

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL
THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS**

**FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO ABANDONO DO
ACOMPANHAMENTO APÓS ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO**

Campo Grande, MS

2025

THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS

**FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO ABANDONO DO ACOMPANHAMENTO
APÓS ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina na Universidade Federal de Mato Grosso do sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Doenças Infecciosas e Parasitárias.

Orientador: Dr James Venturini

Coorientadora: Dr^a Adriana Carla Garcia Negri.

Campo Grande – MS

2025

THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS

**FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO ABANDONO DO ACOMPANHAMENTO
APÓS ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina na Universidade Federal de Mato Grosso do sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Doenças Infecciosas e Parasitárias.

Campo Grande, MS, 31 de março de 2025

COMISSÃO EXAMINADORA

**Prof.º Dr James Venturini
Faculdade de Medicina- UFMS**

**Dr^a Angelita Fernandes Druzian
EBSERH- HUMAP**

**Prof.^a Dr^a Aline Moraes da Silva
Instituto Integrado de Saúde- UFMS**

“Dedico este trabalho a Deus, a meus pais, meu esposo e filho”

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela força, sabedoria e perseverança que me sustentaram ao longo desta jornada. Sem Sua graça e misericórdia, nada disso seria possível.

Ao meu esposo Welliton, minha base e meu porto seguro. Obrigada por toda paciência, compreensão e amor incondicional. Você esteve ao meu lado nos momentos mais desafiadores, me incentivando a seguir em frente, mesmo quando o cansaço e a incerteza tentavam me desanimar. Sua parceria foi fundamental para que eu pudesse concluir esta etapa da minha vida. Ao meu filho João Miguel, minha maior fonte de inspiração e alegria. Cada sorriso seu foi um lembrete do porquê eu precisava continuar, e cada abraço foi um refúgio nos dias difíceis. Obrigada por me ensinar tanto sobre amor e resiliência.

Aos meus pais Valter e Renata, que me ensinaram o valor do esforço e da dedicação, e que sempre me apoiaram em cada escolha. Obrigada por todo amor, incentivo e por serem minha fortaleza nos momentos de fraqueza. Às minhas irmãs Viviane e Jéssica, que compartilharam comigo não apenas laços de sangue, mas também apoio, carinho e palavras de conforto nos momentos de dificuldade. Obrigada por sempre acreditarem em mim e me incentivarem a seguir meus sonhos.

À minha sogra Zilda, que sempre esteve disposta a me ajudar nos momentos em que precisei de apoio com meu filho, permitindo que eu me dedicasse a essa jornada. Sua generosidade e cuidado foram essenciais para que eu pudesse conciliar a maternidade com meus estudos. Aos meus cunhados Yure, Leandro e Werison, pelo carinho.

Aos meus colegas de trabalho, que foram mais do que companheiros de profissão, tornando-se amigos essenciais nesta jornada em especial à Danielle, que me encorajou a ingressar no mundo da pesquisa e que há mais de 20 anos compartilha comigo uma amizade inestimável, muitas risadas e choros compartilhados, mas em tudo vitoriosas.

À Wesllaine, que se tornou uma amiga incrível, com quem compartilhei choros, desespero e sempre esteve pronta para me consolar nos momentos de surto. À Nathalia, que, apesar da baixa estatura, carrega um coração enorme e uma empatia sem igual. Ao Arthur, que, por mais que reclame, sempre esteve disposto a me ajudar,

aconselhar e motivar. À Francine, com quem tive uma conexão na pós-graduação, sempre pronta a me ajudar. Ao Tony pela amizade e boas risadas.

À Lucimar, que recebe em todas as manhãs com um caloroso "bom dia" e um sorriso no rosto. À Dr^a Barbara, que sempre foi muito querida e solícita nos momentos em que eu precisava de ajuda. Ao Dr Wellington Fava, que sempre me ajudou com as minhas planilhas (e com muita paciência). E aos demais colegas do LABDIP e PPGDIP, foi um privilégio conhecê-los e compartilhar essa fase com vocês.

Ao meu orientador Dr James e à minha coorientadora Dr^a Adriana Negri, pela dedicação, paciência e compromisso incansável em compartilhar conhecimento, corrigir caminhos e incentivar a excelência em cada etapa deste estudo. À equipe de enfermagem do Hospital Dia, pelo acolhimento e cooperação.

À CAPES e à UFMS, pelo suporte financeiro deste projeto e ao HUMAP pelo campo de estudo.

Aos membros da banca de defesa, pela disponibilidade e por contribuírem com este momento tão importante. Meus mais sinceros agradecimentos!

“O Senhor é a minha luz e a minha salvação; a quem temerei? O Senhor é a força da minha vida; de quem me recearei” Salmos 27:1

RESUMO

Introdução: Acidentes ocupacionais em saúde envolvem diversos fatores de risco, destacando-se o biológico devido ao contato com esses materiais assim como os perfurocortantes. O sangue é o fluido com maior potencial de transmissão do HIV e hepatites B e C. O acompanhamento pós-exposição é essencial, mas muitos profissionais o abandonam, comprometendo a vigilância epidemiológica e a adoção de medidas preventivas. Este estudo analisou fatores associados ao abandono do acompanhamento após exposição ocupacional em um hospital no Centro-Oeste do Brasil. **Materiais e Métodos:** Estudo epidemiológico, retrospectivo, observacional e analítico. Foram coletados dados de profissionais atendidos espontaneamente no Hospital “Professora Esterina Corsini” HDIA, entre 2010 e 2023, a partir das fichas do “Projeto Risco Biológico”, armazenadas no *Research Electronic Data Capture* (REDCap). Foram incluídos profissionais de saúde maiores de 18 anos expostos a sangue ou fluidos contaminados em ambiente ocupacional, excluindo exposições não ocupacionais. **Resultados:** Foram avaliados 1.305 profissionais expostos entre 2010 e 2023. O abandono do acompanhamento foi de 28%, sendo maior entre profissionais com maior tempo de experiência (37%), exposição a paciente-fonte desconhecido (41%), uso de Profilaxia pós exposição (PEP) (40%) e esquema vacinal completo para hepatite B (83%). Profissionais da enfermagem e técnicos de laboratório apresentaram maior número de exposições e abandono. **Discussão e Conclusão:** O abandono foi inferior ao relatado por outros estudos. Profissionais iniciantes apresentaram menor abandono, sugerindo maior motivação. A adesão ao acompanhamento deve ser reforçada por estratégias institucionais, como melhoria na notificação, suporte psicossocial e campanhas educativas, visando reduzir riscos e proteger trabalhadores da saúde.

Palavras- chave: Acidentes de trabalho. exposição ocupacional. riscos biológicos. pessoal de saúde. perda de seguimento.

ABSTRACT

Introduction: Occupational accidents in healthcare involve various risk factors, with biological risk standing out due to frequent contact with biological materials and sharp instruments. Blood is the fluid with the highest potential for transmitting HIV and hepatitis B and C. Post-exposure follow-up is essential, but many professionals abandon it, compromising epidemiological surveillance and the adoption of effective preventive measures. This study analyzed factors associated with the abandonment of follow-up after occupational exposure in a hospital in the Midwest of Brazil.

Materials and Methods: This is a retrospective, observational, and analytical epidemiological study. Data were collected from professionals who spontaneously sought care at the "Professora Esterina Corsini" HDIA Hospital between 2010 and 2023, using records from the "Biological Risk Project" stored in the REDCap system. Healthcare professionals aged ≥ 18 years exposed to blood or potentially contaminated fluids were included, excluding those whose exposure was non-occupational.

Results: A total of 1,305 exposed professionals were evaluated between 2010 and 2023. Follow-up abandonment was 28%, being higher among professionals with more experience (37%), exposure to an unknown source patient (41%), use of PEP (40%), and complete hepatitis B vaccination (83%). Nursing staff and laboratory technicians had the highest number of exposures and abandonment rates.

Discussion and Conclusion: The abandonment rate was lower than in other studies. Early-career professionals showed lower abandonment, suggesting higher motivation. Institutional strategies should reinforce adherence to follow-up, including improved case reporting, psychosocial support, and educational campaigns to reduce occupational infection risks and protect healthcare workers.

