIV na UTI é essencial para desenvolver estratégias eficazes de prevenção, intervenção e cuidados personalizados para esse grupo de pacientes vulneráveis, pois permite uma melhor compreensão da evolução da doença, identificação de fatores de risco e prognóstico, otimização do uso de recursos de saúde e desenvolvimento de estratégias de prevenção e intervenção (Huson *et al*, 2016; Łojko; Piechota, 2015).

O conhecimento sobre o HIV e sua progressão clínica é fundamental para atualizar diretrizes e protocolos de tratamento, garantindo que as práticas clínicas estejam alinhadas com as melhores evidências disponíveis. Dados atualizados sobre a evolução clínica do HIV ajudam a planejar e alocar recursos de saúde de maneira mais eficaz, além de informar políticas públicas e estratégias de saúde global (Huson *et al*, 2016; Łojko; Piechota, 2015; ONU, 2022;).

Entender os fatores que influenciam a mortalidade é importante para melhorar a qualidade dos cuidados prestados a esses pacientes e para otimizar o uso dos recursos limitados disponíveis nas unidades de terapia intensiva (Medronho *et al*, 2009; Hessol *et al*, 2017).

A pesquisa em tela pode fornecer informações valiosas para o planejamento estratégico das políticas públicas voltadas para as PVHIV, ajudando a definir prioridades e áreas de investimento para melhorar a qualidade do atendimento e os resultados clínicos.

Os resultados do estudo podem ser usados para desenvolver programas de educação e treinamento para a equipe multidisciplinar, focando em áreas que precisam de aprimoramento e atualização. Identificar falhas na comunicação e coordenação entre equipes pode levar a melhorias na forma como as equipes trabalham juntas, resultando em um atendimento mais eficaz e eficiente. Aliado a isso, a transparência na análise dos dados de mortalidade pode aumentar a confiança dos pacientes e da comunidade na instituição, mostrando que ela está comprometida com a melhoria contínua e com a qualidade do atendimento.

1.3 Contribuições da pesquisa

Compreender os fatores associados à mortalidade em PVHIV em UTI é fundamental para a identificação precoce de pacientes em maior risco e para a implementação de intervenções que possam aumentar a sobrevida. Isso também ajuda a personalizar os planos de tratamento e cuidados, garantindo abordagens eficientes e direcionadas.

Com a compreensão dos fatores que influenciam a mortalidade em PVHIV em UTI, é possível otimizar o uso de recursos de saúde, direcionando-os para intervenções mais eficazes e adaptadas às necessidades específicas desse grupo de pacientes, especialmente quando os recursos são limitados e a demanda por cuidados de saúde é alta (ONU, 2022). Isso inclui o desenvolvimento e ou atualização de protocolos de tratamento aprimorados, a identificação de novos alvos terapêuticos e a implementação de medidas preventivas (Da Cunha, 2021; Lima, 2018; Norheim, 2015).

Apesar da importância dos estudos citados, ainda existem lacunas de conhecimento significativas nessa área, como a influência de comorbidades e procedimentos invasivos sobre a mortalidade, a eficácia de abordagens terapêuticas específicas, a interação entre o HIV e outras doenças críticas, e o impacto de determinantes sociais e comportamentais na sobrevida desses pacientes.

Portanto, é de suma importância continuar pesquisando e abordando essas lacunas para melhorar a qualidade dos cuidados prestados a pacientes com HIV em terapia intensiva e, consequentemente, melhorar os resultados de saúde nessa população vulnerável.

O desenvolvimento de um banco de dados digital com informações sociodemográficas, epidemiológicas, clínicas e terapêuticas, estimulam a pesquisa e a produção acadêmica na área, colaborando com a otimização dos Protocolos de Tratamento, considerando as interações medicamentosas, a resposta imunológica, complicações na UTI e as condições clínicas específicas desses pacientes; e, permitir a avaliação dos desfechos clínicos, como tempo de internação, taxa de mortalidade e sobrevida, para entender melhor o impacto do tratamento intensivo em PVHIV.

2 – REVISÃO DE LITERATURA

A Prática Baseada em Evidências (PBE) preconiza a decomposição e organização de problemas clínicos, de ensino ou pesquisa por meio da estratégia PICO, que representa Paciente, Intervenção, Comparação e "Outcomes" (desfechos). Esses componentes são essenciais na formulação de perguntas de pesquisa e na busca de evidências bibliográficas. A estratégia PICO é versátil e pode ser usada para questões de pesquisa em várias áreas, da clínica à gestão de recursos e avaliação de instrumentos. Uma pergunta de pesquisa bem construída ajuda a definir quais evidências são necessárias, otimiza a busca em bases de dados, concentra o escopo da pesquisa e evita buscas desnecessárias (Roever *et al*, 2021).

Considerando a estratégia PICO, a questão norteadora utilizada como referência para a realização do estado da arte é “Quais as principais variáveis associadas à mortalidade em pessoas que vivem com HIV admitidas na terapia intensiva?”

A pesquisa na literatura foi abrangente, utilizando as bases de dados Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e Lilacs, a partir dos termos dos Descritores em Ciências da BVS Saúde (DeCS) da e do Medical Subject Headings (MeSH) da National Library of Medicine: hiv; aids; mortalidade; análise de sobrevida; cuidados críticos e hiv; aids; *mortality*; *Survival Analysis* e *critical care.* Na busca foi utilizado o operador booleano AND. As etapas dos tratamentos dos dados foram acompanhadas através de planilha de Excel.

Os critérios de inclusão dos artigos são textos completos disponíveis, pacientes adultos, publicados nos últimos 05 (cinco) anos e os critérios de exclusão são: idiomas diferentes de português, inglês e espanhol, pacientes com quadro clínico associado à COVID-19, por não estarem relacionados com o nosso estudo.

Após a seleção dos estudos, eles foram organizados em categorias ou temas relacionados ao tópico de pesquisa, estruturando a revisão, identificando tendências e lacunas na literatura.

2.1 O HIV

O HIV é um retrovírus e possui ácido ribonucleico (RNA) como material genético. O vírus possui duas principais cepas: HIV-1 e HIV-2. O HIV-1 é a cepa predominante em todo o mundo e é responsável pela maioria das infecções pelo HIV. O HIV ataca o sistema

imunológico, especificamente os linfócitos T CD4+. A replicação viral ocorre quando o vírus se liga à proteína CD4 nas células CD4+ e a um correceptor, geralmente o CCR5 ou o CXCR4 (Abbas; Lictman; Pillai, 2013; Simon, 2010).

O HIV introduz seu material genético de RNA na célula hospedeira. A enzima transcriptase reversa converte o RNA viral em ácido desoxirribonucleico (DNA) viral, que é então integrado ao DNA da célula hospedeira. O vírus se replica na célula hospedeira e, eventualmente, a célula é destruída, liberando novos vírus para infectar outras células. Ele tem uma alta taxa de mutação, resultando em diferentes subtipos e cepas do vírus. O sistema imunológico responde à infecção pelo HIV, mas a capacidade de combater o vírus é limitada. O HIV evita a resposta imunológica de várias maneiras, incluindo a destruição de células CD4+, a integração no DNA hospedeiro e a rápida mutação genética (Abbas; Lictman; Pillai, 2013).

O HIV e a aids são dois termos relacionados, mas eles representam estágios diferentes da mesma doença. Quando alguém é infectado pelo HIV, a pessoa é portadora do vírus, mas isso não significa necessariamente que ela tenha aids. Pessoas que vivem com HIV (PVHIV) podem ser assintomáticas por um longo período, o que significa que podem não apresentar sintomas visíveis da doença. À medida que a infecção pelo HIV progride, ocorre uma redução na contagem de linfócitos T CD4+, o que enfraquece o sistema imunológico. Isso torna o corpo mais suscetível a infecções oportunistas e cânceres, que geralmente não seriam uma ameaça em pessoas saudáveis (Brasil, 2018; Simon, 2010).

Assim, a aids é o estágio avançado da infecção pelo HIV. Ela é diagnosticada quando o sistema imunológico da pessoa está gravemente comprometido. É caracterizada pela presença de infecções oportunistas graves ou certos tipos de cânceres que se aproveitam do sistema imunológico enfraquecido (Brasil, 2018; Oliveira, 2016; Pinto Neto, 2021).

A progressão da infecção pelo HIV para a aids pode levar vários anos. Os sinais e sintomas da aids podem variar de pessoa para pessoa ao longo das diferentes fases da infecção pelo HIV (Brasil, 2018), como descrito a seguir:

1. **Infecção Primária (Fase Aguda):** após a exposição ao HIV, a maioria das pessoas passa por uma fase inicial de infecção, que pode durar algumas semanas. Durante esta fase, o vírus se replica rapidamente no corpo. Muitas pessoas experimentam sintomas semelhantes aos da gripe, como febre, fadiga, dor de garganta, erupções cutâneas e gânglios linfáticos inchados. Após essa fase aguda, a maioria das pessoas entra em um período

assintomático, no qual podem não apresentar sintomas visíveis da infecção (Oliveira, 2016 ; Pinto Neto, 2021)

2. **Infecção Assintomática**: esta fase pode durar vários anos, durante a qual o HIV continua a se replicar no organismo, mas a pessoa não apresenta sintomas visíveis. O sistema imunológico continua a ser gradualmente comprometido, com diminuição dos linfócitos T CD4+ (Oliveira, 2016; Pinto Neto, 2021).
3. **Infecção Sintomática**: à medida que a infecção avança, a pessoa pode desenvolver sintomas relacionados ao sistema imunológico enfraquecido, como infecções recorrentes, diarreia crônica, perda de peso inexplicada e febre persistente. A contagem dos linfócitos T CD4+ continua a diminuir durante esta fase (Oliveira, 2016; Pinto Neto, 2021).
4. **Aids:** a aids é diagnosticada quando a contagem dos linfócitos T CD4+ da pessoa cai abaixo de um determinado limiar (geralmente menos de 200 células por microlitro de sangue) ou quando a pessoa desenvolve infecções oportunistas graves ou cânceres associados à aids (Oliveira, 2016; Pinto Neto, 2021).

Infecções Oportunistas são infecções causadas por patógenos que geralmente não causariam doença em pessoas com sistemas imunológicos saudáveis, como pneumocistose (pneumonia por *Pneumocystis jirovecii*), tuberculose disseminada, toxoplasmose cerebral, infecções fúngicas graves como candidíase oral ou esofágica, infecções por citomegalovírus (CMV), criptococose (DO, 2021; Muniz Francisco *et al*, 2018).

É importante observar que sarcoma de Kaposi (um tipo de câncer de pele), linfoma não Hodgkin, entre outros, perda de peso inexplicável, fraqueza e fadiga, febre persistente sem causa aparente, linfadenopatia, diarreia crônica que dura mais de um mês, sudorese noturna, complicações neurológicas, como perda de memória, confusão mental e dormência nos membros, são sintomas mais comuns em estágios avançados da infecção pelo HIV, quando a contagem de linfócitos T CD4+ é muito baixa e o sistema imunológico está comprometido (Brasil, 2018; Oliveira, 2016; Pinto Neto, 2021; Simon, 2010).

O diagnóstico de HIV é geralmente realizado em duas etapas principais: o teste de triagem e o teste confirmatório (Brasil, 2018).

1. **Teste de Triagem (Inicial):** um teste de triagem, geralmente um teste rápido ou um ensaio imunoenzimático (ELISA), que detecta a presença de anticorpos contra o HIV

e/ou o antígeno p24, uma proteína viral que aparece logo após a infecção. Esses testes podem ser realizados com amostras de sangue, saliva ou fluido oral, e os resultados geralmente estão disponíveis em minutos para os testes rápidos e em alguns dias para os testes laboratoriais (Brasil, 2018).

2. **Teste Confirmatório:** Se o teste de triagem for positivo, um teste confirmatório, como o Western blot, PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) ou ensaio de ácido nucleico (NAT), é realizado para confirmar a infecção pelo HIV. Estes testes detectam a presença de componentes específicos do vírus ou material genético do HIV no sangue. Além desses, testes adicionais, como a contagem dos linfócitos TCD4+ e a carga viral, podem ser usados para avaliar a progressão da infecção e ajudar a guiar o tratamento (Brasil, 2018).

2.2 A aids no Brasil

No Brasil, existem várias leis e regulamentações voltadas para a proteção dos direitos e o cuidado de PVHIV/aids. A Lei No. 9.313, de 13 de novembro de 1996 dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos às pessoas vivendo com HIV/Aids. Em 17 de dezembro de 2013, foi publicada a Portaria nº 29, que aprova o Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV e normatiza a testagem para o HIV em território nacional. O supremo tribunal federal (STF) emitiu decisões que reforçam a importância da não discriminação de PVHIV e aids e seus direitos, incluindo o direito à igualdade, à privacidade e à não discriminação no local de trabalho e na sociedade em geral (Brasil, 2023).

O primeiro caso de aids no Brasil foi relatado em 1982. Na década de 1980, o HIV se espalhou principalmente entre grupos de alto risco, como HSH e usuários de drogas injetáveis. Houve uma falta de conscientização sobre a doença e estigma associado aos portadores de HIV/aids. Os sistemas de saúde mundiais enfrentaram desafios para o diagnóstico, tratamento e prevenção do HIV (Greco, 2009, 2016).

A epidemia de HIV/aids no Brasil continuou a crescer na década de 1990. Em 1996, o Brasil implementou a TARV, fornecendo tratamento gratuito às PVHIV e aids. Isso foi um marco na luta contra a epidemia. Acesso expandido a testes de HIV e programas de prevenção

se tornaram disponíveis. A conscientização sobre o HIV/Aids aumentou, reduzindo o estigma em relação aos portadores do vírus (Greco, 2009, 2016).

Os anos 2000 testemunharam uma maior expansão da disponibilidade de tratamento antirretroviral no Brasil, levando a uma melhora significativa na qualidade de vida das PVHIV e aids. Programas de educação sobre prevenção do HIV e promoção de preservativos foram amplamente implementados em todo o país. A taxa de novas infecções pelo HIV começou a se estabilizar (Greco, 2009, 2016).

Nas primeiras décadas dos anos 2000, o Brasil ampliou o acesso ao tratamento antirretroviral, tornando-se um exemplo internacional no combate à epidemia de HIV/aids. O país investiu em programas de prevenção e controle da aids, incluindo a distribuição gratuita de preservativos e o incentivo ao teste do HIV. Houve ênfase na promoção de práticas sexuais seguras e na prevenção do HIV entre populações-chave, como HSH e profissionais do sexo. A conscientização sobre o HIV/Aids e a importância do tratamento precoce continuaram a aumentar (Cezar; Draganov, 2014; Greco, 2016).

A epidemia de HIV/aids no Brasil continuou a ser monitorada de perto, com esforços contínuos para prevenir novas infecções e melhorar o acesso ao tratamento. O país enfrentou desafios, como orçamentos limitados e desigualdades regionais na prestação de serviços de saúde. A pandemia de COVID-19 também teve impacto na resposta ao HIV/aids, com a necessidade de adaptações nos serviços de saúde e na prestação de cuidados (ONU, 2022; Piggott *et al*, 2017).

A epidemia de HIV tem representado um desafio significativo para os sistemas de saúde em todo o mundo. No Brasil, os desafios persistem, incluindo a necessidade de alcançar populações mais vulneráveis e garantir que os esforços sejam sustentáveis a longo prazo. Embora os avanços na TARV tenham transformado o HIV de uma doença quase sempre fatal em uma condição crônica gerenciável, certos subgrupos de pacientes continuam enfrentando desafios consideráveis, especialmente aqueles que necessitam de cuidados intensivos (Piggott *et al*, 2017).

A estratégia 95-95-95, promovida pelo Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS), estabelece metas globais ambiciosas para combater a epidemia de aids até 2030. Esses objetivos buscam reduzir significativamente a transmissão do vírus, melhorar a qualidade de vida dos indivíduos afetados e controlar a epidemia como uma ameaça à saúde

pública, promovendo equidade no acesso a serviços de diagnóstico, tratamento e cuidados relacionados ao HIV.