Keywords: Occupational accidents. occupational exposure. hazardous substances. healthcare workers. lost to follow-up.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Quadro sinóptico da regulamentação dos acidentes de trabalho no Brasil entre 1919 a 2005	22
Figura 2: Distribuição mundial dos casos de transmissão de HIV após exposição a sangue através de acidente de trabalho, no período de 1981 a dezembro de 2002.	24
Figura 3: Dados de exposição ocupacional ao sangue EPINet® 2020. Para acidentes com agulhas, lesões com objetos cortantes e exposições a sangue e fluidos corporais	27
Figura 4: Etapas do fluxo de atendimento pós exposição ocupacional com material biológico	35

LISTA DE QUADRO

Quadro 1: Tipo de material biológico com risco de transmissão para os vírus HBV, HIV e HCV.....	30
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Características socio demográficas dos profissionais expostos em acidentes com material biológico atendidos no HDIA-HUMAP/UFMS entre janeiro de 2010 a dezembro de 2023.....	47
Tabela 2: Perfil dos profissionais expostos a acidentes com material biológico atendidos no HDIA-HUMAP/UFMS (2010-2023).....	49
Tabela 3: Características dos acidentes com material biológico atendidos no HDIA-HUMAP/UFMS (2010-2023).....	51
Tabela 4: Informação do paciente fonte envolvido nos acidentes com material biológico atendidos no HDIA-HUMAP/UFMS (2010-2023).....	52
Tabela 5: Acompanhamento pós exposição: Influência da PEP, vacinação e unidades de saúde nos acidentes com material biológico atendidos no HDIA- HUMAP/UFMS (2010-2023).....	53
Tabela 6: Análise univariada e multivariada dos fatores associados ao abandono dos profissionais atendidos no HDIA-HUMAP-UFMS (2010-2023).....	56

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT- Alanina Aminotransferase
AST- Aspartato Aminotransferase
AT- Acidentes de trabalho
ATMB- Acidente de trabalho com material biológico
CAT- Comunicação de acidente de trabalho
CC- Centro cirúrgico
CDC- *Centers for Disease Control and Prevention*
CME- Central de material e Esterilização
DTG- Dolutegravir
EPI's- Equipamentos de Proteção Individual
EPINet- *Early Psychosis Intervention Network*
EUA- Estados Unidos da América
HBIG- Imunoglobulina Humana contra Hepatite B
HBV- Vírus da Hepatite B
HCV- Vírus da Hepatite C
HDIA- Hospital Dia "Professora Esterina Corsini"
HIV- Vírus da imunodeficiência
HTLV- Vírus linfotrópico de células T humanas
HUMAP- Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian
IC- Índice de confiança
IM- Intramuscular
INSS- Instituto Nacional do Seguro Social
3TC- Lamivudina
MS- Ministério da saúde
NRs- Normas Regulamentadoras
OIT- Organização Internacional do Trabalho
OMS- Organização Mundial da Saúde
OR- *Odds Ratio*
OSHA- *Occupational Safety and Health Administration*
PAM- Pronto atendimento Médico
PCDT- Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas
PEP- Profilaxia Pós-Exposição

PF- Paciente fonte

PNSST- Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador

PS- Profissional de Saúde

PsBio- Sistema de Vigilância do Projeto Riscobiologico.org

SINAN- Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SUS- Sistema Único de Saúde

TARV- Terapia anti -retroviral

TDF- Tenofovir

UBS- Unidade Básica de Saúde

UFMS- Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

UPA- Unidade de Pronto Atendimento

UTI- Unidades de Terapia Intensiva

VISAT- Vigilância em Saúde do Trabalhador

SUMÁRIO

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
1.1 ASPECTOS CONCEITUAIS E HISTÓRICOS	18
1.1.1 Explorando as Origens: O Marco Legal dos Acidentes de Trabalho no Brasil.....	19
1.2 EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL COM MATERIAL BIOLÓGICO	22
1.2.1 Gestão de Riscos Ocupacionais: Foco em Acidentes com Material Biológico.....	22
1.2.2 Fatores influenciadores das Exposições Ocupacionais com Material Biológico.....	26
1.2.3 Epidemiologia das Exposições Ocupacionais no Setor de Saúde	28
1.2.4 Perfil Epidemiológico das Infecções e Coinfecções por HIV, HBV e HCV....	31
1.2.5 Manejo de Atendimento Pós Exposição Ocupacional com Material Biológico.....	32
1.2.6 Manejo Atendimento Pós Exposição Ocupacional com Risco ao HIV	33
1.2.7 Avaliação e Manejo da Exposição Ocupacional ao HBV	35
1.2.8 Avaliação e Manejo da Exposição Ocupacional ao HCV	36
1.2.9 Notificação e Acompanhamento das Exposições Ocupacionais	37
2 JUSTIFICATIVA	39
3 OBJETIVOS	40
3.1 Objetivo Geral.....	40
3.2 Objetivos Específicos.....	40
4 METODOLOGIA.....	41
4.1 Desenho do estudo.....	41
4.2 Local de Estudo	41
4.3 População do Estudo.....	41
4.4 Coleta de Dados	42
4.5 Classificação das Exposições.....	43
4.6 Análises Estatísticas	45

4.7 Aspectos Éticos	46
5 RESULTADOS	47
6 DISCUSSÃO.....	59
7 CONCLUSÃO.....	66
REFERÊNCIAS.....	67
ANEXO A	74

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os acidentes de trabalho (AT) são descritos como eventos repentinos que podem gerar prejuízos aos trabalhadores e representam um grave problema de saúde pública, afetando milhões de trabalhadores em todo o mundo. De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), cerca de 395 milhões de trabalhadores sofrem acidentes ocupacionais anualmente, podendo resultar em afastamentos, incapacidades temporárias ou permanentes e, em casos graves, os óbitos (Organization International Labour, 2023).

No Brasil, dados do Ministério da Saúde (MS) e do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) apontam que, em 2023, foram registrados aproximadamente 732.751 acidentes relacionados às atividades laborais. No estado de Mato Grosso do Sul, o número de ocorrências no mesmo período chegou a 11.527, sendo 4.603 somente em Campo Grande (Ministério da Previdência Social, 2024).

O impacto desses acidentes não se restringe apenas aos trabalhadores, mas afeta a produtividade das instituições e sobrecarrega o sistema de saúde. Apesar da existência de normas regulamentadoras e políticas de segurança do trabalho, ainda há desafios na prevenção desses eventos e na garantia de condições laborais seguras (Menezes; Magro, 2023). O fortalecimento das medidas de proteção, aliado ao monitoramento adequado das ocorrências, é essencial para a redução dos índices de acidentes e a promoção da saúde do trabalhador.

1.1 ASPECTOS CONCEITUAIS E HISTÓRICOS

No início da Revolução Industrial, no século XVIII, a industrialização global trouxe um impulso que resultou em profundas transformações no modo de produção e nas relações entre patrões e trabalhadores. Em contrapartida, esses avanços trouxeram notoriedade aos AT, visto que as fábricas não ofereciam condições dignas de trabalho, abdicavam da saúde dos trabalhadores, expondo-os às mazelas de uma industrialização desmedida, priorizava o lucro em detrimento da saúde e do bem-estar dos indivíduos (Machado, 1991).

Dessa forma, os AT foram descritos na literatura como acidentes repentinos durante o transcorrer das atividades laborais, que podem gerar prejuízos à saúde do

trabalhador por meio de mudanças funcionais ou lesões que ocasionam a perda ou diminuição da função de trabalho. Nesse aspecto, os AT se portam de maneira complexa e multifacetada, o que demanda uma análise minuciosa das causas de sua ocorrência. Uma vez que é frequente haver uma visão pessimista, por vezes enraizada na cultura organizacional e adotada por gestores, supervisores que tendem a culpar apenas a vítima (Guimarães; Corrêa; Uehara, 2022; Nobre, 2007; Vilela; Iguti; Almeida, 2004).

Com a rápida propagação da Revolução Industrial na Inglaterra, surgiram preocupações sobre as condições de trabalho e a segurança dos operários, em resposta a essa realidade, foram implementados os primeiros regulamentos destinados a proteger a vida dos trabalhadores. Esse movimento pioneiro foi seguido pela Alemanha, França e aos poucos se disseminou pela Europa. Enquanto isso, nos Estados Unidos (EUA), embora a industrialização tenha avançado significativamente a partir da segunda metade do século XIX, foi somente no século seguinte que surgiu uma legislação abordando as indenizações por AT (Barth; Hunt, 1980; Spieler, 1994).

Nesse cenário, em 1919, foi fundada a OIT encarregada de elaborar e implementar as normas internacionais de trabalho, incluindo convenções e recomendações que estabelecem padrões mínimos em questões trabalhistas, como direitos fundamentais, condições de trabalho, segurança e saúde ocupacional (Mendes; Dias, 1991).