- **95% das Pessoas que Vivem com HIV Conhecerão seu Status:** A primeira meta era garantir que 95% das pessoas que vivem com HIV fossem diagnosticadas. Isso significava aumentar a cobertura de testes e garantir que todos os indivíduos tivessem acesso a serviços de saúde para o diagnóstico precoce da infecção. Essa estratégia visa reduzir a propagação do vírus e permitir o tratamento precoce, o que pode evitar que a infecção avance para a aids e reduzir a mortalidade associada (ONU, 2022; UNAIDS, 2020).
- **95% das Pessoas Diagnosticadas com HIV Receberão Tratamento:** A segunda meta era assegurar que 95% das pessoas que foram diagnosticadas com HIV recebam tratamento antirretroviral (TARV). O tratamento eficaz é fundamental para controlar a carga viral, melhorar a qualidade de vida e reduzir a transmissão do HIV. O objetivo era não apenas melhorar a saúde dos pacientes, mas também prevenir a transmissão do HIV. Pessoas com carga viral indetectável não transmitem o HIV sexualmente (U=U – indetectável é igual a intransmissível) (ONU, 2022; UNAIDS, 2020).
- **95% das Pessoas em Tratamento Tenham Carga Viral Suprimida:** A terceira meta é que 50% das pessoas que estão em tratamento antirretroviral atinjam uma carga viral indetectável. A supressão da carga viral não só melhora a saúde do paciente, mas também reduz drasticamente a possibilidade de transmissão do HIV a parceiros sorodiscordantes (ONU, 2022; UNAIDS, 2020).

Na Assembleia Geral das Nações Unidas de combate a aids que ocorreu em junho de 2024, foi publicado um texto afirmando que a resposta global ao HIV transformou milhões de vidas, reduzindo infecções e mortes relacionadas à aids ao menor nível em décadas, com mais de 77% das pessoas vivendo com HIV em tratamento em 2023. Apesar desses avanços, lacunas significativas no acesso a serviços de prevenção e tratamento persistem, especialmente para grupos marginalizados. O progresso exige respeito aos direitos humanos, eliminação de leis discriminatórias e combate à violência. Líderes e comunidades devem agir com urgência para alcançar as metas de 2025, promovendo financiamento sustentável, integração dos serviços nos

sistemas de saúde e investimento em pesquisa e inovação. Com esforço coletivo, o fim da AIDS como ameaça à saúde pública até 2030 é possível (ONU, 2024).

O Brasil tem uma das maiores populações vivendo com HIV na América Latina. Estima-se que cerca de 1,2 milhão de pessoas vivam com HIV no país. O Brasil registrou cerca de 43.000 novos casos de HIV em 2022. A taxa de novos casos tem mostrado alguma estabilização, mas a prevalência continua significativa (Brasil, 2023).

O Brasil possui programas de prevenção robustos, incluindo campanhas de conscientização, distribuição de preservativos, e a Profilaxia Pré-Exposição (PrEP), que está disponível em várias unidades de saúde. O sistema Único de Saúde (SUS) oferece acesso universal ao tratamento para HIV/aids, incluindo medicamentos antirretrovirais e acompanhamento médico. O país tem implementado estratégias para ampliar o acesso a testes e tratamento (Alves *et al*, 2023).

Existem desigualdades significativas no acesso a cuidados de saúde e prevenção entre diferentes regiões do Brasil, com maior incidência em áreas mais pobres e periféricas. Grupos específicos, como HSH, profissionais do sexo, e pessoas em situação de vulnerabilidade social, têm taxas mais altas de infecção e enfrentam desafios particulares. Pois, apesar dos avanços, o estigma e a discriminação associados ao HIV ainda são barreiras importantes para o acesso a cuidados e a adesão ao tratamento (Sefner; Parker, 2016).

A epidemia de HIV/aids, tanto globalmente quanto no Brasil, continua a exigir esforços coordenados em prevenção, tratamento e suporte. Embora os avanços científicos e o acesso ao tratamento tenham melhorado significativamente o cenário, ainda há desafios substanciais a serem enfrentados para controlar e eventualmente erradicar a epidemia (Alves *et al*, 2023).

O boletim epidemiológico HIV e aids de 2023 destacou que de 2007 a junho de 2023, o Brasil notificou 489.594 casos de infecção pelo HIV no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). A região Sudeste teve o maior número de casos (41,5%), seguida pelo Nordeste (21,3%), Sul (19,1%), Norte (10,2%), e Centro-Oeste (7,9%). Em 2022, houve um aumento de 17,2% nos casos em comparação a 2020, destacando-se os aumentos nas regiões Norte (35,2%) e Nordeste (22,9%). A maioria dos casos foi em homens (70,5%), com uma mudança na razão de sexos ao longo do tempo, passando de 14 homens para cada dez mulheres em 2007 para 28 homens para cada dez mulheres em 2020 (Brasil, 2023).

A faixa etária de 15 a 24 anos representou 23,4% dos casos, destacando a importância de políticas públicas para essa população. Em 2022, 78,3% das novas infecções em mulheres ocorreram em idade reprodutiva (15-49 anos). Houve um aumento percentual nas faixas etárias acima de 50 anos. Quanto à escolaridade, 26,0% dos casos em 2022 não tinham informação sobre a escolaridade, enquanto a maioria dos casos informados tinha ensino médio completo (35,9%). A variável raça/cor autodeclarada mostrou um aumento nos casos entre pardos e pretos a partir de 2015, representando 62,8% dos casos em 2022 (Brasil, 2023).

Na categoria de exposição, HSH foram a principal categoria no sexo masculino (52,6%), enquanto a prática heterossexual predominou no feminino (86,4%). A transmissão vertical foi relatada em 2,1% dos casos em 2022. Houve um aumento de 32,8% nos casos com informação de transmissão vertical de 2019 para 2022. A análise por idade mostrou um aumento e predomínio de casos em HSH com até 39 anos, enquanto a exposição heterossexual foi mais comum em indivíduos com 40 anos ou mais (Brasil, 2023).

Até 31 de dezembro de 2022, o Brasil registrou 382.521 óbitos relacionados ao HIV ou aids desde o início da epidemia em 1980. A região Sudeste concentrou o maior percentual de mortes (56,1%), seguida pelo Sul (17,9%), Nordeste (14,7%), Norte (5,8%) e Centro-Oeste (5,4%). Em 2022, houve 10.994 óbitos, com 37,7% no Sudeste, 23,7% no Nordeste, 19,4% no Sul, 12,1% no Norte e 7,1% no Centro-Oeste. Treze unidades federativas apresentaram coeficientes de mortalidade superiores à média nacional, destacando-se o Rio Grande do Sul, Pará e Amazonas (Brasil, 2023).

Ao analisar as mortes por faixa etária, houve uma queda nos coeficientes de mortalidade nos últimos dez anos, exceto na faixa etária de 60 anos ou mais, que registrou um aumento de 19,1%. A razão de sexos em 2022 foi de 21 óbitos entre homens para dez entre mulheres, mantendo estabilidade desde 2003 (Brasil, 2023).

O estudo contínuo de PVHIV e a evolução clínica da doença reflete a complexidade do HIV e seu impacto contínuo na saúde pública. A pesquisa ajuda a identificar quais tratamentos são mais eficazes em diferentes estágios da doença e para diferentes perfis de pacientes (Alves *et al*, 2023). O monitoramento da evolução da doença permite detectar precocemente sinais de resistência e ajustar o tratamento conforme necessário, garantindo que os pacientes continuem a responder ao tratamento (Ribeiro *et al*, 2022).

2.3 O tratamento, a adesão e suas complicações

O tratamento do HIV/aids tem uma história que se estende ao longo das décadas, assim como a evolução da pandemia:

Década de 1980 - nos primeiros anos da epidemia de HIV/aids, não havia tratamentos específicos disponíveis. A doença era quase invariavelmente fatal após o diagnóstico da aids. Os pacientes eram tratados para controlar os sintomas e as infecções oportunistas, mas não havia tratamento antiviral eficaz (Cezar; Draganov, 2014; Greco, 2016).

Década de 1990 - na década de 1990 houve um avanço significativo com o desenvolvimento de antirretrovirais, que envolveu o uso de medicamentos para combater o HIV. A Zidovudina (AZT) foi o primeiro medicamento aprovado para o tratamento do HIV em 1987. No entanto, a terapia com um único medicamento mostrou ter eficácia limitada. Posteriormente, a terapia com múltiplos medicamentos, conhecida como terapia combinada ou TARV, tornou-se o padrão de cuidados, controlando efetivamente a replicação do HIV e reduzindo a carga viral (CV) (Cezar; Draganov, 2014; Greco, 2016).

Década de 2000 - durante a década de 2000, houve uma melhoria contínua na TARV com o desenvolvimento de novos medicamentos antirretrovirais mais eficazes e menos tóxicos. A TARV passou a ser recomendado mais cedo na progressão da doença, antes de a contagem de linfócitos T CD4+ cair para níveis críticos (Cezar; Draganov, 2014; Greco, 2016).

Década de 2010 - além do tratamento para PVHIV, houve o reconhecimento da eficácia do tratamento como prevenção, que envolve a redução significativa do risco de transmissão do HIV quando a carga viral é suprimida. A PrEP se tornou uma ferramenta adicional de prevenção, permitindo que pessoas em risco de infecção pelo HIV tomem medicamentos antirretrovirais antes da exposição (Cezar; Draganov, 2014; Greco, 2016).

Década de 2020 - a pesquisa em busca de tratamentos mais eficazes e com menos efeitos colaterais continua, novas classes de medicamentos e estratégias de tratamento estão sendo desenvolvidas, incluindo medicamentos de ação prolongada e terapias com células T modificadas. A TARV tornou-se mais simples com o desenvolvimento de combinações fixas de medicamentos em um único comprimido, que passaram a ser distribuídas pelo sistema único de saúde (SUS) no Brasil (Silva; Cueto, 2018).

A TARV tem transformado o manejo do HIV, convertendo uma doença fatal em uma condição crônica e controlável (Fernandes, 2015). Isso resultou em mudanças nas taxas de admissão em UTIs, com uma diminuição das infecções oportunistas como principais diagnósticos iniciais (Andrade *et al*, 2020; Azoulay; De Castro; Barbier, 2020; Boniatti *et al*, 2020).

A mortalidade intra-hospitalar de PVHIV na UTI diminuiu ao longo do tempo, refletindo a eficácia das TARVs e o melhor controle da doença. No entanto, desafios persistem, como a necessidade de cuidados intensivos devido a complicações graves associadas ao HIV e a necessidade de manejo específico na UTI, incluindo a continuação, modificação ou interrupção do tratamento antirretroviral (Gaillet *et al*, 2023; Garland; Levinson; Wing, 2020).

A colaboração entre intensivistas e especialistas em doenças infecciosas é essencial para garantir o manejo adequado desses pacientes na UTI. Além disso, a evolução do tratamento do HIV ao longo dos anos resultou em uma população de pacientes mais idosos com HIV, enfrentando múltiplas comorbidades. O conhecimento dos regimes antirretrovirais e suas potenciais interações medicamentosas é crucial para o manejo desses pacientes na UTI, onde opções intravenosas são limitadas e reações adversas podem ocorrer (Gaillet *et al*, 2023; Garland; Levinson; Wing, 2020).

Em resumo, o avanço no tratamento do HIV tem melhorado significativamente o prognóstico dos pacientes, mas continua sendo necessário um cuidado especializado e colaborativo, especialmente em ambientes de cuidados intensivos.

2.4 PVHIV e cuidados críticos

A UTI é um setor especializado dedicado ao atendimento de pacientes com condições médicas graves ou potencialmente fatais, necessitando de monitoramento contínuo e tratamento intensivo. São equipadas com tecnologia avançada e contam com uma equipe multidisciplinar de profissionais de saúde preparados para lidar com situações críticas. A UTI oferece suporte indispensável para funções essenciais, como respiração, circulação e funções renais, permitindo respostas rápidas a mudanças no estado clínico dos pacientes. Ocupando cerca de 5 a 10% dos leitos hospitalares, a UTI é fundamental para intervenções médicas complexas e cuidados intensivos contínuos (Aguiar *et al*, 2021).

O choque é uma condição crítica comum em unidades de terapia intensiva (UTI), caracterizada pela falha circulatória que compromete a oferta de oxigênio aos tecidos, levando à disfunção de múltiplos órgãos. Ele é identificado pela presença de hipotensão arterial sistêmica, taquicardia e sinais de hipoperfusão tecidual, como pele fria, baixa produção de urina e alterações no estado mental, além de níveis elevados de lactato. Se não tratado de forma adequada e rápida, o choque pode evoluir para falência de órgãos e morte (Cecconi *et al*, 2014; Jentzer *et al*, 2020; Vincent *et al*, 2013; Wu Jianfeng *et al*, 2016).

Existem diferentes tipos de choque, como o cardiogênico, distributivo, hipovolêmico e misto, sendo o cardiogênico um dos mais prevalentes nas UTIs. O tratamento do choque envolve a administração de fluidos, uso de inotrópicos e drogas vasoativas, além de monitoramento hemodinâmico avançado. Mesmo com tratamento intensivo, a mortalidade hospitalar em casos de choque permanece alta, especialmente em pacientes com choque misto e cardiogênico, que apresentam taxas de mortalidade mais elevadas (Cecconi *et al*, 2014; Jentzer *et al*, 2020; Vincent *et al*, 2013; Wu Jianfeng *et al*, 2016).

As PVHIV podem ser admitidas na UTI devido a infecções oportunistas severas, falência de órgãos, doenças crônicas associadas ao envelhecimento, ou outras complicações decorrentes da imunossupressão. Na UTI, esses pacientes recebem monitoramento contínuo e intervenções especializadas para estabilizar sua condição, tratar infecções, gerenciar insuficiências orgânicas, e fornecer suporte vital, destacando a importância de uma abordagem multidisciplinar e personalizada no cuidado de PVHIV em estado crítico (Aguiar *et al*, 2021).

Os avanços no tratamento do HIV, especialmente com a introdução da TARV, transformaram a doença de fatal para gerenciável, resultando em mudanças significativas na utilização da UTI por PVHIV (Andrade *et al*, 2020; Demontes *et al*, 2020; Fernandes, 2015; Ferreira *et al*, 2018; Gaillet *et al*, 2023; Gaviria *et al*, 2023; Ko *et al*, 2019).

Estudos destacam que, embora as doenças infecciosas ainda sejam a principal causa de admissão na UTI para esses pacientes, houve uma mudança nos padrões de internação ao longo do tempo. A mortalidade geral das PVHIV na UTI diminuiu, refletindo melhorias nos cuidados intensivos e o impacto positivo da TARV (Andrade *et al*, 2020; Azoulay; De Castro; Barbier, 2020; Ferreira *et al*, 2018; Gaillet *et al*, 2023; Gaviria *et al,* 2023; Schlabe *et al*, 2023).

No entanto, algumas preocupações persistem, como o diagnóstico tardio, adesão insuficiente ao tratamento e complicações associadas. O cuidado intensivo desses pacientes

continua a evoluir para abordar uma variedade de apresentações clínicas, incluindo infecções oportunistas, doenças não relacionadas à aids e síndromes específicas, como a Síndrome de Restauração Imunológica Inflamatória (IRIS) (De Castro-Lima *et al*, 2019; Gaillet *et al*, 2023; Gaviria *et al,* 2023; Garland; Levinson; Wing, 2020; Guo *et al,* 2020). O reconhecimento precoce, o tratamento eficaz e a abordagem empática são essenciais para melhorar os resultados das PVHIV na UTI.

2.5 Mortalidade e Sobrevida de PVHIV na UTI

A mortalidade e a sobrevida desses pacientes em unidades de terapia intensiva são questões críticas, não apenas em termos de saúde individual, mas também em termos de saúde pública e gestão de recursos de saúde (Hessol *et al*, 2017).

A mortalidade refere-se à taxa de óbitos em um grupo de PVHIV que foram admitidos em UTI devido a complicações graves relacionadas ao HIV ou outras condições médicas. A mortalidade é expressa como uma porcentagem ou taxa, representando o número de pacientes que morrem em relação ao número total de pacientes em tratamento intensivo (Hessol *et al*, 2017; Medronho *et al*, 2009).

A sobrevida refere-se à capacidade de PVHIV admitida em uma UTI de sobreviver e recuperar-se da doença ou das complicações médicas que levaram à internação. A sobrevida pode ser medida de várias maneiras, incluindo a taxa de sobrevida em um período específico após a alta da UTI, como 30 dias, 90 dias ou 1 ano (Hessol *et al*, 2017; Medronho *et al*, 200).

Os estudos revisados abordam diversos aspectos relacionados à internação de PVHIV em UTI e seus desfechos. Vários fatores de risco foram identificados para mortalidade em PVHIV internados em UTI, incluindo idade avançada, presença de doença hepática crônica, história de quimioterapia antineoplásica, escores de gravidade elevados (SOFA e APACHE II), hospitalização prévia à UTI por mais de 24 horas, status de aids e neoplasias hematológicas (Andrade *et al*, 2020; Akgun *et al*, 2021; Gaillet *et al*, 2023; Neto *et al,* 2020; Ueckermann *et al*, 2022).

O SAPS (*Simplified Acute Physiology Score*) foi inicialmente desenvolvido na década de 1980 para avaliar o risco de mortalidade de pacientes em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) utilizando 14 variáveis clínicas. Sua primeira versão mostrou-se eficaz em classificar

pacientes de acordo com o risco de morte, mas apresentava limitações em sua aplicação em diversas populações. Na década de 1990, a segunda versão, SAPS 2, foi criada com uma amostra maior, abrangendo dados de UTIs em vários países. O SAPS 2 utilizava 17 variáveis, incluindo fatores fisiológicos e condições subjacentes, demonstrando bom desempenho na estimativa de risco de morte sem a necessidade de especificar um diagnóstico primário (Silva *et al*, 2022; Silva Júnior, 2010).

Em 2002, foi iniciado o desenvolvimento da terceira versão, o SAPS 3, baseado em um estudo com dados de mais de 19.000 pacientes de 307 UTIs em 35 países. O SAPS 3 incluiu um conjunto de 20 variáveis que consideravam aspectos sociodemográficos, condições crônicas e disfunções orgânicas, com o objetivo de melhorar a calibração e adequação do modelo em diferentes contextos. Esta versão mostrou-se mais eficaz na previsão de desfechos, apresentando uma boa discriminação de risco e permitiu um uso mais representativo em diversas populações devido à sua consideração de variabilidades regionais e socioeconômicas, tornando-se uma ferramenta mais robusta para avaliar a gravidade de pacientes críticos na UTI (Silva *et al*, 2022; Silva Júnior, 2010).

O SAPS 3 utiliza informações, com base em uma série de variáveis clínicas e fisiológicas coletadas nas primeiras 24 horas de admissão, para calcular uma pontuação que reflete a gravidade da doença do paciente. Essa pontuação é então usada em um modelo estatístico para prever a probabilidade de mortalidade durante a internação hospitalar, permitindo aos profissionais de saúde comparar a mortalidade observada com a esperada. Isso ajuda a avaliar a eficácia dos cuidados prestados e a identificar áreas de melhoria no manejo clínico dos pacientes críticos (Silva *et al*, 2022; Silva Júnior, 2010).

Logo, o índice prognóstico SAPS 3 (*Simplified Acute Physiology Score*) é uma ferramenta de pontuação usada na terapia intensiva para prever a mortalidade dos pacientes durante sua permanência na UTI. Ele leva em consideração uma série de variáveis clínicas e demográficas, incluindo idade, comorbidades, sinais vitais, resultados de exames laboratoriais e intervenções terapêuticas. Cada componente é ponderado de acordo com sua contribuição para o risco de mortalidade. A pontuação total do SAPS 3 é calculada somando os pontos atribuídos a cada variável. Na teoria, o menor valor atribuído pelo escore é 0 e o maior é 217

pontos. Quanto maior a pontuação, maior é o risco de mortalidade do paciente (Silva Júnior, 2010).

A falta de controle adequado da infecção pelo HIV, evidenciada pela baixa adesão à TARV, contribuiu para altas taxas de mortalidade em países com acesso limitado à TARV (Akgun *et al,*2021; Gaviria *et al*, 2023; Pinto Neto *et al*, 2021).

O envelhecimento das PVHIV está associado a um aumento da carga de comorbidades, o que pode compensar parcialmente os benefícios do controle aprimorado do HIV ao longo do tempo (Andrade *et al*, 2020; Gaillet *et al,* 2023). A multimorbidade em pacientes mais velhos com HIV está relacionada à idade avançada, baixa relação CD4/CD8 e contagens nadir de CD4 (Boniatti *et al*, 2020; Demontes *et al*, 2020).

O início precoce da TARV durante uma infecção oportunista ativa pode reduzir a mortalidade e a incidência de novas condições definidoras de aids (Azoulay; De Castro; Barbier, 2020; Bakewell *et al*, 2022; Gaviria *et al*, 2023; Pinto Neto *et al*, 2021; Ueckermann *et al,* 2022). O diagnóstico tardio de HIV está associado a desfechos adversos, incluindo maior risco de mortalidade em unidades de terapia intensiva (Andrade *et al*, 2020; Bakewell *et al*, 2022; Ueckermann *et al*, 2022).

Complicações frequentes em PVHIV internados em UTI incluem síndrome do desconforto respiratório agudo, lesão renal aguda, coagulação intravascular disseminada e infecções oportunistas graves (Boniatti *et al*, 2020; Gaviria *et al*, 2023; Guo *et al*, 2020; Maphula; Laher; Richards, 2020; Pinto Neto *et al*, 2021; Schlabe *et al*, 2023).

A terapia de substituição renal contínua (CRRT) pode ser necessária em casos de lesão renal aguda, mas está associada a uma alta taxa de mortalidade, especialmente em pacientes com HIV (Guo *et al*, 2020).

Os estudos descritos acima destacam a complexidade do manejo de PVHIV em UTI e a importância de abordagens personalizadas e estratégias preventivas para melhorar os desfechos clínicos. Além disso, enfatizam a necessidade contínua de diagnóstico precoce, adesão ao tratamento antirretroviral e intervenções oportunas para reduzir a morbidade e a mortalidade nessa população.

3 – METODOLOGIA

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, retrospectivo, de abordagem quantitativa realizado na UTI de adultos de um hospital universitário no município do Rio de Janeiro, através de análise de prontuários.

3.2 Cenário do Estudo

O cenário deste estudo é o Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG), da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), que fica localizado em um bairro da zona norte do município do Rio de Janeiro. Possui 173 leitos, sendo 10 leitos de terapia intensiva adulto. Os pacientes são admitidos pelas centrais de regulação municipal e estadual, ou encaminhados pelo serviço de pronto atendimento (SPA) que dá suporte ao ambulatório de especialidades e as enfermarias clínicas e cirúrgicas. O hospital em questão apresentou índice de ocupação médio de 84% entre os meses de janeiro de 2018 a dezembro de 2023.

O HUGG teve um papel pioneiro no tratamento e pesquisa do HIV/aids no Brasil, sendo um dos primeiros a criar um ambulatório especializado para pacientes com HIV nos anos 1980. Tornou-se um centro de referência nacional e internacional, destacando-se tanto no atendimento médico quanto na realização de pesquisas clínicas e desenvolvimento de protocolos de tratamento. Além disso, o HUGG atuou na educação e apoio psicossocial, ajudando a desmistificar a doença e a reduzir o estigma em torno do HIV/aids (Borges, 2012).

Desde 1983 o Serviço de Imunologia Clínica da Clínica Médica B (10ª Enfermaria) do HUGG prestou assistência a PVHIV (Da Silva *et al*, 2008). Atualmente, esses pacientes estão presentes em todos os serviços corroborando com a atual epidemiologia da doença. Há cerca de dois mil pacientes em tratamento clínico no ambulatório de imunologia, referência terciária do estado do Rio de Janeiro.

3.3 Amostra

PVHIV admitidas na UTI de janeiro de 2018 a dezembro de 2023. O recorte temporal dos últimos seis anos se justifica pela presença de registros fidedignos e acessíveis apenas a partir de 2018.

3.4 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídas todas as PVHIV internadas na UTI entre os anos de 2018 e 2023, com 18 ou mais anos de idade. Foram excluídos pacientes com período de internação inferior a 24 horas e com diagnóstico de admissão relacionado à COVID19.

No período de março de 2020 a dezembro de 2022, o hospital do estudo manteve uma UTI exclusiva para pacientes com COVID19. Os pacientes admitidos nesta unidade, mesmo sendo PVHIV, não tiveram os prontuários analisados, pois foram tratados por equipe temporária e com protocolos assistenciais diferentes dos padronizados na UTI do estudo.

3.5 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada através de consulta documental às informações disponíveis em prontuário, por meio de formulário digital pré-definido (apêndice 2). Este Formulário digital foi construído pelo pesquisador principal da pesquisa institucional "Construindo um CTI de alta performance: dos dados confiáveis à humanização" e tem como objetivo prover o banco de dados da UTI com informações, onde essa dissertação está inserida, conforme autorização (Anexo 1).

Os dados foram coletados de março a maio de 2024, dos prontuários eletrônico e físico e do sistema de exames laboratoriais do hospital por meio de um instrumento contendo variáveis: a) sociodemográficas: idade, sexo, estado civil, anos de estudo, profissão, ano de internação na UTI, uso da TARV; b) epidemiológicas: comorbidades, medicamentos de uso contínuo, doenças anteriores; c) clínicas: causa de internação na UTI, manifestações clínicas, coinfecção, período desde a internação hospitalar até a internação na UTI, tempo de internação na UTI e hospitalar, cuidados prestados, complicações, desfecho da

internação na UTI e hospitalar; e c)laboratoriais: hemograma, gasometria, eletrólitos, carga viral e contagem de linfócito T CD4+.

3.6 Tratamento dos dados

A descrição dos dados foi apresentada na forma de frequência observada, porcentagem, valores mínimo e máximo, mediana (Md), média (Me) e desvio padrão (DP). As análises foram realizadas utilizando os programas IBM SPSS Statistics versão 24 e MedCalc versão 19.4.1.

A relação entre as variáveis categóricas e o desfecho foi avaliada por meio do teste do qui-quadrado; quando as premissas desse teste não foram atendidas, utilizou-se o teste Exato de Fisher.

Para verificar a normalidade dos dados, foram aplicados os testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk. As variáveis numéricas foram comparadas ao desfecho utilizando o teste de Mann-Whitney. A regressão logística múltipla, com método de seleção forward, foi empregada para associar o desfecho às variáveis que apresentaram valor de $p \leq 0{,}020$ nas análises bivariadas.

A capacidade discriminante do modelo foi avaliada pela curva ROC, sendo analisada a sensibilidade (capacidade de classificar corretamente óbitos) e a especificidade (capacidade de classificar corretamente não óbitos). Os valores da área sob a curva, conforme Hosmer e Lemeshow (2000), foram interpretados da seguinte forma: 0,9–1,0: excelente; 0,8–0,9: muito boa; 0,7–0,8: boa; 0,5–0,6: ruim; e <0,5: não aplicável. O nível de significância adotado em todas as análises foi de 5%.

3.7 Aspectos Éticos

A presente pesquisa é um subprojeto da pesquisa institucional intitulado “Construindo um CTI de alta performance: dos dados confiáveis à humanização”. Dentro desse subprojeto foram estudados os pacientes admitidos na UTI que vivem com HIV/aids. A declaração do subprojeto (ANEXO 1) consta em anexo. O protocolo dessa pesquisa foi analisado e aprovado

pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Rio de Janeiro sob número de parecer 5.735.062 (ANEXO 2).

Por se tratar de um estudo observacional, analítico, descritivo, retrospectivo que contempla o uso de informações disponíveis em prontuários médicos, sistemas de informação institucionais e informações clínicas disponíveis na instituição hospitalar, isto é, dados secundários. E considerando que os dados foram analisados de forma anônima e os resultados foram apresentados de forma agregada, não permitindo a identificação dos participantes da pesquisa, o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) foi dispensado.

3.8 Financiamento da pesquisa

A pesquisa foi realizada com recursos do próprio pesquisador.

4 – RESULTADOS

No período do estudo, 1580 pacientes foram admitidos na UTI do hospital universitário. Destes, 62 (3,92%) eram de PVHIV. Alguns pacientes foram admitidos na UTI mais de uma vez, totalizando 70 internações. Foram avaliados os prontuários de todas as PVHIV internados na terapia intensiva adulto do hospital de janeiro de 2018 a dezembro de 2023.

Desses, apenas três admissões foram excluídas pois tiveram período de internação inferior a 24 horas. A taxa de reinternação foi de 11% (n=8). Destarte, a mortalidade dos pacientes com HIV durante a internação na UTI foi de 43,2%.

A primeira tabela especifica o perfil sociodemográfico da amostra.

Tabela 1 – Distribuição das PVHIV por perfil sociodemográfico e epidemiológico admitidos em UTI nos anos de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ.

		Óbito no UTI				**Total**	
		Não		**Sim**			
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Sexo	Feminino	15	39.47	13	44.83	28	41.79
	Masculino	23	60.53	16	55.17	39	58.21
Estado civil	Não solteiro(a)	10	26.32	5	17.24	15	22.39
	Solteiro(a)	26	68.42	18	62.07	44	65.67
	Sem informação	2	5.26	6	20.69	8	11.94
Escolaridade	Ensino fundamental incompleto	1	2.63	0	0.00	1	1.49
	Ensino fundamental completo	10	26.32	6	20.69	16	23.88
	Ensino médio	12	31.58	11	37.93	23	34.33
	Ensino superior	7	18.42	5	17.24	12	17.91
	Sem informação	8	21.05	7	24.14	15	22.39
Tratamento regular	Não	19	50.00	20	68.97	39	58.21
	Sim	19	50.00	9	31.03	28	41.79
Diagnóstico recente	Não	29	76.32	17	58.62	46	68.66
	Sim	9	23.68	12	41.38	21	31.34

Tabela 1 – Distribuição das PVHIV por perfil sociodemográfico e epidemiológico admitidos em UTI nos anos de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ (continuação).

			Mínimo	**Máximo**	**Mediana**	**Média**	**Desvio padrão**
Idade (anos)	Óbito no UTI	Não	23.0	73.0	45.0	45.8	14.1
		Sim	24.0	74.0	52.0	49.7	16.4
		Total	23.0	74.0	46.0	47.5	15.1

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A tabela 1 evidencia que 39 (58.21%) dos pacientes são homens, 41 (65.67%) são solteiros(as) e 23 (34.33%) têm o ensino médio. Considerando o tratamento antirretroviral, apenas 28 (41.79%) dos pacientes o realizavam com regularidade e 21 (31.64%) obtiveram o diagnóstico recentemente, período inferior a 90 dias. A média de idade foi de 47.5 anos com (± DP 15.1 anos).

A maioria dos indivíduos foi encaminhada a partir das enfermarias e do setor de pronto atendimento (SPA) do próprio hospital, 61 (87%). Desses, 50 (75%) apresentaram intercorrências clínicas. Outros nove (13%) pacientes vieram através de regulação externa. As principais causas de admissão foram: afecções pulmonares 45 (49%), afecções neurológicas 14 (21%), sendo que em seis (9%) dos casos os motivos da admissão se encaixavam nos dois tipos, seguida de pacientes em pós-operatório imediato ou tardio, dez (15%). Dentre as principais afecções pulmonares foram identificadas tuberculose, nove (13%) e pneumocistose, dez (15%) e nas afecções neurológicas, toxoplasmose em cinco casos (7,5%) e meningite criptocócica, cinco (7,5%).

Tabela 2 – Distribuição das PVHIV por perfil clínico admitidos em UTI nos anos de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro.