Enquanto a Revolução Industrial havia impulsionado transformações significativas no modo de produção e nas relações de trabalho em diversos países, o Brasil também começava a dar seus primeiros passos rumo à regulamentação dos AT. A história da legislação sobre AT no país se estende por mais de um século, construindo um amplo histórico de momentos decisivos que refletem a crescente preocupação com a saúde e a segurança dos trabalhadores (Galon; Marziale; Souza, 2011; Marziale *et al.*, 2012).

1.1.1 Explorando as Origens: O Marco Legal dos Acidentes de Trabalho no Brasil

O marco crucial no Brasil surgiu com o Decreto Legislativo nº 3.724 em 15 de janeiro de 1919. Pela primeira vez, o risco profissional foi reconhecido como uma

característica natural e inerente às atividades ocupacionais, estabelecendo a obrigatoriedade da comunicação dos acidentes de trabalho (CAT) às autoridades competentes (Galon; Marziale; Souza, 2011). Essa notificação foi imposta pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) no artigo 169 (Lei 8213/91) a fim de garantir os direitos aos trabalhadores e a implementação de medidas de prevenção de acidentes e segurança aos ambientes de trabalho (BRASIL, 2018a).

Na década de 1970 níveis alarmantes foram registrados, fazendo-se necessário a criação de medidas como a implementação de medidas coletivas de proteção (proteção contra ruídos). Nessa ocasião, a segurança e saúde dos trabalhadores se tornou prioridade absoluta, impulsionando a ampliação e o desenvolvimento de normas e regulamentações (Machado, 1991; Sarquis *et al.*, 2004; Vilela; Iguti; Almeida, 2004).

Com o progresso na legislação, em 1978 ocorreu o marco no combate aos AT com a implementação de Normas Regulamentadoras (NRs), que têm como principal objetivo prevenir acidentes e doenças ocupacionais em empresas privadas e públicas, garantindo a segurança e saúde dos trabalhadores ao eliminar e reduzir os riscos nos ambientes laborais (Galon; Marziale; Souza, 2011; Marziale *et al.*, 2012; Sarquis *et al.*, 2004).

Ademais em 1988, com a promulgação da Constituição Federal, a consolidação dos direitos à saúde no Brasil, além de assegurar o direito à saúde como um dos pilares fundamentais da cidadania, a Carta Magna traçou princípios para a ação conjunta dos diversos níveis de governo na promoção da saúde pública. Assim, a abordagem da saúde, que antes se limitava à população em geral, passou a incluir a proteção da saúde do trabalhador e a preservação do ambiente de trabalho, reconhecendo esses elementos como partes integrantes e inseparáveis do sistema de saúde do país (BRASIL, 2005).

Quando se trata do sistema de saúde, a promulgação da Lei Orgânica da Saúde (Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990) alavancou o cuidado com a saúde dos trabalhadores. No capítulo IV determinou, a “*elaboração de normas técnicas e estabelecimento de padrões de qualidade para promoção da saúde do trabalhador*”, fortalecendo a política de saúde ocupacional e integrando a saúde do trabalhador

como uma vertente no Sistema Único de Saúde (SUS) o compromisso firmado pela Constituição Federal (BRASIL, 2005).

Já em 1998, foi aprovada a portaria nº 3.120, que regulamenta a Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT) e define a vigilância como um conjunto de práticas sanitárias articuladas entre o ambiente, a saúde e o processo de trabalho (BRASIL, 1998; SANTANA *et al.*, 2009).

Nesse contexto, o MS estabeleceu a obrigatoriedade da notificação de doenças relacionadas ao ambiente de trabalho, assim como os acidentes envolvendo exposição a materiais biológicos, por meio da Portaria 777 de 24 de abril de 2004, através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), conhecido como SINAN-net, o qual favorece a coleta e o compartilhamento dos dados de doenças notificáveis a fim de apoiar investigações epidemiológicas (BRASIL, 2004).

Com os avanços promovidos no setor da saúde, as NRs passaram por contínuas adaptações, suscitando a criação da NR-32, formalizada pela Portaria Ministério do Trabalho e Emprego n.º 485, de 11 de novembro de 2005, a qual visa garantir a segurança nos ambientes de saúde e diretrizes, como avaliação de risco quanto à violência e agressão, riscos psicossociais e ergonômicos, além de definir medidas para a prevenção e conhecimento dos dados da exposição a agentes biológicos e químicos (BRASIL, 2005).

Quando se trata de prevenção e controle de exposição a agentes biológicos e químicos, fazemos menção ao uso de Equipamentos de proteção individual (EPI's), o qual é importante destacar a NR-32 que exige os empregadores fornecerem EPI's adequados, além de garantir treinamento para o uso correto. Além disso, a norma estabelece a necessidade de registrar a distribuição dos equipamentos, assegurar a manutenção e substituição quando necessário, promover avaliação e monitoramento contínuo. Nesse sentido, torna-se obrigatório o uso de EPI's sempre que houver riscos à saúde e a segurança dos trabalhadores, além de exigir a comunicação imediata de todo acidente, que seja por agentes de natureza biológica (BRASIL, 2005).

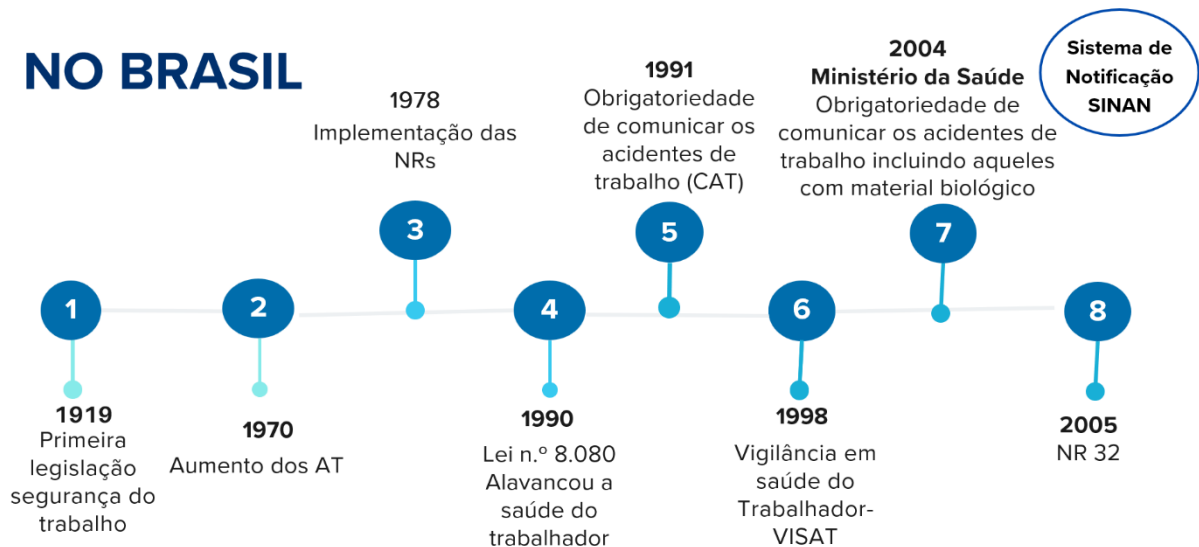
Em 2011, a lei nº 8.080 ofereceu um importante respaldo legal para a criação da Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador (PNSST), cuja finalidade

é assegurar que todas as atividades sejam realizadas em condições que promovam a qualidade de vida dos trabalhadores, sem comprometer sua saúde, integridade física e moral. A NR-32 foi modificada pela Portaria GM n.º 1.748, estendendo os direitos à prevenção de acidentes também para as empresas que produzem e comercializam materiais perfurocortantes (BRASIL, 2011).

Essas alterações não apenas auxiliam a proteção dos trabalhadores, mas impõem responsabilidades às empresas contratantes, como a obrigação de fornecer capacitação sobre o uso de dispositivos de segurança no caso das agulhas com sistemas de segurança. Assim, a norma delinea diretrizes que incluem o descarte adequado de objetos perfurocortantes em locais apropriados e a proibição de práticas inseguras, como o reencape e a desconexão de agulhas, reforçando a importância da prevenção de acidentes no ambiente de trabalho (BRASIL, 2011).

A figura 1 traz uma linha do tempo das regulamentações no Brasil entre os anos de 1919 a 2005.