COMORBIDADES		ÓBITO NA UTI				TOTAL		Valor p*
		NÃO		SIM				
		n	%	n	%	n	%	
Neoplasia	Não	32	84.21	23	79.31	55	82.09	0.750
	Sim	6	15.79	6	20.69	12	17.91	
Metástase	Não	36	94.74	26	89.66	62	92.54	0.645
	Sim	2	5.26	3	10.34	5	7.46	
Câncer hematológico	Não	37	97.37	27	93.10	64	95.52	0.574
	Sim	1	2.63	2	6.90	3	4.48	
Tabagista	Não	35	92.11	23	79.31	58	86.57	0.160
	Sim	3	7.89	6	20.69	9	13.43	
Cirrose	Não	38	100.00	28	96.55	66	98.51	0.433
	Sim	0	0.00	1	3.45	1	1.49	
Dislipidemia	Não	37	97.37	29	100.00	66	98.51	0.999
	Sim	1	2.63	0	0.00	1	1.49	
Hipertensão arterial sistêmica	Não	30	78.95	23	79.31	53	79.10	0.999
	Sim	8	21.05	6	20.69	14	20.90	
Diabetes mellitus	Não	32	84.21	25	86.21	57	85.07	0.999
	Sim	6	15.79	4	13.79	10	14.93	
Doença arterial coronariana	Não	38	100.00	29	100.00	67	100.00	-
	Sim	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
Insuficiência cardíaca congestiva	Não	36	94.74	29	100.00	65	97.01	0.502
	Sim	2	5.26	0	0.00	2	2.99	
Doença renal crônica	Não	35	92.11	24	82.76	59	88.06	0.278
	Sim	3	7.89	5	17.24	8	11.94	
Doença pulmonar obstrutiva crônica	Não	38	100.00	29	100.00	67	100.00	-
	Sim	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
Obesidade	Não	38	100.00	28	96.55	66	98.51	0.433
	Sim	0	0.00	1	3.45	1	1.49	
Fibrilação atrial crônica	Não	38	100.00	29	100.00	67	100.00	-
	Sim	0	0.00	0	0.00	0	0.00	

Fonte: Dados da pesquisa (2024). (*) Teste do qui-quadrado ou Exato de Fisher; (-) estatística não realizada porque só houve casos em uma categoria; significativo se $p \leq 0.050$.

Os dados da internação apresentaram as seguintes comorbidades: 14 (20.90%) com hipertensão arterial sistêmica, 12 (17.91%) com neoplasia, sendo cinco (7.46%) com metástase e três (4.48%) com câncer hematológico, dez (14.93%) com diabetes mellitus, nove (13.43%) de tabagistas, oito (11.94%) com doença renal crônica, dois (2.99%) com insuficiência cardíaca, um (1.49%) com cirrose, um (1.49%) com dislipidemia e um (1.49%) com obesidade.

As principais comorbidades encontradas foram hipertensão arterial sistêmica (HAS), com 14 casos (20,9%); 12 neoplasias (17,9%), cinco casos de metástases e três neoplasias hematológicas; diabetes mellitus (DM) com dez casos (14,9%), sendo seis pacientes insulinodependentes; insuficiência renal crônica em oito (11,9%), cinco deles dialíticos.

Tabela 3 - Intervenções das PVHIV admitidas na UTI nos anos de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ.

INTERVENÇÕES		**ÓBITO NA UTI**				**TOTAL**		**Valor p***
		NÃO		**SIM**				
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Ventilação mecânica invasiva	Não	23	60.53	2	6.90	25	37.31	**< 0.001**
	Sim	15	39.47	27	93.10	42	62.69	
Drogas vasoativas	Não	22	57.89	3	10.34	25	37.31	**< 0.001**
	Sim	16	42.11	26	89.66	42	62.69	
Acesso em veia profunda	Não	7	18.42	0	0.00	7	10.45	**0.016**
	Sim	31	81.58	29	100.00	60	89.55	
Cateter vesical de demora	Não	16	42.11	9	31.03	25	37.31	0.447
	Sim	22	57.89	20	68.97	42	62.69	
Dispositivo para monitorização de pressão arterial média	Não	14	36.84	3	10.34	17	25.37	**0.022**
	Sim	24	63.16	26	89.66	50	74.63	
Traqueostomia	Não	31	81.58	25	86.21	56	83.58	0.745
	Sim	7	18.42	4	13.79	11	16.42	

Fonte: Dados da pesquisa (2024). (*) Teste do qui-quadrado ou Exato de Fisher.

Durante a internação na UTI, as principais intervenções realizadas foram instalação de cateter venoso profundo, 60 (90%), dispositivo para monitorização da pressão arterial média invasiva, 50 (75%), 42 cateteres vesicais de demora (63%), uso de drogas vasoativas, 42 (63%), ventilação mecânica, 42 (63%), hemotransfusão, 24 (36%) e traqueostomia, 11 (16%).

A análise dos dados categóricos evidenciou que algumas intervenções estão diretamente ligadas à mortalidade: ventilação mecânica invasiva ($p < 0,001$), uso de drogas vasoativas ($p < 0,001$), acesso em veia profunda ($p=0,016$) e acesso para instalação de dispositivo de monitorização arterial ($p=0,022$). Esse resultado é esperado, visto que essas intervenções são indicativas da gravidade do estado clínico dos pacientes. Cada um desses recursos está

associado ao suporte de funções vitais e é frequentemente necessário quando há falência de órgãos ou descompensações graves, aumentando o risco de morte.

Tabela 4 - Complicações das PVHIV admitidas na UTI nos anos de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ.

COMPLICAÇÕES		ÓBITO NA UTI				TOTAL		Valor p*
		NÃO		SIM				
		n	%	n	%	n	%	
Infecções relacionadas a assistência à saúde	Não	34	89.47	24	82.76	58	86.57	0.485
	Sim	4	10.53	5	17.24	9	13.43	
Pneumonia associada a ventilação mecânica	Não	37	97.37	26	89.66	63	94.03	0.308
	Sim	1	2.63	3	10.34	4	5.97	
Infecção de corrente sanguínea	Não	34	89.47	27	93.10	61	91.04	0.691
	Sim	4	10.53	2	6.90	6	8.96	
Infecção do trato urinário	Não	37	97.37	29	100.00	66	98.51	0.999
	Sim	1	2.63	0	0.00	1	1.49	
Falha no desmame ventilatório	Não	34	89.47	26	89.66	60	89.55	0.999
	Sim	4	10.53	3	10.34	7	10.45	
Delirium	Não	34	89.47	26	89.66	60	89.55	0.999
	Sim	4	10.53	3	10.34	7	10.45	
Insuficiência renal aguda	Não	31	81.58	17	58.62	48	71.64	0.056
	Sim	7	18.42	12	41.38	19	28.36	
Insuficiência renal aguda em hemodiálise	Não	28	73.68	24	82.76	52	77.61	0.555
	Sim	10	26.32	5	17.24	15	22.39	
Hemotransfusão	Não	24	63.16	19	65.52	43	64.18	0.999
	Sim	14	36.84	10	34.48	24	35.82	
Sepse	Não	35	92.11	25	86.21	60	89.55	0.456
	Sim	3	7.89	4	13.79	7	10.45	
Choque	Não	37	97.37	21	72.41	58	86.57	**0.008**
	Sim	1	2.63	8	27.59	9	13.43	

Fonte: Dados da pesquisa (2024). (*) Teste do qui-quadrado ou Exato de Fisher.

Quanto às principais complicações, a insuficiência renal aguda foi responsável por 19 (28%), estando associada à hemodiálise em 15 (22%) dos casos; as infecções relacionadas à assistência em saúde (IRAS) estiveram presentes em nove (13,5%) casos, sendo quatro (6%) de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV), seis (9%) de infecção de corrente sanguínea (IPCS) e um (1,5%) de infecção do trato urinário (ITU); choque nove (13%);

delirium, sete (10%) e sepse, sete (10%). O choque (p=0,008) está relacionado à mortalidade na UTI.

Com relação aos dados quantitativos como tempo de internação antes da terapia intensiva e na terapia intensiva, *escore* prognóstico SAPS 3, carga viral e linfócitos T CD4, foram realizadas análises considerando o valor mínimo, máximo, mediana, média, desvio padrão e valor de p.

Tabela 5: Distribuição das variáveis quantitativas das PVHIV entre os admitidos em uma UTI do ano de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro – RJ.

DADOS QUANTITATIVOS			**Mín.**	**Máx.**	**Mediana**	**Média**	**Desvio padrão**	**Valor p***
Internação antes da UTI (dias)	Óbito na UTI	Não	1.0	56.0	7.5	14.2	16.9	0.714
		Sim	1.0	171.0	5.0	22.7	39.8	
		Total	1.0	171.0	6.0	18.3	30.3	
Internação na UTI (dias)	Óbito na UTI	Não	1.0	271.0	11.0	27.8	56.2	0.330
		Sim	1.0	114.0	8.0	14.9	23.4	
		Total	1.0	271.0	9.0	22.2	45.2	
Carga viral	Óbito na UTI	Não	27.0	2492115.0	57611.0	290762.2	564121.5	0.430
		Sim	52.0	3913626.0	125649.0	600920.0	1096971.7	
		Total	27.0	3913626.0	66529.0	416501.9	823065.6	
Linfócitos T CD4+	Óbito na UTI	Não	4.0	476.0	95.0	144.9	134.7	0.798
		Sim	1.0	2018.0	95.0	257.8	456.5	
		Total	1.0	2018.0	95.0	193.0	316.1	
SAPS3	Óbito na UTI	Não	0.00	91.00	59.50	54.13	24.24	
		Sim	0.00	115.00	77.00	69.45	29.44	**0.003**
		Total	0.00	115.00	65.00	60.76	27.49	

Fonte: Dados da pesquisa (2024). (*) Teste do qui-quadrado ou Exato de Fisher.

Considerando o tempo de hospitalização antes da internação na terapia intensiva, o tempo de internação na terapia intensiva, resultados de CD4 e linfócitos TCD4, a análise não identificou relação com a mortalidade. Houve diferença estatisticamente significante do SAPS 3 entre os desfechos, onde, a mediana de SAPS3 de quem teve o desfecho óbito na UTI foi maior (77.00) em comparação aos pacientes sobreviventes (59.50).

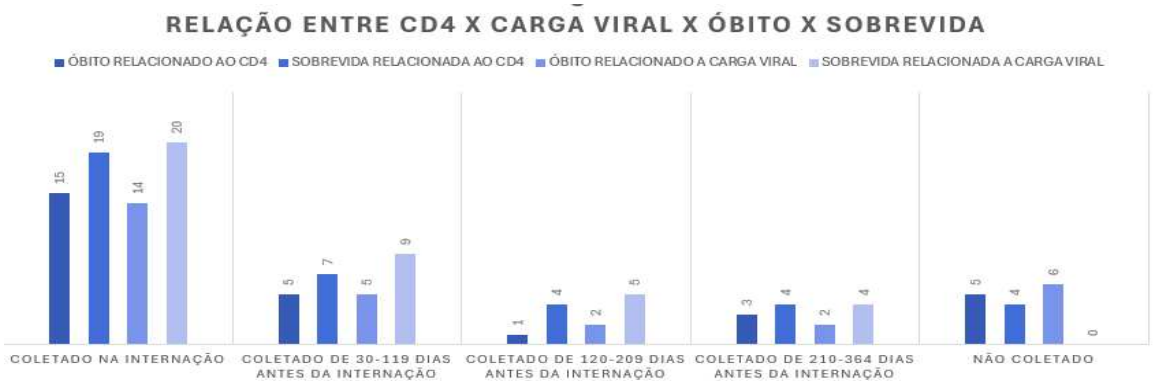
Tabela 6: Distribuição dos resultados de linfócitos T CD4 e carga viral pelo período de coleta das PVHIV admitidas na UTI no período de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ.

AMOSTRA	COLETADO NA INTERNAÇÃO	COLETADO DE 30-119 DIAS ANTES DA INTERNAÇÃO	COLETADO DE 120-209 DIAS ANTES DA INTERNAÇÃO	COLETADO DE 210-364 DIAS ANTES DA INTERNAÇÃO
MEDIANA DO CD4	39,5	149,5	255	587
MÉDIA DO CD4	221,7 (n=34)	179,17 (n=12)	237 (n=5)	534,28 (n=9)
DESVIO PADRÃO DO CD4	560,07	164,48	55,32	253,54
MEDIANA DA CARGA VIRAL	48117,5	182	0	13,5
MÉDIA DA CARGA VIRAL	356.088 (n=34)	235.258 (n=14)	34 (n=7)	1.619 (n=6)
DESVIO PADRÃO DA CARGA VIRAL	819.428	523.443	45	3.494

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Das PVHIV internadas no período estudado, 34 (51%) tiveram a carga viral coletada durante a internação, 14 (21%) no período de 30 a 119 dias antes da internação, sete (10%) de 120 a 209 dias, seis (9%) de 210 a 364 dias e seis (9%) não foi coletado. E dentre os que coletaram amostras de linfócitos T CD4, 34 (51%) foi durante a internação, 12 (18%) no período de 30 a 119 dias antes da internação, cinco (7,5%) de 120 a 209 dias, sete (10,5%) de 210 a 364 dias e nove (13%) não foram coletados.

Gráfico 1: Relação entre linfócitos T CD4, carga viral, mortalidade e sobrevida das PVHIV na UTI no período de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

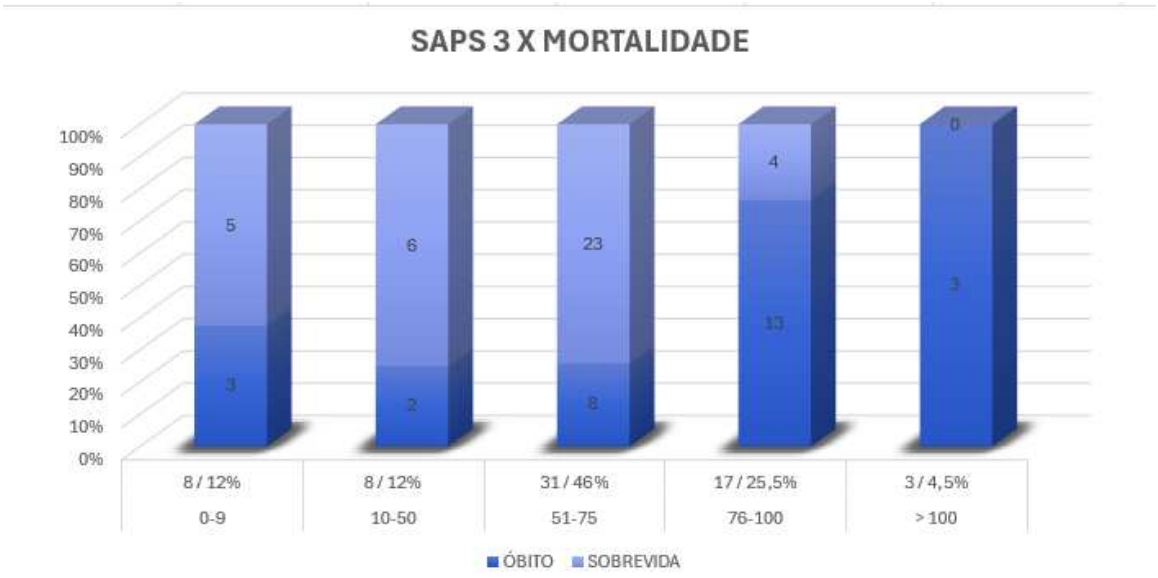
O gráfico 1 que relaciona a carga viral com a mortalidade evidencia que 41% (n=14) dos pacientes que coletaram a carga viral na internação foram a óbito, 36% dos que coletaram de 30 a 119 dias antes, 29% de 120 a 209 dias, 33% de 210 a 364 dias e 100% dos não coletados.

O gráfico em questão também relaciona os linfócitos T CD4 com a mortalidade e mostra que 44% dos pacientes que coletaram a amostra na internação foram a óbito, assim como 42% dos que coletaram de 30 a 119 dias antes, 20% de 120 a 209 dias, 43% de 210 a 364 dias e 56% dos não coletados.

Todos os pacientes admitidos na terapia intensiva nos anos de 2018 a 2023 foram avaliados com o *escore* prognóstico SAPS 3. Para a análise distribuímos os pacientes em cinco (5) grupos de acordo com o valor do *escore* prognóstico: de 0 a 9 (n= 8), 10 a 50 (n=8), 51 a 75 (n=31), 76 a 100 (n=17) e superior a 100 (n=3). A análise mostrou relação entre o *escore* prognóstico SAPS 3 e a mortalidade (p=0,008).

O gráfico 2 evidencia a mortalidade dentro dos grupos: 37,5% dos pacientes do primeiro grupo foram a óbito (*escore* de 0 a 9), 25% do segundo grupo (*escore* de 10 a 50), 26% no terceiro grupo (*escore* de 51 a 75), 76,5% do quarto grupo (*escore* de 76 a 100) e 100% dos pacientes do último grupo, com *escore* superior a 100.