Figura 1: Quadro sinóptico da regulamentação dos acidentes de trabalho no Brasil entre 1919 a 2005



1.2 EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL COM MATERIAL BIOLÓGICO

1.2.1 Gestão de riscos ocupacionais: foco em acidentes com material biológico

De acordo com o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, Atlanta, E.U.A.), podem ser classificados como profissionais de saúde (PS) todos os

colaboradores que desenvolvem funções as quais mantem contato direto ou indireto com os pacientes, seus fluídos, secreções corporais nos ambientes de saúde, laboratórios, serviços de lavanderia, coleta de resíduos, serviços de higiene e conservação (CDC, 2018). Dessa maneira, não apenas os PS que mantem assistência direta aos pacientes, mas todos os ambientes laborais estão sujeitos a riscos, sejam eles de natureza: química, física, ergonômica, psicossocial e biológica.

Quando relaciona o ambiente de saúde, os riscos de natureza biológica são a maior preocupação e segundo Pirwitz *et al.* (1998) o acidente de trabalho com material biológico (ATMB) é considerado o mais grave entre os trabalhadores da área da saúde, que além de gerar um prejuízo físico, traz consigo uma gama de preocupações frente à transmissão de microrganismos potencialmente contaminantes, especialmente os vírus das hepatites e da imunodeficiência humana (HIV) que representa um estigma na sociedade, ligado pela via de transmissão sexual e por vezes associado à desinformação a respeito da doença e seu tratamento.

No campo da saúde, ações voltadas para a promoção, prevenção e controle de agravos à saúde dos profissionais geram discussões entre os trabalhadores, especialmente aqueles que atuam em áreas críticas dos hospitais, como as unidades de terapia intensiva (UTI), centro cirúrgico (CC), banco de sangue, centro de hemodiálise, laboratório de análises clínicas, pronto atendimento médico (PAM) e central de material para esterilização (CME). Esses setores, possuem características que envolve uma alta rotatividade de profissionais e procedimentos que apresentam um elevado risco de AT de natureza biológica (BRASIL, 2010).

Um exemplo marcante da gravidade desses riscos ocorreu em 1983, quando ocorreu o primeiro caso relatado de soroconversão ao HIV a partir de exposição ocupacional por agulha contaminada na Inglaterra. Na ocasião o profissional acidentado realizava procedimento de coleta de sangue em um paciente vivendo com HIV e imunossupressão grave. Este profissional meses após o ATMB, testou positivo para o vírus do HIV com confirmação das cepas do profissional e do paciente fonte (PF) (Lancet, 1984).

Em situações de exposição ocupacional a material biológico, os casos de transmissão do HIV podem ser classificados como comprovados ou prováveis. Os casos comprovados são aqueles com evidência documentada de soroconversão,

termo utilizado para definir o processo que o indivíduo passa de um estado sorológico negativo para um estado positivo, o profissional apresenta inicialmente sorologia negativa no momento zero (momento do acidente) e, durante o seguimento, a sorologia torna-se positiva. Já os casos prováveis não há comprovação de causalidade, por falta de notificação e comprovação sorológica negativa para HIV (CDC, 2001, 2018; Ippolito; Puro; Carli, 1993; Rapparini *et al.*, 2010).

Desde o início da epidemia de HIV/aids, em 1981, até dezembro de 2002, foram documentados mundialmente 106 casos comprovados e 238 casos prováveis de trabalhadores da área da saúde contaminados pelo HIV, quando relacionado ao Brasil, apenas um caso comprovado de transmissão após ATMB como detalha a figura 2 (Infections, 2005; Tarantola; Abiteboul; Rachline, 2006).

Figura 2: Distribuição mundial dos casos de transmissão de HIV após exposição a sangue através de acidente de trabalho, no período de 1981 a dezembro de 2002



Fonte: Health Protection Agency Centre for Infections e Collaborators. Transmissão Ocupacional do HIV 2005.

Como demonstrado na figura 2, no Brasil houve apenas um caso de soroconversão comprovado, em 1994 na cidade de São Paulo, quando um auxiliar de enfermagem se contaminou por um catéter venoso utilizado em um paciente com HIV e imunossupressão grave. Seis meses após o ocorrido o profissional manifestou sintomas como febre e linfonodos cervicais aumentados, foi submetido a novas testagens para o HIV e confirmado por teste Imunoenzimático- ELISA e Western Blot o primeiro caso de soroconversão no Brasil a partir de uma exposição ocupacional com material biológico (Santos; Monteiro; Ruiz, 2002).

Já em 1999, na cidade de Manaus uma profissional da enfermagem, após utilizar cateter venoso, se contaminou com sangue em mucosa ocular logo após finalizar a assistência em um paciente com HIV e imunossupressão grave. Após oito semanas a profissional foi submetida a novas testagens e constatou uma soroconversão após o acidente de trabalho com material biológico. Tal relato de caso foi descrito anos após o fato (Lucena *et al.*, 2011).

A ausência de registros específicos pode indicar que tais eventos são extremamente raros ou possivelmente subnotificados. Isso reforça a importância da implementação e adesão rigorosa às medidas de biossegurança nos ambientes de saúde, incluindo o uso adequado de EPI's e a capacitação contínua dos profissionais para a prevenção de acidentes com material biológico (Heinrich, 2000).

De acordo com Jagger *et al.* (2008), o CDC foi a primeira agência de saúde pública a nível global com foco na vigilância epidemiológica a responder quanto às medidas de precaução nos EUA, assim, ela recomendava que inicialmente os empregadores deviam fornecer treinamentos contínuos aos PS, incluindo os estagiários e estudantes, sobre modo de transmissão e prevenção das infecções transmitidas por sangue e fluidos.

Além do fornecimento e obrigatoriedade do uso de EPI's, a fim de reduzir a transmissão de patógenos com o uso de: óculos de proteção, luvas, aventais, máscaras e outras vestimentas capazes de realizar barreira a fim de minimizar o contato com sangue e/ou fluídos corporais (CDC, 1987).

Mesmo com as orientações precisas, garantir a segurança nos serviços de saúde tem se mostrado um desafio constante, principalmente à exposição contínua aos riscos ocupacionais (Rapparini *et al.*, 2010). Acredita-se que muitos profissionais assumem o risco da exposição não fazendo a adesão aos EPI's e por se expor aos riscos acabam banalizando as notificações (Tarantola; Abiteboul; Rachline, 2006; Valim; Marziale, 2011).

Este cenário é exemplificado por um estudo realizado por Gusmão *et al.* (2013) em um hospital filantrópico de Minas Gerais, que investigou o comportamento de 32 profissionais de enfermagem, entre técnicos, auxiliares e enfermeiros. Os resultados

indicaram que, apesar de 96,8% dos participantes reconhecerem o risco de transmissão de doenças infecciosas, 70,5% utilizavam EPI's, como as luvas, 40% dos profissionais não usavam EPI's, sendo que 20% justificaram essa escolha por opção pessoal, enquanto outros 20% alegaram que o uso dos equipamentos dificultava a assistência.

Esses dados reforçam a ideia de que, mesmo com o conhecimento sobre os riscos, a adesão aos protocolos de segurança muitas vezes esbarra em barreiras práticas e comportamentais.

1.2.2 Fatores influenciadores das exposições ocupacionais com material biológico

Os PS estão expostos a diversos riscos ocupacionais, especialmente por meio de exposições percutâneas, como lesões causadas por agulhas ou instrumentos perfurocortantes, além do contato com mucosas (olhos, nariz e boca), pele não íntegra (dermatites, arranhões ou feridas abertas) e mordeduras com presença de sangue. Dada a gravidade dessas situações, a sensibilização e conscientização contínua dos profissionais são essenciais para reduzir as exposições a materiais biológicos (BRASIL, 2006; BRASIL, 2024).

Esses riscos representam uma realidade constante nos ambientes de saúde, o que torna fundamental tanto aos profissionais quanto as instituições adotem medidas rigorosas, como o uso adequado de EPI's e o manejo correto das possíveis exposições ocupacionais (CDC, 2018).

Em novembro de 2000, o governo do EUA estabeleceu a Lei de Segurança e Prevenção de Acidentes por Agulhas de acordo com o Padrão de Patógenos Transmitidos pelo Sangue através da *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), o objetivo dessa lei foi garantir a disponibilidade de dispositivos de segurança a todos os funcionários. Ressalta-se que esses dispositivos já estavam disponíveis nos EUA desde o final da década de 1990 (International Safety Center, 2020; OSHA, 2001).

Posteriormente, em 2001, a OSHA demonstrou a importância das engenharias definindo-as como “controles” a fim de reduzir o risco do local de trabalho tais como:

- O uso de recipiente para descarte de objetos cortantes;
- Agulhas com bainha automática;
- Dispositivos médicos cortantes com proteção contra ferimentos;
- Sistema intravenoso sem agulha que isolam ou removem um risco do local de trabalho;
- Protetores de agulha deslizantes fixados em seringas descartáveis;
- Suportes de tubos a vácuo.