Gráfico 2: Relação entre SAPS 3 e a mortalidade das PVHIV admitidas na UTI no período de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

O gráfico 2 evidenciou o aumento da mortalidade diretamente proporcional à elevação do *Escore* prognóstico SAPS 3. O teste de normalidade visa avaliar se os dados de uma amostra seguem uma distribuição normal, o que é crucial para a aplicação correta de diversos testes estatísticos, regressão linear e o teste t, os quais assumem a normalidade dos dados para resultados válidos. Quando os dados não apresentam essa distribuição, é necessário recorrer a testes não paramétricos ou aplicar transformações que permitam adequação à normalidade (Bouch et al, 2021).

No presente caso, a hipótese nula de que os dados seguem uma distribuição normal foi rejeitada para todas as variáveis analisadas, indicando que técnicas não paramétricas devem ser adotadas para a análise estatística.

Tabela 7: Teste de normalidade para as variáveis quantitativas das PVHIV entre os admitidos em uma UTI do ano de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro – RJ.

	Estatística	**GL**	**Valor p**
Internação antes do CTI (dias)	0.595	47	**< 0.001****
SAPS3	0.142	67	**< 0.001***
Internação no CTI (dias)	0.319	67	**< 0.001***
Carga viral	0.564	37	**< 0.001****
Linfócitos T CD4+	0.272	54	**< 0.001***

Fonte: Dados da pesquisa (2024). (*) Teste de Kolmogorov-Smirnov; (**) Teste de Shapiro-Wilk; significativo se $p \leq 0.050$; GL-graus de liberdade.

O pseudo-R^2 indicou que 47,0% da variação no desfecho foi explicada pelas variáveis independentes do modelo. O teste de Omnibus ($p < 0,001$) confirmou a existência de pelo menos uma variável independente com valor preditivo significativo sobre o desfecho. O teste de Hosmer e Lemeshow ($p = 0,470$) não rejeitou a hipótese de que os valores previstos pelo modelo são consistentes com os valores observados, demonstrando um bom ajuste do modelo.

Tabela 8: Regressão logística múltipla para as variáveis utilização de ventilação mecânica e choque das PVHIV entre os admitidos em uma UTI do ano de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro – RJ.

Variável dependente - Óbito no CTI (sim)		**OR**	**Erro padrão robusto**	**Valor p***	**IC de 95% para OR**		**Pseudo-R^2**	**Teste de Omnibus - χ^2 (valor p)**	**Teste de Hosmer e Lemeshow - χ^2 (valor p)**
					Inferior	Superior			
Ventilação mecânica invasiva	Não	1	-	-	-	-	47.0%	28.9 (<0.001)	62.8 (0.470)
	Sim	19.49	17.95	**0.001**	3.20	118.56			
Choque	Não	1	-	-	-	-			
	Sim	12.31	9.69	**0.001**	2.63	57.59			

Fonte: Dados da pesquisa (2024). (*) Regressão logística múltipla com método *forward*; OR - *Odds Ratio*; 1 - categoria de comparação; significativo se $p \leq 0.050$. Variáveis inseridas no modelo inicial: tabagista, tratamento regular, diagnóstico recente, ventilação mecânica invasiva, drogas vasoativas, insuficiência renal aguda, choque, acesso em veia profunda, dispositivo de pressão arterial média, SAPS3.

Houve uma relação significativa entre o desfecho e as variáveis ventilação mecânica invasiva e choque. Pacientes submetidos à ventilação mecânica invasiva apresentaram 19,5 vezes mais chances de óbito, enquanto os pacientes em choque tiveram 12,3 vezes mais chances de vir a óbito em comparação àqueles que não evoluíram com essas condições.

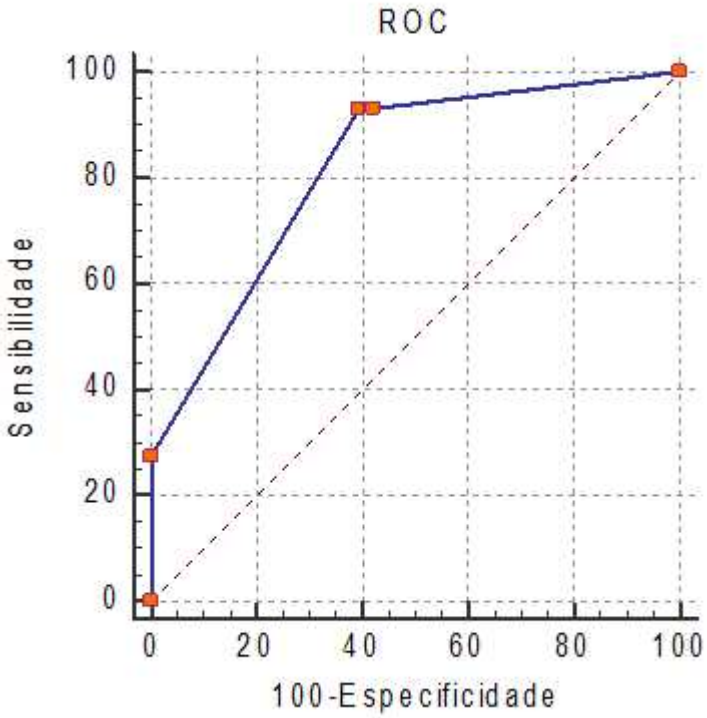
A curva ROC (Receiver Operating Characteristic) é amplamente utilizada em análises estatísticas para avaliar a capacidade de um modelo de classificação binária em distinguir entre dois desfechos, como a presença ou ausência de uma condição. Ela apresenta a relação entre a sensibilidade (taxa de verdadeiros positivos) e a especificidade (taxa de falsos positivos) em diferentes pontos de corte. A área sob a curva (AUC) quantifica a capacidade discriminante do modelo, sendo um indicador da sua precisão geral. São ferramentas valiosas para avaliar o desempenho de testes diagnósticos e modelos de predição, especialmente em contextos clínicos (Verbakel *et al*, 2020).

Tabela 9: Resultados da curva de ROC para a discriminação e ajuste do modelo preditivo de óbito na UTI do ano de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro – RJ.

Área	Erro Padrão	IC de 95%		Valor p	Sensibilidade (IC95%)	Especificidade (IC95%)
		Limite inferior	Limite superior			
0.82	0.04	0,741	0,879	**< 0,001**	93.1 (77.2-99.2)	60.5 (43.4-76.0)

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Gráfico 3: Curva ROC para predição de óbito das PVHIV admitidas na UTI no período de 2018 a 2023, em um hospital universitário do Rio de Janeiro/RJ.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A área sob a curva ROC para a predição de óbito na UTI foi de 0,82 (p < 0,001), indicando uma discriminação muito boa, conforme os critérios de Hosmer & Lemeshow (2000), o que significa que o modelo classifica corretamente 82,0% dos casos de óbito em comparação com uma classificação aleatória (50,0%). A sensibilidade para identificar corretamente um

paciente que faleceu foi de 93,1%, enquanto a especificidade para classificar corretamente um paciente que não faleceu foi de 60,5%.

5 – DISCUSSÃO

Foi verificado que 43,2% pacientes tiveram como desfecho o óbito na UTI. Esse achado pode ser justificado pelo perfil dos pacientes internados - PVHIV - em sua maioria homens (58.21%) solteiros (65.67%), em que apenas 41.79% dos pacientes realizavam o tratamento com a TARV regularmente e 31.64% obtiveram o diagnóstico recentemente, período inferior a 90 dias.

Desde 2010, a mortalidade relacionada à aids diminuiu em 34% devido ao acesso à TARV. No entanto, essa redução não foi suficiente para alcançar a meta global 90-90-90, que previa que até 2020, 90% das pessoas com HIV seriam diagnosticadas, 90% estariam em TARV e 90% teriam supressão viral (ONU, 2022). Diante disso, é essencial realizar estudos que identifiquem os fatores que afetam o diagnóstico, tratamento e retenção da infecção pelo HIV para orientar profissionais de saúde na tomada de decisões.

Para as PVHIV na UTI, que se encontram em estado crítico, o conhecimento sobre fatores prognósticos, mortalidade e sobrevivência é fundamental para a tomada de medidas terapêuticas e planejamento de cuidados de saúde individualizados (Cunha *et al*, 2021).

Nos primeiros anos do surgimento do HIV, a sobrevida hospitalar relatada para os pacientes admitidos em UTI era de cerca de 30%, chegando a ser menor que 15% para quem evoluiu com insuficiência respiratória. Com as melhorias dos cuidados intensivos e com a introdução da TARV em 1996, o HIV se tornou uma doença crônica, e os pacientes infectados passaram a viver mais (Fernandes, 2015).

Embora a sobrevida na UTI tenha melhorado desde o início da epidemia do HIV, a mortalidade dos pacientes graves ainda é de cerca de 30% e continua maior que a de pacientes não infectados (Souza, 2016). O estudo atual não relaciona a mortalidade entre PVHIV e os não infectados pelo HIV.

No entanto, a elevada taxa de mortalidade na UTI pode ser atribuída a diversos fatores, incluindo baixa adesão ao tratamento antirretroviral e diagnóstico recente da doença, sugerindo estágios avançados da doença no momento da internação. O alto escore SAPS 3, com mediana de 77 entre os óbitos, reflete a gravidade das condições clínicas. Ademais, 93% dos pacientes que faleceram utilizaram ventilação mecânica, e 89% precisaram de drogas vasoativas,

indicando insuficiência respiratória e falência de múltiplos órgãos, fatores que contribuíram para a alta mortalidade.

A taxa de mortalidade registrada no estudo de França, De Albuquerque e Da Costa Santos (2013) em João Pessoa foi de 47,1%. Este número é particularmente crítico ao avaliar pacientes com neoplasia (câncer) e aids, pois esses grupos apresentaram maiores taxas de mortalidade. Não foram encontradas diferenças significativas entre os gêneros em relação às taxas de mortalidade. Nenhuma correlação significativa surgiu entre a duração da hospitalização, idade e taxas de mortalidade. Resultado similar ao encontrado na presente análise.

Os dados revelam que, entre os pacientes que vieram a óbito, o tempo entre a internação hospitalar e a admissão na UTI variou de 1 a 171 dias, com uma mediana de 5 dias e uma média de 22,7 dias. Esses números indicam que muitos pacientes já apresentavam um quadro clínico comprometido antes da internação na UTI, refletindo uma possível deterioração progressiva. A internação prolongada antes do ingresso na UTI pode estar associada a complicações cumulativas, como falência de órgãos ou infecções oportunistas, o que torna o tratamento na UTI mais complexo e menos eficaz, especialmente em pacientes com HIV.

No entanto, os dias de permanência na UTI, que variaram entre 1 e 114 dias, com mediana de 8 dias e média de 14,9 dias, não apresentaram correlação direta com a mortalidade, conforme a análise bivariada. Isso sugere que, apesar da internação prolongada ser comum, outros fatores como a gravidade do quadro clínico na admissão e a necessidade de suporte intensivo (ventilação mecânica, drogas vasoativas) podem ter um papel mais significativo na mortalidade. Dessa forma, a internação prolongada na UTI de pessoas vivendo com HIV (PVHIV) não parece ser, por si só, um indicador de maior risco de morte, mas sim uma consequência das condições clínicas graves desses pacientes, no presente estudo.

Pacientes com internação de longa permanência são, em geral, de alta complexidade assistencial, apresentam agravamento dos problemas crônicos, estão frequentemente internados em UTI e possuem elevada taxa de mortalidade hospitalar. Além disso, internações de longa permanência podem indicar a existência de fragilidades nos pontos na rede de atenção para o cuidado de pacientes com doenças crônicas e terminais (De Paulo, 2021). Porém, na pesquisa em tela não foi evidenciada relevância estatística entre o tempo de internação e a mortalidade.

A relação entre a mortalidade de PVHIV em UTI, no Brasil sofre influência de fatores sociodemográficos como o acesso desigual à TARV, o que pode resultar em uma maior carga viral e maior suscetibilidade a doenças oportunistas, exigindo cuidados intensivos (Álvarez Barreneche *et al,* 2017; Cunha *et al*, 2021).

A mortalidade por HIV no Brasil varia significativamente conforme características sociodemográficas. Estudos indicam que homens apresentam taxas de mortalidade mais elevadas em comparação com mulheres. A mortalidade é crescente entre faixas etárias mais avançadas, especialmente acima dos 40 anos. As regiões Sul e Sudeste, em particular os estados do Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina, registram as maiores taxas de mortalidade. Indivíduos solteiros apresentam taxas de mortalidade mais altas e em crescimento. Além disso, a mortalidade é maior entre aqueles que iniciam o tratamento antirretroviral de forma tardia, com CD4 inferior a 200 células/mm³ (Cunha *et al*, 2022; Santos *et al*, 2019).

Das PVHIV admitidas na UTI, 53,73% apresentaram contagem de linfócitos TCD4+ inferior a 200 células/mm³, enquanto 13,43% não realizaram a coleta da amostra de TCD4+ no ano anterior à internação. Entre estes pacientes, 55,55% evoluíram para óbito. Além disso, 26,86% das PVHIV internadas apresentaram carga viral superior a 100.000 cópias, e 9% não realizaram a coleta da amostra de carga viral, com 100% desses pacientes com desfecho óbito.

O perfil geral de saúde das PVHIV admitidas na terapia intensiva, nesta pesquisa, era de que mais de 30% tinham diagnóstico recente e usavam antirretrovirais há menos de três meses. Ademais, emergiram dos dados casos de abandono ou uso irregular da TARV, além de falta de monitoramento regular nos serviços de saúde.

A carga viral é um dos principais determinantes da progressão da doença e da mortalidade entre pacientes com HIV. Pacientes com uma carga viral elevada têm uma progressão mais rápida para a aids e uma maior mortalidade. A alta carga viral indica uma replicação ativa do vírus, o que pode levar a um maior dano ao sistema imunológico. Uma carga viral alta está associada a um risco aumentado de infecções oportunistas, como tuberculose e pneumonia, que são causas comuns de mortalidade em pacientes com HIV, pois resulta em uma maior destruição de células CD4, enfraquecendo o sistema imunológico e aumentando a vulnerabilidade a infecções graves (Santos, 2015).

O estudo de Santos (2015) identificou que os motivos de internação dos pacientes revelam a prevalência de diferentes sintomas e condições. Sintomas Respiratórios estavam presentes em 71,1% dos pacientes; sintomas neurológicos foram relatados em 35,2% dos pacientes; sintomas gastrointestinais foram observados em 27,5% dos pacientes. Metade dos pacientes estudados permaneceram internados por menos de 14 dias antes de evoluírem ao óbito, indicando uma rápida progressão da doença e a gravidade das infecções oportunistas em pacientes com baixos níveis de linfócitos TCD4+.

As principais causas de admissão na UTI de PVHIV foram: afecções pulmonares (49%) e neurológicas (21%), com 9% dos casos envolvendo ambas as condições. Dentre as afecções pulmonares, destacaram-se tuberculose (13%) e pneumocistose (15%), enquanto as afecções neurológicas mais comuns foram toxoplasmose (7,5%) e meningite criptocócica (7,5%). Essas doenças refletem o impacto de infecções oportunistas em pacientes com imunossupressão devido ao HIV, sendo as complicações respiratórias e neurológicas os principais motivos que demandam cuidados intensivos.

Embora a análise estatística das comorbidades não tenha demonstrado uma relação significativa com a mortalidade na UTI, alguns fatores destacam-se. Neoplasias estavam presentes em 17,91% dos pacientes, com 20,69% de mortalidade, e 7,46% apresentavam metástases, com 10,34% de óbitos. Câncer hematológico estava presente em 4,48% dos casos, com mortalidade de 6,9%, e 20,9% dos pacientes apresentavam hipertensão arterial sistêmica, com taxa de mortalidade de 20,69%. Diabetes mellitus afetava 14,93% dos pacientes, com mortalidade de 13,79%, e doença renal crônica estava presente em 11,94% dos casos, com 17,24% de óbitos. Esses achados sugerem que, apesar da ausência de correlação estatística, a presença de comorbidades pode agravar o prognóstico de PVHIV internados em UTI.

Os dados indicam que a gravidade das PVHIV admitidas na UTI é significativa, sendo evidenciada pelo uso frequente de intervenções invasivas, como ventilação mecânica ($p < 0,001$), drogas vasoativas ($p < 0,001$), acesso em veia profunda ($p = 0,016$) e dispositivos de monitorização arterial ($p = 0,022$). Essas intervenções são necessárias em pacientes com falência de órgãos ou descompensações graves, refletindo o estado clínico crítico dessas pessoas. O uso desses recursos está associado a um alto risco de mortalidade, visto que envolvem suporte avançado de funções vitais, e a mediana do SAPS 3 entre os óbitos (77) reforça a severidade das condições clínicas desses pacientes.

As principais causas de admissão na UTI foram resultantes de infecções oportunistas. Condições como tuberculose e pneumocistose entre as doenças pulmonares, e toxoplasmose e meningite criptocócica nas afecções neurológicas, destacam-se como os principais motivos de internação. Essas patologias refletem a vulnerabilidade das PVHIV a infecções graves, que requerem cuidados intensivos. A necessidade de suporte respiratório e hemodinâmico em grande parte desses pacientes evidencia o impacto direto das comorbidades na gravidade dos casos e no aumento da mortalidade.

Estudos revelam que nos últimos anos, as principais causas de internação de PVHIV em UTI estão fortemente relacionadas a infecções, devido à imunossupressão, especialmente a sepse. Esta condição, que é uma resposta inflamatória grave à infecção, representa uma das principais causas de internação e morte nessas unidades. A sepse ocorre com frequência em PVHIV, devido à maior vulnerabilidade a infecções bacterianas, virais e fúngicas. A mortalidade relacionada à sepse em pacientes imunossuprimidos, como os com HIV, pode chegar a 60% em algumas regiões do Brasil (Fuchs, 2021; Lobo *et al*, 2019; Zanon *et al*, 2008).

Além da sepse, infecções oportunistas como a pneumonia, tuberculose e meningite são recorrentes entre PVHIV em estado crítico. Complicações respiratórias, como a pneumonia bacteriana ou associada ao *Pneumocystis jirovecii*, são particularmente comuns, devido à baixa imunidade. Também há uma prevalência significativa de comorbidades associadas ao tratamento prolongado da infecção pelo HIV, como insuficiência renal e hepática (Fuchs, 2021; Lobo *et al*, 2019; Zanon *et al*, 2008).

A internação de PVHIV na UTI é frequentemente marcada por complicações graves que influenciam diretamente o desfecho clínico desses pacientes. Dentre as principais complicações, a insuficiência renal aguda foi observada em 28% dos casos, com uma taxa de mortalidade de 41,38%. Em 22% desses pacientes, a condição exigiu o uso de hemodiálise, o que reflete a gravidade do quadro clínico e a necessidade de suporte avançado.

O estudo de Inda-Filho (2021), de grande relevância na América Latina, revelou que pacientes críticos em UTIs que desenvolveram insuficiência renal aguda (IRA) apresentam um perfil clínico mais grave, caracterizado por maior idade, presença de múltiplas comorbidades e maiores taxas de sepse e doenças cardiovasculares como causas de admissão. Esses pacientes tiveram internações prolongadas e uma maior necessidade de intervenções como ventilação mecânica e drogas vasoativas, refletindo sua gravidade clínica em comparação com pacientes

sem IRA. A mortalidade foi significativamente maior entre aqueles com IRA, com um aumento progressivo de óbitos conforme a gravidade dos estágios da IRA.

Ao comparar os dois estudos, observa-se que ambos destacam a gravidade da IRA em pacientes críticos, porém com diferentes enfoques. O estudo em tela, sobre PVHIV, mostra a incidência de IRA nos pacientes internados na UTI, a taxa de mortalidade e a porcentagem de pacientes que necessitaram de diálise. Os dados refletem a gravidade da doença nessa população. Já o estudo de Inda-Filho (2021) aborda pacientes críticos em geral, ressaltando que a IRA está associada a maior idade, comorbidades e complicações como sepse e doenças cardiovasculares, resultando em necessidade de intervenções invasivas e maior mortalidade. Ambos reforçam a correlação entre a gravidade da IRA e os piores desfechos clínicos, com ênfase na vulnerabilidade dos PVHIV no primeiro estudo e na importância de diretrizes uniformes de manejo da IRA no segundo.

Infecções relacionadas à assistência em saúde (IRAS) também foram relevantes, presentes em 13,5% dos casos, com uma taxa de mortalidade de 17,24%. Essas complicações indicam a vulnerabilidade das PVHIV a infecções adquiridas no ambiente hospitalar, que aumentam o risco de falência orgânica e morte.

Entre as IRAS, a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) ocorreu em 6% dos casos, com 10,34% de óbitos. Infecções de corrente sanguínea (IPCS) foram detectadas em 9% dos pacientes, com uma mortalidade de 6,9%, e infecções do trato urinário (ITU) foram observadas em 1,5% dos casos. Essas complicações reforçam a necessidade de medidas preventivas rigorosas e de monitoramento contínuo em PVHIV internadas na UTI, já que tais infecções, embora tratáveis, representam uma sobrecarga significativa para o organismo imunocomprometido dos pacientes, aumentando o risco de falência múltipla de órgãos.

A ocorrência de choque foi registrada em 13% dos pacientes, com uma taxa de mortalidade de 27,59%, sendo a análise bivariada capaz de estabelecer uma relação significativa entre choque e óbito na UTI (p=0,008). Outras complicações como delirium (10%) e sepse (10%) também apresentaram taxas de mortalidade elevadas, com 10,34% e 13,79% de óbitos, respectivamente. Esses dados ressaltam a gravidade das condições sistêmicas enfrentadas por PVHIV em estado crítico, onde a presença de múltiplos fatores de risco aumenta consideravelmente as chances de um desfecho fatal.

A regressão logística múltipla destacou a ventilação mecânica invasiva e o choque como fatores de risco independentes para a mortalidade em PVHIV internadas na UTI. Pacientes que necessitaram de ventilação mecânica invasiva apresentaram um risco 19,5 vezes maior de óbito, enquanto aqueles que evoluíram com choque tinham 12,3 vezes mais chances de falecer, em comparação com os que não apresentaram essas complicações. Esses achados evidenciam a importância do manejo intensivo e precoce dessas condições, a fim de mitigar o impacto das complicações graves sobre a sobrevivência dos pacientes.

Cada tipo de choque demanda abordagens terapêuticas específicas, com tratamentos que vão desde reposição volêmica até o uso de agentes vasoativos e intervenções cirúrgicas. A mortalidade associada aos diferentes tipos de choque na UTI é alta e varia conforme a gravidade do quadro e a resposta ao tratamento. O choque séptico (distributivo) está entre as principais causas de morte na UTI, com taxas de mortalidade superiores a 40% em muitos estudos. A mortalidade do choque cardiogênico também é elevada, frequentemente superior a 50%, especialmente em pacientes que não respondem à terapia padrão (De Almeida, 2015).

O choque hipovolêmico, quando tratado precocemente com reposição de fluidos e controle da hemorragia, apresenta taxas de mortalidade mais baixas. Já o choque obstrutivo, dependendo da causa e da rapidez do diagnóstico e tratamento, pode ter resultados mais variados, com mortalidade significativamente elevada em casos de embolia pulmonar maciça não tratada. Esses dados reforçam a importância de intervenções rápidas e protocolos bem definidos na UTI para melhorar os desfechos clínicos desses pacientes (De Almeida, 2015).

Dados recentes mostram um coeficiente de mortalidade por sepse de 22,8 óbitos por 100 mil habitantes no Brasil. O sistema de saúde enfrenta obstáculos como a ausência de cuidados intermediários, o que aumenta a exposição dos pacientes à sepse e eleva as taxas de mortalidade nas UTIs. Além disso, a negligência no diagnóstico e tratamento rápido da doença contribui significativamente para os desfechos negativos (De Almeida, 2022).

Comparado a outros países, o Brasil está alinhado com a tendência global de alta mortalidade por sepse, especialmente em regiões com maiores populações, como São Paulo, onde 25,6% dos casos nacionais foram registrados. Estudos multicêntricos, como o Spread, revelam que a letalidade por sepse grave e choque séptico varia entre as regiões brasileiras, sendo mais alta no Centro-Oeste (70%) e mais baixa no Sudeste (51,2%). As desigualdades regionais, aliadas à baixa densidade demográfica e subnotificações, também influenciam as

taxas de internação e mortalidade em estados como Pernambuco, que se destaca pelo maior número de internações no Nordeste (De Almeida, 2022).

O presente estudo revelou uma diferença estatisticamente significativa nos escores do SAPS 3 (p = 0,008) entre os desfechos de pacientes na UTI, com uma mediana maior entre os que vieram a óbito (77,00) em comparação aos sobreviventes (59,50). Esses achados indicam que a elevação do Escore Prognóstico SAPS 3 está diretamente relacionada a um aumento na mortalidade. A associação observada entre o aumento do escore e o risco de óbito reflete a capacidade do SAPS 3 de prever com precisão a gravidade da condição clínica dos pacientes internados em terapia intensiva, reforçando sua utilidade como ferramenta prognóstica para guiar intervenções e manejos terapêuticos mais precisos em pacientes críticos.

O SAPS 3 é uma ferramenta amplamente reconhecida para prever a mortalidade hospitalar em pacientes internados na UTI. Vários estudos demonstraram a eficácia do SAPS 3 em diferentes contextos, incluindo sua aplicação em PVHIV. Em uma investigação realizada em uma UTI multidisciplinar na África do Sul, 32,4% dos 829 pacientes analisados eram PVHIV. Os resultados indicaram uma mortalidade na UTI de 13,3% e uma mortalidade hospitalar de 21,4%. O SAPS 3 apresentou uma área sob a curva ROC (AUROC) de 0,796, evidenciando boa calibração e discriminação, e sugerindo que esta ferramenta pode ser aplicada para caracterizar o perfil de pacientes em UTIs africanas, embora melhorias nos resultados clínicos para pacientes sépticos sejam necessárias (Mbongo *et al*, 2009; Merwe et al, 2020; Tsai *et al*; 2008).

Outro estudo realizado em uma UTI interdisciplinar no sul da Europa comparou o SAPS 3 com outros sistemas de pontuação, como APACHE II e SOFA, revelando uma excelente discriminação (AUROC de 0,916) e calibração superior ao APACHE II. A mortalidade hospitalar observada foi inferior à prevista pelos modelos, sugerindo que o SAPS 3, quando adaptado à região, pode prever com precisão o risco de mortalidade. Adicionalmente, em uma análise focada em pacientes em suporte por oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO) e diálise aguda, o SAPS 3 destacou-se como o único sistema com diferença significativa entre sobreviventes e não sobreviventes, apresentando uma AUROC de 0,73 no início da diálise. Esses achados reafirmam o SAPS 3 como um preditor independente relevante da mortalidade hospitalar em cenários críticos, incluindo aqueles com alta complexidade clínica (Mbongo *et al*, 2009; Merwe *et al*, 2020; Tsai *et al*; 2008).

O estudo em tela demonstra uma validação robusta do modelo de predição de óbito em UTI, com base em métricas amplamente reconhecidas na literatura. A área sob a curva AUROC de 0,82 ($p < 0,001$) indica uma discriminação muito boa, conforme os critérios de Hosmer & Lemeshow (2000), o que reflete a capacidade do modelo em classificar corretamente 82% dos casos, superior ao desempenho de uma classificação aleatória. Além disso, a alta sensibilidade de 93,1% evidencia uma excelente habilidade do modelo em identificar corretamente pacientes que vieram a óbito, o que é crucial para intervenções em terapia intensiva. Embora a especificidade de 60,5% indique uma menor precisão na identificação de pacientes que sobreviveram, os resultados gerais são consistentes e indicam que o modelo é uma ferramenta válida para suportar decisões clínicas em cenários críticos de UTI.

A elevada taxa de mortalidade na UTI do estudo entre PVHIV, de 42,3%, reflete não apenas a complexidade clínica dos casos, mas também uma cadeia de problemas estruturais que precedem a internação. Entre os fatores determinantes estão a baixa adesão ao tratamento antirretroviral e diagnósticos tardios, que evidenciam barreiras sociais, econômicas e culturais no acesso aos serviços de saúde. A desigualdade no acesso à saúde, frequentemente agravada por fatores como baixa renda, exclusão social, estigmatização e discriminação, contribui para a vulnerabilidade dessas pessoas. Ademais, as fragilidades na rede de apoio comunitário e familiar frequentemente agravam a dificuldade de adesão ao tratamento, limitando a capacidade de enfrentar os desafios impostos pela condição de saúde (ONU, 2022, 2024).

Diante desse cenário, é fundamental adotar abordagens integradas que vão além do tratamento clínico e promovam a inclusão social e econômica das PVHIV. Políticas públicas devem priorizar a expansão do acesso a cuidados preventivos, testes e tratamento precoce, enquanto campanhas educativas precisam combater o estigma e informar sobre a importância da adesão à terapia. Paralelamente, o fortalecimento das redes comunitárias e a formação de profissionais de saúde para lidar com as especificidades culturais e sociais desse grupo são essenciais para garantir cuidados mais humanizados e efetivos. Assim, enfrentar esses desafios requer um esforço conjunto e coordenado entre os setores de saúde, assistência social e educação, visando transformar o atual panorama e aproximar os resultados da meta global 95-95-95 (ONU, 2022, 2024).

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 Conclusão

Este estudo abordou os fatores prognósticos de mortalidade em PVHIV gravemente doentes, admitidos na UTI. A compreensão desses fatores, juntamente com as características sociodemográficas, epidemiológicas e clínicas, é essencial para otimizar o cuidado intensivo e melhorar as estratégias terapêuticas, contribuindo para a redução da mortalidade hospitalar nessa população.

A mortalidade de 43,2% observada no presente estudo, entre PVHIV internadas em UTI, reflete a complexidade e a gravidade dos quadros clínicos dessa população. A baixa adesão à TARV, aliada ao diagnóstico recente em 31,64% dos casos, contribui significativamente para a vulnerabilidade dos pacientes, levando a estágios avançados da doença e maior risco de complicações graves, como insuficiência respiratória e falência múltipla de órgãos, que requerem intervenções invasivas. A ventilação mecânica foi preditora independente de mortalidade, com risco até 19,5 vezes maior entre pacientes que necessitaram desse suporte.

Fatores como alta carga viral e baixa contagem de células T CD4+ (<200 células/mm³) também foram determinantes importantes na progressão clínica e na mortalidade. As infecções oportunistas, como tuberculose e pneumocistose, associadas a essa imunossupressão severa, foram as principais causas de admissão na UTI, ressaltando a necessidade de intervenções precoces e eficazes tanto para prevenir quanto para tratar essas complicações.

Ademais, a ausência de correlação estatística entre o tempo de internação e a mortalidade sugere que, embora a internação prolongada seja comum, a gravidade dos quadros clínicos ao ingresso na UTI tem um papel mais relevante nos desfechos fatais. A alta taxa de mortalidade, mesmo com os avanços no manejo do HIV, destaca a importância de esforços contínuos para melhorar o diagnóstico precoce, aumentar a adesão à TARV e fornecer cuidados de saúde integrais para essa população, especialmente em cenários críticos como a UTI.

Os objetivos propostos no estudo em tela foram plenamente atendidos, sendo válido ressaltar a identificação dos fatores associados à mortalidade, como a ventilação mecânica e o choque. Além disso, a discussão da relação dessas variáveis com os desfechos clínicos reforçou a importância de intervenções precoces e adequadas. Por fim, o desenvolvimento de um banco

de dados digital robusto, consolidando informações essenciais sobre as PVHIV admitidas na UTI permitirá futuras análises e o aprimoramento contínuo do cuidado intensivo a essa população.

6.2 Produção Tecnológica

O estudo apresentou como parte do objetivo a produção de um banco de dados digital com informações dos pacientes internados na terapia intensiva do hospital Gaffrée e Guinle, para orientar os profissionais quanto aos dados epidemiológicos, clínicos, terapêuticos, prognósticos associados aos desfechos e desfecho.

O fluxo de solicitação de informações do banco de dados (APÊNDICE 2) envolve o envio de um e-mail pelo profissional ou aluno matriculado na universidade ao setor de cuidados especializados (STESP), contendo informações pessoais, finalidade da solicitação e as variáveis necessárias para análise. O STESP verifica a solicitação, ajusta detalhes, se necessário, e, após aprovação, extrai os dados solicitados. Em seguida, envia uma planilha com os dados por e-mail ao solicitante, que deve confirmar o recebimento. O processo é concluído após essa confirmação.

Esse fluxo garante a segurança e a clareza na solicitação e envio de dados para análise, além de respeitar a formalidade necessária em um ambiente acadêmico e profissional.