Embora com orientações precisas a respeito da implementação de dispositivos de segurança, os dados revelam um dado preocupante, o qual é ilustrado na figura 3, retratando os dispositivos mais frequentemente envolvidos nas exposições ocupacionais, além dos índices relacionados ao não uso e ativação dos sistemas de segurança adotado pelas instituições. Dessa forma, menos de 37% dos profissionais estavam utilizando dispositivos com engenharia de segurança, e 66,7% não ativaram as medidas de proteção disponíveis (International Safety Center, 2020).

Figura 3: Dados de exposição ocupacional ao sangue EPINet® 2020. Para acidentes com agulhas, lesões com objetos cortantes e exposições a sangue e fluidos corporais



Menos de 37% dos profissionais faziam uso de dispositivos com engenharia de segurança, **66.7%** NÃO ativaram.

Fonte: International Safety Center. US EPINet Sharps Injury and Blood and Body Fluid Exposure Surveillance Research Group. 2020. Adaptado.

De acordo com o CDC (2001), a maioria dos ferimentos causados por agulhas ocorre após o dispositivo ter sido usado, portanto, exposto ao sangue potencialmente contaminado. Estima-se que cerca de 50% das lesões são causadas entre o momento do fim do procedimento até o descarte e 20% das exposições se associa ao descarte do dispositivo.

Nesse contexto, a pesquisa conduzida por Wicker *et al.* (2008), reforça a necessidade da conscientização e a adesão às práticas de segurança no ambiente de trabalho, revelando que, 35,1% dos ferimentos ocupacionais notificados por agulhas entre os PS poderiam ter sido prevenidos pelo uso de dispositivos de segurança.

Além disso, pesquisas mais recentes, como a de Keicher *et al.* (2024), realizada com 84 estudantes de medicina 32,1% dos participantes relataram ter passado por pelo menos uma exposição ocupacional com material perfurocortante. Nesse contexto, as principais atividades que foram consideradas de alto risco são procedimentos como sutura e coleta de sangue. Outros fatores como faixa etária, experiência profissional, tempo na instituição, disponibilidade de dispositivos de segurança e adoção de medidas de engenharia de controle podem influenciar a ocorrência de exposições ocupacionais a material biológico entre profissionais de saúde (BRASIL, 2006; Neto *et al.*, 2006).

1.2.3 Epidemiologia das exposições ocupacionais no setor de saúde

Muitos gestores de saúde não compreendem a magnitude dos acidentes ocupacionais e os riscos enfrentados pelos PS durante o processo de assistência à saúde. Desse modo, é importante que os supervisores compreendam o cenário em que os PS estão inseridos (Nobre, 2007).

Conforme um estudo conduzido por Ippolito *et al.* (1993), em 29 hospitais públicos na Itália houve um total de 1.592 exposições ocupacionais. Foram observados dois casos de soroconversão ao HIV, sendo que, uma exposição ocorreu por via mucosa e outra por via percutânea através de agulha usada. Observou-se assim, uma taxa de soroconversão de 0,10% por via de exposição percutânea e de 0,63% por via de membrana mucosa.

Em contraste, dados do CDC indicam o risco médio de transmissão ocupacional do HIV após uma exposição percutânea a sangue infectado é de aproximadamente de 0,3%, enquanto para exposição a mucosa o risco é de cerca de 0,09%. Além disso, há relatos do aumento do risco a exposição percutânea a quantidade de sangue que o profissional foi exposto (BRASIL, 2006; CDC, 2018; Rapparini *et al.*, 2010).

Os dados são preocupantes, sobretudo quando o CDC estima que cerca de 385.000 exposições ocupacionais ocorrem por ano no ambiente hospitalar, com prevalência semelhante em ambientes laboratoriais, serviços de atendimento domiciliar, instituições de longa permanência para idosos, clínicas de atendimento ambulatorial e clínicas particulares (CDC, 2001).

De acordo com o Sistema de Vigilância de Rede *Early Psychosis Intervention Network* (EPINet), que compreende um banco de dados fornecido por grupo de pesquisa sobre vigilância de lesões por materiais perfurocortantes e exposição a sangue e fluidos corporais dos EUA, foram reportadas 2.365 exposições ocupacionais em 39 instituições de saúde entre janeiro e dezembro de 2023, das quais 1.687 foram decorrentes de exposição a objetos cortantes e 678 a partir de fluídos e secreções (International Safety, 2023).

Já no Brasil, o MS relata a elevada incidência dos ATMB segundo dados obtidos do SINAN-net entre 2010 e 2023 foram notificados 804.024 casos de acidentes com material biológico, só em 2023 foram notificados 77.886 (213/dia) casos de exposição ocupacional a materiais biológicos. Quando relacionado esse valor a região centro-oeste obteve-se o total de 7.203 (20/dia) notificações e em Campo Grande um total de 480 (1/dia) casos registrados, mesmo com tantas instituições de saúde esse registro de casos se apresenta menor do que o esperado.

Entre as capitais brasileiras que mais notificam os ATMB, São Paulo se destaca, liderando com 5.116 (14/dia) notificações o que pode sugerir uma possível subnotificação substancial de casos devido ao perfil populacional e de instituições de saúde em grandes capitais (BRASIL, 2024).

Nessa perspectiva, as exposições ocupacionais geram discussões, frente ao elevado risco que os profissionais enfrentam em seus locais de trabalho pelo potencial de contaminação provenientes de fluídos ou secreções infectantes, que estão envolvidos na transmissão dos vírus HBV, HIV e HCV como ilustra o Quadro 1.

Quadro 1: Tipo de material biológico com risco de transmissão para os vírus HBV, HIV e HCV

Materiais biológico COM risco de transmissão do HBV, HIV e HCV
Sangue, sêmen, fluídos vaginais, líquido amniótico, líquido de serosas (peritoneal, pericárdico, pleural) e líquor.

Fonte: Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Profilaxia Pós-Exposição de Risco (PEP) à Infecção pelo HIV, IST e Hepatites Virais, 2024.

Outros tipos de material biológico como: fezes, secreções nasais, saliva, escarro, suor, lágrimas, urina e vômito não são considerados como fontes potencial para transmissão do HIV, salvo em casos em que há a presença de sangue nesses fluídos tornando-os capazes de transmissão. No entanto, o risco para infecção a partir desses fluídos é extremamente raro (BRASIL, 2006; BRASIL, 2024; CDC, 2001).

Além do HIV, existem questões importantes discutidas a respeito do HBV nas exposições ocupacionais relacionadas à contaminação por material biológico, o CDC (2001) destaca que a probabilidade do indivíduo em desenvolver a infecção está diretamente relacionada à situação vacinal do profissional, à quantidade de sangue em contato na lesão e ao estado sorológico do PF. Caso em que o PF possui antígeno positivo HbsAg e anti-HBc IgM (pode indicar doença ativa), o risco de transmissão é descrito em aproximadamente 37% a 62%.

Valores semelhantes são observados na pesquisa de Keicher *et al.* (2024), o qual relata a taxa de soroconversão semelhante quando o PS não vacinado exposto ao PF sabidamente positivo é de 27% a 62%.

No período de 2010 a 2023 no Brasil foram registradas no SINAN-net 835 notificações de acidentes com material biológico com PS vacinado com anti-Hbs negativo e PF com HbsAg positivo, já no região centro-oeste 85 casos notificações (BRASIL, 2024). Demonstrando o risco de contaminação.

1.2.4 Perfil epidemiológico das infecções e coinfeções por HIV, HBV e HCV

A compreensão do perfil epidemiológico das infecções por HIV, HBV e HCV é essencial para o planejamento e implementação de estratégias eficazes de prevenção e controle. Conhecer os dados recentes fornece uma visão ampla sobre a prevalência e distribuição das doenças no Brasil e no mundo, sendo fundamental para a formulação e implementação de políticas públicas de saúde (Neto *et al.*, 2006).

Observando o perfil de infecção do HIV/aids no Brasil, em 2022 o estudo conduzido por Aguiar e colaboradores foi registrado 13.501 novos casos de HIV/aids no Brasil. Quanto ao perfil do HBV, o MS relata que, entre 1999 e 2019, foram confirmados 247.890 casos de diagnóstico. Já para o HVC, a infecção apresentou um cenário com 384.284 casos registrados no mesmo período (Ministério Saúde, 2020).

É importante ressaltar a coinfeção pelo HIV em pessoas diagnosticadas com HBV foi de 5,1% (2007-2019), semelhante aos dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) que traz a prevalência global de coinfeção HIV- HBV de 7,4%. Já o perfil de coinfeção a nível global do HIV-HCV é de 6,2% (World health organization, 2017).

Um fator importante a respeito da infecção pelo HBV, é considerado pela OMS em 2017 que reforça a importância da conscientização sobre a imunização, uma vez que, o único agente que possui um perfil preventivo contra a infecção é o HBV por meio do esquema vacinal completo por três doses ou mais (World Health Organization, 2017).

Existe um risco iminente frente às exposições ocupacionais sobretudo ao sangue de pacientes infectados, principalmente quando não são seguidas as precauções contra fluídos e sangue em todas as situações de atendimento, sendo crucial que os PS considerem todos os pacientes são potencialmente infectados pelo HIV, HBV e/ou outros patógenos que podem ser transmitidos pelo sangue (Aguiar *et al.*, 2022; CDC, 1987; Ministério Saúde, 2020).

1.2.5 Manejo de atendimento pós exposição ocupacional com material biológico

O MS na busca da prevenção das exposições ocupacionais e seus riscos, elaborou o manual de Diretrizes Gerais para o Trabalho em Contenção com Agentes Biológicos, documento que tem por finalidade definir requisitos mínimos para o trabalho seguro com agentes biológicos, e o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pós-Exposição (PEP) de Risco à Infecção pelo HIV, IST e Hepatites Virais (PCDT-PEP), para que o atendimento imediato se torne resolutivo.

Desse modo, a avaliação imediata após o acidente é fundamental e devem-se ter condutas que definam a avaliação do tipo de exposição, características do PF e materiais biológicos potencialmente contaminados com o HIV, HBV e HCV (BRASIL, 2024; Ministério da Saúde Secretaria de Ciência, 2010).

Aos profissionais de saúde que sofrem um ATMB, é necessário que o atendimento seja conduzido por uma equipe especializada com profissionais capacitados o mais rápido possível. Visto que, quanto maior o tempo transcorrido entre a exposição e o primeiro atendimento, maiores são os riscos, o MS orienta que os atendimentos com exposição de riscos ocorram dentro do período máximo de 72 horas, sendo essencial que o profissional procure por atendimento imediatamente após o ocorrido (BRASIL, 2024).

De acordo com o PCDT-PEP (2024), o primeiro acolhimento ao profissional exposto deve ocorrer a fim de conhecer toda a dinâmica da exposição e coletar informações importantes sobre a exposição. A avaliação imediata permite a implementação rápida de medidas preventivas que podem reduzir significativamente o risco de infecção. As informações a serem obtidas incluem:

- Qual o tipo material biológico envolvido na exposição: sangue, fluídos orgânicos (sêmen, secreção vaginal, líquido sinovial, pleural, peritoneal, pericárdico e amniótico) e fluidos orgânicos potencialmente não infectantes, excetos em casos de conter sangue (suor, lágrimas, fezes, urina e saliva).
- Tipo da exposição: percutâneas (lesões provocadas por agulhas, bisturi, vidrarias), mucosas (respingo em olhos, nariz e boca) pele íntegra e pele não íntegra (presença dermatite, feridas abertas, mordedura com presença de sangue).

- Tipo do fluído e material orgânico.
- Quantidade de fluído e tecidos: pequena (< 5 mL), moderada (5-50 mL) e grande (> 50 mL) quantidade de material biológico.
- Situação vacinal e imunidade para hepatite B, diagnóstico prévio de doenças infecciosas.
- PF conhecido ou não: possibilidade de triagem sorológica rápida para conduta pós exposição.

1.2.6 Manejo atendimento pós exposição ocupacional com risco ao HIV

Os atendimentos devem incluir o acolhimento do PS, coleta do histórico sorológico do PF e, sempre que possível, realizar testes rápidos para HIV, HBV e HCV. A avaliação do estado sorológico para HIV do PF é fundamental, pois determina a necessidade de profilaxia pós-exposição (PEP) nos casos em que o PF é desconhecido ou possui o HIV (BRASIL, 2021).

Nesse sentido, a PEP consiste no uso de terapia medicamentosa com o objetivo de reduzir o risco de infecção. Estudos demonstram que a administração da PEP dentro de 72 horas, quando o paciente é portador do HIV, pode retardar a multiplicação viral e reduzir significativamente o risco da transmissão (BRASIL, 2021; BRASIL, 2024).

Nos casos em que há a necessidade de o esquema inicial preferencial para tratamento é a combinação de Lamivudina (3TC) + Tenofovir (TDF) + Dolutegravir (DTG). Esse esquema é composto por um comprimido "2 em 1" de 3TC+TDF e um comprimido de DTG, tomados juntos, em dose única diária. Caso o profissional tenha reações adversas, ou faça uso de medicamentos que interfiram na ação desses fármacos, a terapia pode ser adaptada (BRASIL, 2024).

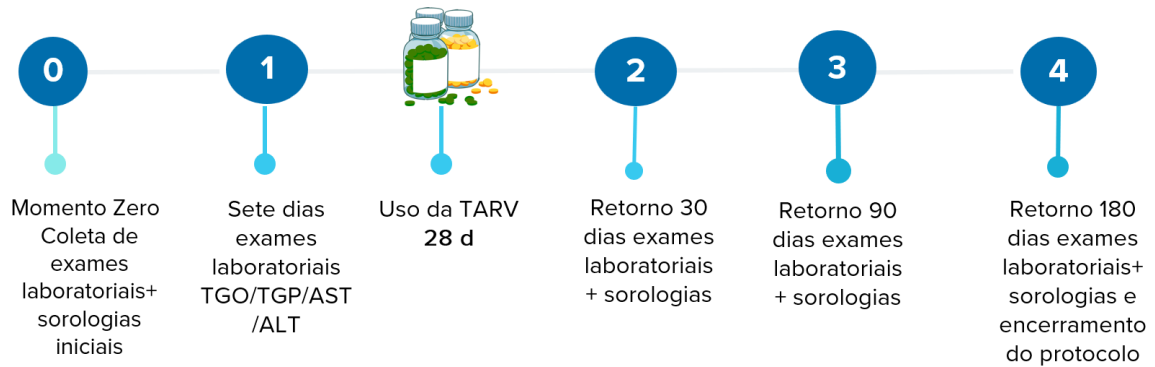
Desse modo, é importante ressaltar que, o uso da PEP deve ocorrer por 28 dias ininterruptos e deve ser esclarecido ao profissional a importância de realizar o tratamento de forma completa, a fim de garantir maior eficácia na terapia preventiva. Após o início, o profissional é orientado sobre a necessidade de realizar testes sorológicos no momento zero de exposição, em 30 dias, 90 dias e 180 dias

após a exposição ocupacional, com intuito de monitorar uma possível soroconversão como demonstra a figura 4.

Durante o atendimento inicial, o profissional é orientado a realizar o acompanhamento clínico e laboratorial como parte do protocolo, a fim de investigar possíveis reações adversas (cefaléia, vômito, diarreia, entre outros) pelo uso da terapia antirretroviral (TARV), além de disfunções hepáticas ou renais através dos exames de aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), creatinina e uréia o qual buscam investigar uma possível toxicidade medicamentosa que podem ocorrer em alguns casos, no entanto, são pouco rotineiras, discretas e transitórias (BRASIL, 2024).

Outra informação relevante é que, durante o período de uso da PEP, o profissional exposto deve receber orientações sobre a importância do uso de preservativos em todas as relações sexuais, evitar a doação de sangue, órgãos ou sêmen e não amamentar. Essas medidas visam prevenir a transmissão do vírus, caso a PEP não seja eficaz (BRASIL, 2006; BRASIL, 2024).

Figura 4: Etapas do fluxo de atendimento pós exposição ocupacional com material biológico



1.2.7 Avaliação e Manejo da Exposição Ocupacional ao HBV

A exposição ocupacional ao HBV representa um risco significativo para os profissionais de saúde. A vacinação é a principal forma de proteção, e a avaliação da situação vacinal é fundamental no protocolo de atendimento aos profissionais que lidam com material biológico (BRASIL, 2006).