A manutenção de um banco de dados na UTI enfrenta diversos desafios operacionais e estruturais que comprometem sua continuidade e eficiência. A baixa adesão dos alunos envolvidos no projeto, muitas vezes devido à falta de bolsas de incentivo financeiro, reduz a disponibilidade de recursos humanos dedicados à atualização e análise dos dados. Além disso, a utilização do computador da unidade assistencial, que frequentemente está ocupado para demandas clínicas prioritárias, dificulta o acesso ao equipamento necessário para o trabalho. Essas limitações evidenciam a necessidade de recursos institucionais específicos para garantir a sustentabilidade do banco de dados. Reconhecendo essas dificuldades, a equipe da UTI planeja transformar o banco de dados em um projeto formal de pesquisa vinculado à Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), buscando não apenas

institucionalizar a iniciativa, mas também captar recursos e suporte técnico que possam assegurar sua viabilidade a longo prazo.

6.3 Produção científica

Durante o mestrado profissional, foram elaborados dois artigos científicos relevantes no contexto da saúde de PVHIV em ambientes de terapia intensiva. O primeiro artigo, intitulado "Perfil sociodemográfico e clínico de PVHIV na terapia intensiva", foi submetido à revista Cuidado é Fundamental, que se dedica à divulgação de pesquisas que visam melhorar a qualidade da assistência à saúde, priorizando temas como cuidado e práticas de enfermagem. Este estudo buscou caracterizar as características sociodemográficas e clínicas das PVHIV internadas em unidades de terapia intensiva, oferecendo dados essenciais para a formulação de intervenções mais adequadas e personalizadas.

O segundo artigo, que está em processo de finalização para submissão à Revista da sociedade brasileira de medicina tropical, enfoca a mortalidade de PVHIV na UTI. Esta revista é reconhecida por sua abordagem multidisciplinar nas áreas de saúde pública e medicina tropical, buscando disseminar conhecimento sobre doenças infecciosas e suas implicações sociais. O estudo examina fatores associados à mortalidade nesse grupo, contribuindo para o entendimento das complexidades enfrentadas por PVHIV em situações críticas. Juntos, esses trabalhos visam não apenas enriquecer o conhecimento acadêmico, mas também influenciar práticas clínicas que possam melhorar o cuidado e a sobrevivência desses pacientes.

A produção técnica do grupo de pesquisa, composta por diversos autores, resultou na publicação de dois resumos nos anais de eventos. O primeiro, intitulado "HIV no centro de terapia intensiva: o prognóstico é realmente pior?", foi apresentado no XXVIII Congresso Brasileiro de Medicina Intensiva, realizado em Florianópolis em 2023, e foi publicado na revista *Critical Care Science* (v. 35, p. 71). O segundo resumo, "HIV em terapia intensiva: dados epidemiológicos dos últimos 20 anos de um centro de referência", também foi apresentado no mesmo congresso e publicado na mesma revista (v. 35, p. 71).

Além disso, em 2024, dois trabalhos foram apresentados em congresso: o primeiro, "HIV em terapia intensiva: dados epidemiológicos dos últimos 21 anos de um centro de

referência", e o segundo, "HIV no CTI: o prognóstico é realmente pior?", ambos discutindo aspectos clínicos e epidemiológicos do HIV no contexto da terapia intensiva, destacando a contribuição contínua da equipe para a área de medicina intensiva.

6.4 Limitações do estudo

As limitações deste estudo estão relacionadas ao uso de dados secundários e ao seu caráter retrospectivo, o que pode restringir a disponibilidade de informações detalhadas e a precisão na análise temporal dos eventos. Além disso, o estudo foi conduzido em uma única instituição com um número limitado de leitos de terapia intensiva para adultos, o que resultou em uma amostra pequena. Essa amostra reduzida, embora justificada pela especificidade do perfil da unidade de terapia intensiva estudada, pode limitar a generalização dos resultados para outras populações e contextos hospitalares.

6.5 Recomendações

Considerando as limitações identificadas neste estudo, recomenda-se que futuras investigações busquem ampliar a amostra por meio da inclusão de múltiplas instituições, com diferentes perfis de terapia intensiva, de modo a permitir uma análise mais robusta e generalizável dos dados. Adicionalmente, a coleta de dados primários pode ser uma estratégia valiosa para melhorar a precisão das informações e proporcionar uma compreensão mais aprofundada dos fenômenos estudados. Também é aconselhável considerar o uso de metodologias que integrem abordagens qualitativas e quantitativas, visando enriquecer a análise temporal dos eventos e capturar nuances que possam ter sido omitidas no presente estudo. Por fim, o desenvolvimento de protocolos padronizados para a coleta e análise de dados pode contribuir para a replicabilidade e comparabilidade dos resultados em pesquisas futuras.

7 – REFERÊNCIAS

ABBAS, Abul; LICHTMAN, Andrew; PILLAI, Shiv. **Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

AGUIAR, L. M. M. et al. Perfil de unidades de terapia intensiva adulto no Brasil: revisão sistemática de estudos observacionais. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 33, n. 4, p. 624-634, 2021.

ÁLVAREZ BARRENECHE, María Fernanda et al. Hospitalization causes and outcomes in HIV patients in the late antiretroviral era in Colombia. *AIDS* ***Research and Therapy***, v. 14, p. 1-7, 2017.

ALVES, A. M. et al. Para além do acesso ao medicamento: papel do SUS e perfil da assistência em HIV no Brasil**. Revista de Saúde Pública**, v. 57, p. 26, 2023.

ARAÚJO, H. M. C. et al. Quatro décadas após a epidemia de HIV/AIDS: conquistas e desafios. ***Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences***, v. 5, n. 5, p. 343-360, 2023.

BENZAKEN, A. S. **Diretrizes atuais da resposta brasileira à aids: situação epidemiológica do HIV/Aids.** Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: file:///C:/Users/branc/Downloads/dra_adele_benzaken_diretrizes_atuais_da_resposta_b_80915%20(2).pdf. Acesso em: 15 ago. 2024.

BORGES, M. R. **A história do hospital Gaffrée e Guinle**. Rio de Janeiro: Thieme Revinter, 2012.

BOUCH et al. *A normality test for multivariate dependent samples*. ***Signal Process***, p. 201, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.2139/ssrn.4046352. Acesso em: set. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.313, de 13 de novembro de 1996. Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos aos portadores do HIV e doentes de AIDS. **Diário Oficial da União**, 13 nov. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9313.htm. Acesso em: 3 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. **Boletim Epidemiológico de HIV e Aids**, 2023; especial: p. 1-84.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças.** Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 148 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Portaria MS/GM nº 29, de 17 de dezembro de 2013. Aprova o Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 dez. 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2013/prt0029_17_12_2013.html. Acesso em: 3 nov. 2023.

CECCONI, M. et al. *Consensus on circulatory shock and hemodynamic monitoring. Task force of the Eu*ropean Society of Intensive Care Medicine. ***Intensive Care Medicine*****,** v. 40, p. 1795–1815, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s00134-014-3525-z. Acesso em: set.2024.

CEZAR, V. M.; DRAGANOV, P. B. A história e as políticas públicas do HIV no Brasil sob uma visão bioética. **Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 18, n. 3, 2014.

CUNHA, G. H. *et al*. *Analysis of the trend of mortality from HIV/AIDS according to sociodemographic characteristics in Brazil, 2000 to 2018.* **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 3, p. 895-908, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232022273.00432021. Acesso em: out. 2024.

CUNHA, G. H. *et al*. Mortality, survival and prognostic factors of people with AIDS in intensive care unit. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, p. e20210121, 2021.

DA SILVA, Patrícia Capua Vieira et al. Perfil clínico de 128 pacientes idosos portadores do HIV/aids no hospital universitário Gaffree e Guinle. **Cadernos Brasileiros de Medicina**, p. 52, 2008.

DE ALMEIDA, M. et al. Análise de tendência de mortalidade por sepse no Brasil e por regiões de 2010 a 2019. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, p. 25, 2022.

DE ALMEIDA, M. et al. Perfil epidemiológico das infecções relacionadas à assistência à saúde em Unidades de Terapia Intensiva. **Cadernos ESP**, v. 9, n. 1, p. 42-51, 2015.

DE ANDRADE SILVA, S. R. et al. Principais comorbidades em pessoas idosas com HIV atendidas em serviços de referência em Recife-PE. **Tópicos em Ciências da Saúde**, v. 9, p. 30, 2019.

DE PAULO, Magno Fernando et al. Sobrevida e fatores associados à mortalidade de pacientes com internações de longa permanência***. Enfermagem em Foco***, v. 12, n. 4, 2021.

DE SOUSA, L. M. M. et al. A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Revista Investigação em Enfermagem,** v. 21, n. 2, p. 17-26, 2017.

DE SOUSA, M. Preparação de nanopartículas lipídicas sólidas NLS para liberação modificada/prolongada de fármacos antirretrovirais: Nevirapina, Saquinavir e Efavirenz. 2013. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Química, Campinas, 2013.

DE SOUZA, G. L. H. et al. Papel do enfermeiro no cuidado do HIV/AIDS na terapia intensiva: revisão integrativa. ***Research, Society and Development***, v. 11, n. 9, p. e27511931762, 2022.

DO, F. H. W. M. et al. Análise das principais infecções oportunistas no HIV: uma revisão bibliográfica. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 2, n. 4, p. 05, 2021.

EM PERIGO: Relatório Global sobre AIDS. Genebra: Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS, 2022. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

FERNANDES, L. L. R. A. O autocuidado de idosos com HIV/aids: contribuições de enfermagem. 2015.

FRANÇA, Caroline Dourado Marques; DE ALBUQUERQUE, Pablo Ribeiro; DA COSTA SANTOS, Andréa Carla Brandão. Perfil epidemiológico da unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. ***Revista InterScientia***, v. 1, n. 2, 2013.

FUCHS, Antonio. Sepse: a maior causa de morte nas UTIs. **Fundação Oswaldo Cruz**, 2021.

GRECO, D. B. A epidemia da AIDS: impacto social, científico, econômico e perspectivas. **Estudos Avançados**, v. 22, p. 73-94, 2008.

GRECO, Dirceu Bartolomeu. Trinta anos de enfrentamento à epidemia da Aids no Brasil, 1985-2015. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 1553-1564, 2016.

HESSOL, N. A; ZEPF, R.; ZOBELL, E.; WEISER S. D; JOHN, M. D. *Food insecurity and aging outcomes in older adults living with HIV*. ***AIDS and Behavior****,* v. 21, n. 12, p. 3506-3514, 2017.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S.; STURDIVANT, R. X. ***Applied Logistic Regression***. 3 ed. New York: Wiley, 2013.

HUSON, M. A. et al. *The impact of HIV infection on blood leukocyte responsiveness to bacterial stimulation in asymptomatic patients and patients with bloodstream infection.* ***Journal of the International AIDS Society*****,** v. 19, n. 1, p. 207-214, 2016.

INDA-FILHO, A. et al. Perfil epidemiológico de injúria renal aguda em pacientes críticos admitidos em unidades de terapia intensiva: uma coorte brasileira prospectiva. ***Brazilian Journal of Nephrology***, v. 43, p. 580-585, 2021.

JENTZER, J. C. et al. *Shock in the cardiac intensive care unit: Changes in epidemiology and prognosis over time.* ***American Heart Journal***, v. 232, p. 94-104, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ahj.2020.10.054. Acesso em: ago.2024.

JUNIOR, Cecilio Argolo et al. Comprometimento da meta 90-90-90: impacto na prevenção, diagnóstico e tratamento de AIDS durante a pandemia de coronavírus-2019**.** ***Brazilian Journal of Development*****,** v. 7, n. 2, p. 16834-16848, 2021.

LIMA, R. C. R. O. Mortalidade, sobrevida e fatores prognósticos de pessoas com Aids em unidade de terapia intensiva. 2018. 110 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.

LOBO, S. M. et al. Mortalidade por sepse no Brasil em um cenário real: projeto UTIs Brasileiras. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 31, n. 1, p. 1-4, 2019.

LOJKO, P.; PIECHOTA, M. *Reasons for hospitalization of HIV infected patients in ICU: a single-centre observational study.* ***Anaesthesiology Intensive Therapy***, v. 47, n. 3, p. 200-203, 2015.

LOSS, Sérgio Henrique et al. A realidade dos pacientes que necessitam de ventilação mecânica prolongada: um estudo multicêntrico. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 27, n. 1, p. 26-35, 2015.

MBONGO, F. et al. *Performance of SAPS3, compared with APACHE II and SOFA, to predict hospital mortality in a general ICU in Southern Europe*. ***European Journal of Anaesthesiology***, v. 26, p. 940–945, 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1097/EJA.0b013e32832edadf. Acesso em: ago.2024.

MÉDICOS SEM FRONTEIRAS. *Sepsis: Neglected emergency with solutions within reach.* ***Médecins Sans Frontières International***, 2018. Disponível em: https://www.msf.org/sepsis-neglected-emergency-solutions-within-reach. Acesso em: ago. 2024.

MEDRANO, J. et al. *Mortality of patients infected with HIV in the intensive care unit (2005 through 2010): significant role of chronic hepatitis C and severe sepsis*. ***Critical Care***, v. 18, n. 475, 2014.

MEDRONHO, R.; BLOCH, K. V.; LUIZ, R. R.; WERNECK, G. L. **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

MELLO, J. F. D. Cultura de segurança do paciente em unidade de terapia intensiva: perspectiva da enfermagem. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tce/a/L68LcSZJ6vKKnpPQCFDrcLL/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: ago. 2024.

MERWE, V. et al. The SAPS 3 score as a predictor of hospital mortality in a South African tertiary intensive care unit: a prospective cohort study. *PLoS ONE*, v. 5, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233317. Acesso em: nov. 2023.

MOHAN, A. et al. *Trends in outcomes in patients with human immunodeficiency virus infection admitted to the intensive care unit*. ***Indian Journal of Critical Care Medicine***, v. 23, n. 1, p. 11-16, 2019.

MOZAFFARIAN, D. et al. *Heart disease and stroke statistics-2016 update: A report from the American Heart Association.* ***Circulation***, v. 133, n. 4, p. 38-360, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000350. Acesso em: ago. 2024.

MUNIZ, F. C. O. et al. Pacientes críticos com HIV/aids: fatores associados às complicações. 2018. Dissertação (Monografia no Curso de Pós-graduação em Terapia Intensiva e Alta Complexidade) – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador.

MUÑOZ, J. J. et al. *Characterizing the mortality and risk factors of critically ill adult patients with HIV in the ICU.* ***American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine***, v. 189, p. 1644–1653, 2014.

NAÇÕES UNIDAS. *Multilateralismo revitalizado: comprometendo-se em unidade para acabar com a AIDS*. **Assembleia Geral das Nações Unidas**, 2024. Disponível em:https://unaids.org.br/wp-content/uploads/2024/09/2024_09_26-Multilateralismo-Revitalizado_PT_VF2.pdf Acesso em: nov.2024

NAJJAR, S. S. et al. *Association between HIV infection and cardiac dysfunction.* ***AIDS and Behavior,*** v. 22, n. 10, p. 2848–2855, 2018.

NAKAGAWA, S. et al. *Acute kidney injury in critical care settings: Clinical characteristics and outcomes from a Brazilian multicenter study*. ***Brazilian Journal of Nephrology***, v. 42, n. 4, p. 367–375, 2020.

NASCIMENTO, B. R. et al. *Highlights from the Brazilian Guidelines on cardiovascular prevention.* ***Brazilian Journal of Cardiology*****,** v. 110, n. 4, p. 411-421, 2018.

NORHEIM, O. F.; JHA, P.; ADMASU, K.; GODAL, T.; HUM, R. J. Evitando 40% das mortes prematuras em cada país, 2010-30. Revisão das tendências nacionais de mortalidade

para ajudar a quantificar o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da ONU para a saúde. ***The Lancet***, p. 239-252, 2015.

OLIVEIRA JUNIOR, L. C. et al. A relação do uso de terapias de suporte como o perfil e o desfecho dos pacientes politraumatizados admitidos em uma unidade de terapia intensiva adulto. 2017. Disponível em: http://www.repositorio.bahiana.edu.br/jspui/bitstream/bahiana/3067/1/ARTIGO%20-%20LUCIO%20OLIVEIRA%20JUNIOR%20-%202017.1.pdf. Acesso em: jul. 2024.