É importante ressaltar que a vacina contra hepatite B é a única que possui um fator preventivo e eficaz contra um patógeno transmitido por material biológico. No entanto, para assegurar uma resposta imune satisfatória, o nível de anticorpos anti-HBs deve ser superior ou igual a 10 mUI/mL e aos profissionais da saúde é imprescindível o conhecimento dos valores da resposta imunológica uma vez que, existem pessoas a qual não desenvolve resposta imunológica mesmo com as doses recomendadas (Ministério Saúde, 2020).

Apesar da eficácia da vacina, estudos têm mostrado que a cobertura vacinal entre profissionais de saúde como o conduzido por Wicker *et al.* (2008), deve ser reforçada quanto a importância da conscientização, destacando que uma parcela dos profissionais expostos a acidentes com material biológico não estava vacinada, com taxas de imunização variando entre 65,6% e 87,6%.

Recentemente na mesma linha de estudo o qual foi conduzido por Muchangos *et al.* (2024) em Moçambique, revelou que apenas 71% dos PS eram vacinados com uma dose e apenas 17% possuíam conhecimento sobre a vacina. Outro estudo realizado no Iraque por Naquid *et al.* (2023), com 511 participantes, incluindo

estudantes de medicina, farmácia, odontologia e laboratório, encontrou que apenas 18,8% apresentavam esquema vacinal completo.

Nesse sentido, a ausência de vacinação, esquemas incompletos ou níveis de Anti-HBs desconhecidos podem comprometer a saúde dos PS, desse modo, a análise dos níveis de Anti-HBs no início do atendimento é essencial para determinar a necessidade PEP para o HBV. Caso a vacinação esteja incompleta ou o anti-Hbs seja negativo, há a indicação da administração de imunoglobulina humana contra hepatite B (HBIG) a qual fornece proteção imediata (BRASIL, 2022; Ministério Saúde, 2020).

De acordo com o MS (2024), a vacinação contra o HBV com esquema completo de 3 doses induz títulos protetores em mais de 90% em adultos saudáveis. Dessa forma, recomenda-se a imunização de todas as pessoas expostas sem registros de vacinação prévia e indícios de infecção pelo vírus.

Após determinar a origem da exposição, o protocolo orienta a avaliação das seguintes ações:

- Administração de HBIG: administrar 1 dose de HBIG o mais precocemente possível, preferencialmente até 7 dias após o acidente. A dose recomendada é de 0,06 ml/kg, administrada por via intramuscular (IM).
- Início do esquema vacinal: administração de três doses da vacina, com intervalos de 0, 1 e 6 meses em casos em que não há evidência sorológica do PS.
- Realização de Anti-HBs: Repetição do teste quantitativo em 30 e 60 dias após o término do esquema vacinal para verificar a resposta vacinal.
- Esquema vacinal: caso a resposta vacinal for inadequada (anti-HBs <10 UI/ml), repetir o esquema de vacinação (2º esquema) contra hepatite B.

1.2.8 Avaliação e Manejo da Exposição Ocupacional ao HCV

A hepatite C, é uma preocupação para os profissionais de saúde, especialmente em situações em que há contato com material biológico. A detecção precoce da infecção é crucial para o manejo adequado e prevenção de complicações. No entanto, existem desafios associados à detecção, especialmente considerando a origem do perfil sorológico do PF (BRASIL, 2018, 2019).

É fundamental que os profissionais de saúde procurem garantir um diagnóstico preciso, realize os testes sorológicos no momento da exposição e repetir após um intervalo adequado, geralmente entre quatro a seis meses após a exposição ocupacional, o qual permite a detecção precoce da infecção e o início oportuno do tratamento (BRASIL, 2022; BRASIL, 2024).

A realização de teste rápido no PF na triagem após a exposição é fundamental, uma vez que, 80% dos portadores do HCV, são tipificados como crônicos e assintomáticos. Assim, o uso de testes rápidos facilita o manejo, pois permite uma detecção precoce e uma vinculação rápida aos serviços de assistência, tanto para o profissional exposto quanto para o PF, uma vez que esses profissionais que passam pelo processo do ATMB podem ser classificados com população vulnerável (BRASIL, 2018).

1.2.9 Notificação e acompanhamento das exposições ocupacionais

A notificação e o acompanhamento das exposições ocupacionais são aspectos cruciais para a promoção de saúde dos trabalhadores e para a eficácia das políticas de saúde pública. De acordo com Gusmão, Oliveira e Gama (2013), muitos profissionais desconhecem o fluxo de atendimento e orientação das instituições quanto aos ATMB.

A partir do estudo conduzido em 2010 por esses pesquisadores, em Minas Gerais envolvendo 32 PS, o qual foi conduzido por um questionário semiestruturado, envolvendo questões sobre os aspectos demográficos e à caracterização da exposição ocupacional, observou-se que 58% dos profissionais consideraram a emissão do SINAN uma medida desnecessária. Outro ponto destacado é o desconhecimento sobre o fluxo de notificação (Gusmão; Oliveira e Gama, 2013).

É importante o registro da ocorrência do acidente, pois, possui amparo legal ao profissional. Isso porque um ATMB pode evoluir para situações graves e com a comunicação adequada por meio da CAT quando o profissional possui carteira registrada, o trabalhador pode comprovar que o problema teve origem no ambiente de trabalho. Esse registro viabiliza o acesso a benefício destinado ao segurado

incapacitado para o trabalho em decorrência de um acidente de trabalho ou doença ocupacional (BRASIL, 2024; Galon; Marziale; Souza, 2011).

Desse modo, a ausência de notificação aliada à baixa adesão ao acompanhamento pós-exposição compromete não apenas a saúde dos trabalhadores, mas dificultam o registro de dados essenciais para a vigilância epidemiológica e a implementação de políticas preventivas. A notificação adequada dos AT é uma obrigação legal que visa garantir a proteção da saúde dos trabalhadores e a coleta de dados para análise epidemiológica (Martins; Pereira; Ferreira, 2010; Romero *et al.*, 2024).

Nesse contexto, o estudo conduzido por Ribeiro *et al.* (2014) envolveu uma pesquisa qualitativa, descritiva a partir de dados dos profissionais que sofreram exposição ocupacional em Goiânia no ano de 2011, o qual participaram 18 PS, dos quais 94,4% relataram ter recebido alguma orientação sobre os aspectos de biossegurança (prevenção, controle e eliminação de riscos). Metade dos participantes afirmaram já ter sofrido um ATMB e conhecer os fluxos de atendimento e acompanhamento e 77,8% buscaram atendimento e realizaram a notificação no mesmo dia do acidente.

Apesar desses dados positivos, uma parcela significativa ainda desconhece os procedimentos ou não busca por atendimento após a exposição, evidenciando a necessidade de mitigar esse problema. Para isso, é fundamental promover campanhas educativas que enfatizem a importância da emissão do SINAN e da CAT, além de investir em treinamentos para capacitar os profissionais sobre os fluxos institucionais. A acessibilidade ao atendimento e o suporte durante o acompanhamento médico também devem ser priorizados, a fim de reduzir as barreiras que contribuem para a interrupção do seguimento do acompanhamento clínico (Dornelles *et al.*, 2016; Sá; Sá; Gomide, 2017).

2 JUSTIFICATIVA

A análise da taxa de abandono do acompanhamento pós-exposição a material biológico é fundamental para garantir a eficácia e a qualidade do cuidado prestado aos profissionais expostos. Esse acompanhamento é indispensável para monitorar possíveis soroconversões ao HIV ou hepatites virais, além de avaliar reações adversas aos medicamentos utilizados na PEP. A não conclusão do seguimento compromete a detecção precoce de complicações e a segurança do profissional de saúde.

Identificar os fatores que levam ao abandono permite reconhecer barreiras no acompanhamento do cuidado. Altas taxas de abandono também sugerem fragilidades institucionais, como acolhimento inadequado e falhas na comunicação sobre a importância do acompanhamento (Pervaiz; Gilbert; Ali, 2018).

Nessa perspectiva, o abandono do seguimento impacta não apenas a saúde individual dos profissionais, mas também a consistência de dados que fomentem a identificação de fatores de risco para o abandono do acompanhamento a fim de monitorar e controlar a incidência de infecções relacionadas à exposição a material biológico.

A ausência de acompanhamento adequado resulta na perda de informações essenciais, dificultando a implementação de estratégias preventivas para reduzir a exposição ocupacional e melhorar a adesão às medidas de biossegurança. Ademais, a subnotificação de casos pode mascarar a real dimensão do problema, limitando ações institucionais e políticas públicas voltadas para a proteção dos trabalhadores da saúde (Vieira; Jr; Bittencourt, 2020).