OLIVEIRA, E. et al. Infecção aguda pelo vírus da imunodeficiência humana 1: uma janela de oportunidade. ***Galicia Clínica***, v. 77, n. 1, p. 36-38, 2016.

OLSZEWSKI, A. J. et al. *Changes in cancer incidence and mortality among people with HIV.* ***Journal of Clinical Oncology***, v. 33, n. 18, p. 2326-2335, 2015.

PARKER, R. Epidemias de significação e políticas de saúde global: do fim da AIDS ao fim da ampliação da resposta global da AIDS. ***Global Public Health***, v. 19, n. 1, p. 2386920, 2024.

PIGGOTT, D. A. et al. *Frailty and cause-specific hospitalization among persons aging with HIV infection and injection drug use*. ***Journal of Gerontology***, v. 72, n. 3, p. 389-394, 2017.

PINTO NETO, L. F. S. et al. Protocolo brasileiro para infecções sexualmente transmissíveis 2020: infecção pelo HIV em adolescentes e adultos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, p. e2020588, 2021.

PINTO, V. L. et al. *The role of biomarkers in the prognosis and management of patients in the intensive care unit.* ***Journal of Intensive Care Medicine***, v. 35, n. 4, p. 362-368, 2020.

RACHID, M.; SCHECHTER, M. **Manual de HIV/aids**. Rio de Janeiro: Thieme Revinter Publicações LTDA, 2017.

RAMOS, F. J. et al. Identificação de variáveis prognósticas em pacientes com sepse grave e choque séptico internados em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 30, n. 2, p. 188-197, 2018.

REINER, G. L. et al. Desfecho clínico e fatores associados ao óbito em pacientes com sepse internados em unidade de terapia intensiva. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 49, n. 1, p. 02-09, 2020.

RIBEIRO, L. R.; LOPES, J.C.; OLIVEIRA, A. C. Fatores associados à mortalidade em pacientes com Aids em unidades de terapia intensiva no Brasil: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva,** v. 29, n. 1, p. 78-84, 2017.

RIBEIRO, N. F. V. et al. Resistência medicamentosa no tratamento do HIV: uma revisão sistemática. *ID on line.* **Revista de Psicologia**, v. 16, n. 60, p. 1074-1093, 2022.

ROEVER, L. et al. Compreendendo o GRADE: PICO e qualidade dos estudos. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica,** v. 19, n. 1, p. 54-61, 2021.

SANTOS, E. R. F. et al. Perfil de pacientes HIV-Aids que evoluíram ao óbito em um hospital de referência em Belém-PA. ***Pará Medical Journal***, v. 53, 2015.

SANTOS, L. et al. *Predictors of overall mortality among people living with HIV/AIDS in Brazil, 2007-2015.* ***European Journal of Public Health*****,** 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz185.045. Acesso em: nov. 2023.

SEFFNER, F.; PARKER, R. A neoliberalização da prevenção do HIV e a resposta brasileira à AIDS. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA INTERDISCIPLINAR DE AIDS. **Mitos vs realidade: sobre a resposta Brasileira à epidemia de HIV e AIDS em 2016**. Rio de Janeiro: ABIA, 2016.

SILVA JUNIOR, J. M. et al. Aplicabilidade do escore fisiológico agudo simplificado (SAPS 3) em hospitais brasileiros. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 60, p. 20-31, 2010.

SILVA, A. F. C.; CUETO, M. HIV/AIDS, os estigmas e a história. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 25, p. 311-314, 2018.

SILVA, V. L. O. et al. Análise comparativa de escores prognósticos para pacientes críticos com HIV/AIDS em Unidade de Terapia Intensiva: coorte retrospectiva. 2022. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/9040. Acesso em: 29 ago. 2024.

SIMON, D. et al. Prevalência de subtipos do HIV-1 em amostra de pacientes de um centro urbano no sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, p. 1094-1101, 2010.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo),** v. 8, p. 102-106, 2010.

SOUZA, P. N. et al. Cuidados paliativos no paciente com HIV/AIDS internado na unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 28, p. 301-309, 2016.

SOWAH, A. et al. *Predictors of in-hospital mortality in a cohort of people living with HIV (PLHIV) admitted to an academic medical intensive care unit from 2009 to 2014: a retrospective cohort study.* ***Medicine***, v. 101, n. 28, p. e29750, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1097/MD.0000000000029750. Acesso em: ago. 2024.

TSAI, T. et al. *SAPS 3 at dialysis commencement is predictive of hospital mortality in patients supported by extracorporeal membrane oxygenation and acute dialysis.* ***European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*****,** v. 34, n. 6, p. 1158-1164, 2008. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ejcts.2008.07.025. Acesso em: ago. 2024.

UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS (UNAIDS). *2020* ***Global AIDS Update — Seizing the moment — Tackling entrenched inequalities to end epidemics***. 2020. Disponível em: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2020_global-aids-report_en.pdf. Acesso em: 15 ago. 2020.

VERBAKEL, J. et al. *ROC curves for clinical prediction models part 1: ROC plots showed no added value above the AUC when evaluating the performance of clinical prediction models.* ***Journal of Clinical Epidemiology***, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.01.028.

VINCENT, J. L. et al. *Circulatory shock*. ***The New England Journal of Medicine*****,** v. 369, n. 18, p. 1726-1734, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1056/NEJMra1208943.

ZANON, C. et al. Sepse na unidade de terapia intensiva: etiologias, fatores prognósticos e mortalidade. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 20, p. 128-134, 2008.

Wu Jianfeng et al. *Consensus on circulatory shock and hemodynamic monitoring of Task Force of the European Society of Comments on Intensive Care Medicine.* ***Journal of Intensive Care Medicine****,* v. 2, p. 110-114, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.3877/CMA.J.JSSN.2096-1537.2016.02.009. Acesso em: ago. 2024.

8. ANEXOS

8.1 Declaração de subprojeto

UNIRIO HU Gaffrée Guinle EBSERH Ministério da Educação

DECLARAÇÃO DE SUBPROJETO: A mortalidade e a sobrevida de pessoas que vivem com HIV/ AIDS admitidos na terapia intensiva de um hospital universitário no município do Rio de Janeiro

Eu, **AÚREO DO CARMO FILHO**, coordenador médico da terapia intensiva adulta do hospital universitário Gaffrée e Guinle, declaro a criação do subprojeto acima intitulado como parte integrante do Projeto: "Construindo um CTI de alta performance: dos dados confiáveis à humanização".

Introdução: Este documento descreve o subprojeto intitulado "A mortalidade e a sobrevida de pessoas que vivem com HIV/ AIDS admitidos na terapia intensiva de um hospital universitário no município do Rio de Janeiro", uma parte integrante do projeto de pesquisa guarda-chuva intitulado "Construindo um CTI de alta performance: dos dados confiáveis à humanização". O projeto guarda-chuva visa obter dados de qualidade assistencial de nosso CTI e promover melhoria dos mesmos enquanto este subprojeto específico concentra-se em conhecer os fatores que influenciam a mortalidade e a sobrevida em pacientes com HIV/ AIDS em terapia intensiva e analisar os fatores prognósticos relacionados aos desfechos de mortalidade e sobrevida em pessoas que vivem com HIV/ AIDS admitidas em uma unidade de terapia intensiva de um hospital universitário do município do Rio de Janeiro entre 2018 e 2023.

Objetivos do Subprojeto - Os objetivos deste subprojeto são:

1- Descrever o perfil epidemiológico e clínico dos pacientes com HIV/ AIDS que foram admitidos na terapia intensiva de um hospital universitário do município do Rio de Janeiro;

2- Determinar a letalidade dos pacientes com HIV/ AIDS admitidas na UTI dentro de um período e indicar as variáveis associadas com o desfecho de mortalidade e sobrevida, estimando o tempo de sobrevida dos pacientes com HIV/ AIDS após a internação na UTI;

3- Identificar os fatores prognósticos em pessoas com HIV/ AIDS na UTI;

4- Construir um banco de dados a partir da análise documental aos prontuários.

Justificativa: Este subprojeto é fundamentado na necessidade de desmembrar o tema geral em partes mais gerenciáveis e específicas, permitindo uma análise mais aprofundada de pacientes admitidos que vivem com HIV/aids. A abordagem do subprojeto é essencial para atender aos

objetivos gerais do projeto guarda-chuva, contribuindo para uma compreensão holística dessa população específica.

Metodologia - O subprojeto utilizará a seguinte metodologia:

- **Métodos de Coleta de Dados:** Análise de prontuários físicos e eletrônicos (AGHU);
- **Amostragem:** Todos os pacientes admitidos na terapia intensiva no período de 2018 a 2023, cujo motivo de internação esteja relacionado ao HIV/ aids no livro de admissão da Unidade de terapia intensiva;
- **Análise de Dados:** Os dados serão analisados através do programa SPSS da IBM.
- **Cronograma** - O subprojeto seguirá o seguinte cronograma aproximado:

ATIVIDADES	FEV - AGO 2023	SET-OUT 2023	NOV-DEZ 2023	JAN-FEV 2024	MAR-JUL 2024	JUL-DEZ 2024
Aprovação pelo comitê de ética.	X					
Levantamento de lista de pacientes admitidos na UTI e números de prontuários.	X					
Definição de dados a serem coletados		X				
Revisão bibliográfica			X			
Introdução		X				
Localização dos prontuários		X				
Coleta dos dados			X	X		
Preenchimento da planilha de dados			X	X		
Análise dos dados coletados					X	
Construção do banco de dados			X	X	X	X
Publicação dos dados			X		X	X

Fonte: Subprojeto - A MORTALIDADE E A SOBREVIDA DE PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/ AIDS ADMITIDOS NA TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Contribuição para o Projeto Guarda-chuva: Os resultados deste subprojeto serão integrados ao projeto guarda-chuva para fornecer uma compreensão mais completa sobre a mortalidade e sobrevida dos pacientes com HIV/ AIDS/aids e suas influências. As descobertas específicas contribuirão para enriquecer o banco de dados da terapia intensiva e contribuirão para outros projetos na área.

Considerações Éticas: Este subprojeto será conduzido de acordo com os princípios éticos estabelecidos, será desenvolvido conforme a resolução CNS Nº466/2012 e das demais resoluções complementares. A autorização do Comitê de ética do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle CAAE: 57889922.1.0000.5258 e o parecer da Plataforma Brasil: 5.441.818, sob minha responsabilidade, estão em anexo.

Limitações Potenciais: É importante reconhecer que há a possibilidade de que informações de pacientes, ainda em prontuários físicos, podem deixar de ser analisados se os motivos de internação não estiverem relacionados ao HIV/ AIDS/aids no livro de admissões da Unidade de terapia intensiva, impactando no número correto de pacientes admitidos com HIV/ AIDS/aids. Esta é uma das limitações do estudo.

Cordialmente,

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2023.

Áureo do Carmo Filho
Coordenador médico
UTI/STESP/DMED/GAS/HUGG-UNIRIO
SIAPE - RJ 1395552

8.2 Parecer do comitê de ética

UNIRIO - HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFFREE E GUINLE / HUGG- UNIRIO

Plataforma Brasil

Continuação do Parecer: 5.735.062

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1915169.pdf	05/09/2022 14:39:59		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Brochura2.docx	05/09/2022 14:38:45	Aureo do Carmo Filho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE2.pdf	05/09/2022 13:59:37	Aureo do Carmo Filho	Aceito
Outros	termo_anuencia.docx	31/03/2022 09:11:17	Aureo do Carmo Filho	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	24/03/2022 10:28:30	Aureo do Carmo Filho	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

RIO DE JANEIRO, 01 de Novembro de 2022

Assinado por:
Jorge Francisco da Cunha Pinto
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Mariz e Barros nº 775
Bairro: Tijuca **CEP:** 22.270-004
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2264-5317 **Fax:** (21)2264-5177 **E-mail:** cephugg@gmail.com

9. APÊNDICES

9.1 Formulário de coleta de dados

CTIHUGG

REGISTRO E COMORBIDADES

Nome do paciente *

Prontuário *
0000000/0

Sexo * | **Leito** * | **Peso (kg)** * | **Altura (cm)** * | **IMC** | **Profissão**

Idade

Estado Civil | **Anos de estudo** * | **Data Nascimento** * | **Data int. HUGG** * | **Data int. CTI** *

Data de internação hospitalar no HUGG

Data de admissão em nosso CTI

Tipo de internação *
Intercorrência clínica

Diagnóstico de admissão no CTI *

Motivo de admissão no CTI (SAPS 3) * | **Saída do CTI** | **Tipo de saída do CTI**

Saída do HUGG | **Tipo de saída do HUGG**

Comorbidades

☐ Asma	☐ Doença arterial periférica	☐ Hipertensão arterial sist	☐ Tabagismo
☐ Cirrose hepática	☐ Doença cérebro-vascular	☐ HIV	☐ Uso de drogas ilícitas
☐ Demência	☐ Doença renal crônica	☐ Insuficência cardíaca	☐ Neoplasia atual
☐ Diabetes mellitus	☐ DPOC	☐ Obesidade	☐ Outras
☐ Dislipidemia	☐ Etilismo	☐ Outras dças psiquiátricas	
☐ Doença art coronariana	☐ Fibrilação atrial crônica	☐ Parkinson	

Atenção para menus adicionais (HIV, uso de drogas, renais crônicos, dist psiquiátricos)

Capacidade funcional antes da admissão no CTI

Remédios de uso crônico

Observações sobre comorbidades

EVOLUÇÃO NO CTI

- [ ] Intubação orotraqueal
- [ ] Traqueostomia
- [ ] Pneumonia associada a ventilação mecânica
- [ ] Falha de desmame ventilatório
- [ ] Desintubação acidental
- [ ] Veia profunda
- [ ] PAM
- [ ] Cateter vesical de demora
- [ ] Cateter Peridural
- [ ] Delirium
- [ ] Insuficiência renal aguda
- [ ] Sepse
- [ ] Choque

9.2 Fluxo de solicitação de informações do Banco de Dados

UNIRIO HU Gaffrée Guinle EBSERH Ministério da Educação

Fluxo de Solicitação de Informações do Banco de Dados

1. Um profissional ou aluno matriculado na universidade, interessado em obter dados para análise, inicia o processo de solicitação por e-mail.
2. **Composição do E-mail de Solicitação**
   - **Destinatário**: stesp.hugg-unirio@ebserh.gov.br
   - **Assunto**: Solicitação de Informações para Análise de Dados – [Nome do Solicitante]
   - O e-mail deve conter as seguintes informações:
     - Nome completo do solicitante;
     - Matrícula/identificação (para alunos ou profissionais da universidade);
     - Setor/Curso/Departamento ao qual está vinculado;
     - Finalidade da solicitação (exemplo: pesquisa acadêmica, análise de saúde pública, etc.);
     - Variáveis solicitadas para análise (exemplo: dados sociodemográficos, comorbidades, uso de ventilação mecânica, etc.);
     - Prazo esperado para resposta (se aplicável);
     - Termo de consentimento e confidencialidade (se necessário).
3. **Verificação e Avaliação da Solicitação**
   - O setor de cuidados especializados (STESP) receberá o e-mail e verificará:
     - Se o solicitante é um profissional ou aluno matriculado na universidade e se a solicitação está clara e completa, e as variáveis solicitadas estão disponíveis no banco de dados;
   - A pertinência e o contexto da solicitação.
   - Se houver informações faltando ou a necessidade de ajustes no pedido, o STESP entrará em contato com o solicitante solicitando mais detalhes ou propondo adequações.
4. **Processamento e Extração de Dados**
   - Após a aprovação da solicitação, o STESP procederá com a extração das informações solicitadas do banco de dados, conforme as variáveis descritas no e-mail do solicitante.
5. **Envio dos Dados**
   - O STESP enviará os dados extraídos por e-mail ao solicitante, anexando uma **planilha (em formato Excel ou CSV)** com as variáveis solicitadas.
   - Orientações sobre o uso dos dados (se aplicável);
   - Informações sobre confidencialidade e uso dos dados de acordo com as políticas institucionais.
6. **Confirmação de Recebimento**
   - O solicitante deverá confirmar o recebimento dos dados, enviando um e-mail de retorno ao STESP.
   - O processo é considerado concluído após o recebimento da confirmação do solicitante.