Logo, investigar os determinantes do abandono é essencial a fim de fortalecer protocolos assistenciais, aprimorar medidas preventivas tentando a maior adesão dos profissionais expostos, reduzindo riscos individuais e coletivos.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar os fatores de risco associados à taxa da perda de seguimento entre profissionais de saúde que notificaram acidentes ocupacionais com material biológico, atendidos no Hospital Dia “Professora Esterina Corsini” (Universitário Maria Aparecida Pedrossian HUMAP-UFMS) entre 2010 e 2023.

3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar os PS envolvidos no ATBM.
- Identificar as características clínicas referentes aos ATMB.
- Classificar o tipo de acidente e identificar o material biológico envolvido.
- Calcular a taxa de abandono dos profissionais de saúde acidentados no período analisado.
- Mapear os fatores de risco para o abandono do acompanhamento clínico laboratorial.
- Traçar o perfil dos indivíduos que tiveram perda de seguimento.

4 METODOLOGIA

4.1 Desenho do estudo

Estudo epidemiológico, retrospectivo observacional, analítico, abrangendo dados de atendimento dos profissionais de saúde que buscaram o serviço de forma espontânea ou encaminhados após um acidente de trabalho com material biológico.

4.2 Local de Estudo

O estudo foi realizado no HUMAP-UFMS, em Campo Grande- Mato Grosso do Sul. Trata-se de um hospital terciário o qual contempla diversas especialidades médicas. A Unidade de Doenças Infecções Parasitárias (UDIP) HUMAP-UFMS é referência estadual para as internações da especialidade, com ênfase no diagnóstico e tratamento de HIV/Aids, hepatites virais e demais doenças infecciosas e parasitárias.

Os atendimentos de ATMB foram realizados em Hospital Dia “Professora Esterina Corsini” (HDIA), um dos cenários da UDIP, inaugurado em 2003 perfil de livre demanda dentro das patologias de referência da unidade ou encaminhamentos por outras instituições e municípios do estado. O HDIA fica na parte externa do HUMAP-UFMS, espaço físico específico para atendimento ambulatorial e leito/dia aids.

A unidade possui capacidade de 12 leitos/dia de internação não convencional, visa apenas atendimentos em especialidade de doenças infecto-parasitárias, com ênfase no diagnóstico e tratamento das Hepatites Virais, HIV e imunossupressão grave.

4.3 População do Estudo

A amostra do estudo foi constituída por profissionais que atuam de forma direta ou indireta em atividades assistenciais, com vínculo empregatício internamente ao HUMAP/UFMS ou provenientes de outras instituições, como Unidades básicas de saúde (UBS), unidades de pronto atendimento (UPA), clínicas e laboratórios particulares de Campo Grande e municípios da macro e microrregião do estado.

- Critério de inclusão: trabalhadores de saúde que procuraram o atendimento por demanda espontânea ou que foram encaminhados de outros serviços de saúde para o HDIA, após acidente de trabalho com material biológico (sangue e fluidos corporais).
- Critério de exclusão: profissionais de saúde com histórico de exposição a sangue e material biológico não ocupacional.

4.4 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada a partir dos dados obtidos durante atendimento dos ATMB em formulários do Sistema de Vigilância do Projeto Riscobiologico.org (PsBio). O serviço participa do projeto desde 2004, com o objetivo de manter um sistema de vigilância de ATMB em serviços de assistência à saúde situados em território brasileiro, participando voluntariamente desse projeto 23 hospitais. Os formulários são preenchidos durante os atendimentos e utilizados durante o acompanhamento ambulatorial após o acidente com material biológico.

Entre 2004 e 2021, os dados eram inseridos diretamente na plataforma online do projeto. Em 2021, no entanto, o sistema de notificação foi descontinuado por falta de financiamento, apesar disso, o serviço optou por manter o uso dos formulários, considerando sua importância para a avaliação clínica e definição de condutas frente à exposição. A partir de então, os dados passaram a ser inseridos em um banco de dados estruturado na plataforma *Research Electronic Data Capture* (REDCap), garantindo a continuidade do registro e monitoramento dos casos.

Com isso, os dados obtidos foram arquivados no Serviço Hospitalar de Epidemiologia além da ferramenta de gerenciamento REDCap armazenados na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. O REDCap é uma plataforma de software segura baseada na web, projetada para apoiar a captura de dados em estudos de pesquisa, fornecendo 1) uma interface intuitiva para a captura de dados validados; 2) trilhas de auditoria para rastrear manipulações de dados e procedimentos de exportação; 3) procedimentos de exportação automatizados para downloads de dados sem interrupções em pacotes estatísticos comuns; e 4) procedimentos para integração de dados e interoperabilidade com fontes externas (Harris *et al.*, 2009).

Os formulários são mantidos na unidade HDIA até que o profissional finalize seu acompanhamento conforme o protocolo estabelecido pelo MS. Nesse formulário constam perguntas fechadas a qual se relacionam com o acidente, características da exposição, além do seguimento ambulatorial até o desfecho do caso, assim visitas foram realizadas até a unidade a fim de se ter o acesso a tais dados, mediante aprovação do comitê de ética e pesquisa da instituição.

A revisão das fichas foi realizada a fim de completar possíveis informações faltantes ou incompletas e quando desconhecida as informações em algumas variáveis, não invalidaram as demais informações do atendimento.

Além disso, a notificação SINAN foi preenchida e encaminhada para vigilância epidemiológica do serviço, município e estado de acordo com o protocolo de notificação. Os profissionais também foram orientados para preenchimento de CAT em serviços de saúde de origem.

4.5 Classificação das Exposições

Como método de classificação dos acidentes foi utilizado o Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pós-exposição de risco à infecção pelo HIV, IST e hepatites virais (PCDT-PEP) e guiadas pelo formulário PSBio, a fim de garantir a melhor assistência e acompanhamento pós exposição. Dessa forma as informações obtidas a respeito do acidente foram:

- Tipo da exposição e qual objeto ocasionou: percutâneas (lesões provocadas por agulhas, bisturi, vidrarias), mucosas (respingo em olhos, nariz e boca) pele íntegra e pele não íntegra (presença dermatite, feridas abertas, mordedura com presença de sangue).
- Tipo do fluido e material orgânico.
- Quantidade de fluido e tecidos: pequena (<5 mL), moderada (5-50 mL) e grande (>50 mL) quantidade de material biológico.

Além das informações sobre o acidente, informações sobre o profissional são levadas em consideração como:

- Categoria profissional: qual a profissão exercida no setor.
- Grau de escolaridade: profissional formado ou não.

- Tempo de atuação do profissional: há quanto tempo esse profissional exerce tal função.
- Vacinação prévia contra hepatite B: quantas doses e nível do anti-Hbs.
- Esquema vacinal dupla adulto.
- Histórico prévio de doenças: diagnóstico confirmado para HIV, HCV, HBV.

Outro ponto de extrema importância são as informações a respeito do PF uma vez que, conhecer o histórico do mesmo contribui para a tomada de decisão, e no caso das exposições ocorridas no HUMAP, são de maior risco uma vez que a instituição é referência para diagnóstico e tratamento do HIV e imunossupressão grave, dessa forma, as informações obtidas sobre o PF são:

- Situação sorológica para o HCV, HBV, HIV: positivo ou negativo.
- Nos casos positivos o PF sabia da infecção? Tratava?

Tais informações são de total importância uma vez que contribuem para a melhor assistência pós-exposição ocupacional, além de delimitar as medidas necessárias para cada situação como o acompanhamento sorológico e clínico de rotina no momento zero, em 30, 90 e 180 dias e uso da PEP (BRASIL, 2024).

Quanto à classificação das exposições, consideram-se de maior gravidade aquelas que apresentam pelo menos um dos seguintes critérios: Lesões profundas provocadas por material cortante.

- Lesões profundas provocadas por material cortante.
- Presença de sangue visível no dispositivo causador do acidente.
- Exposição com agulha previamente utilizada em veia ou artéria do PF.
- Acidentes causados por agulhas com lúmen
- Casos em que o PF possui HIV e imunossupressão grave.

Já nas exposições de menor gravidade são:

- Lesões superficiais.
- Ausência de sangue no dispositivo que causou a lesão.

Nesse sentido, a utilização do formulário PSBio atua como ferramenta de apoio no processo de classificação e acompanhamento dos acidentes de exposição a riscos

biológicos, devido à sua capacidade de padronizar e organizar informações cruciais. O Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pós-Exposição (PCDT-PEP) já estabelece critérios claros para manejo e tratamento, mas a integração com o PSBio potencializa a eficácia do atendimento.

O PSBio facilita o registro detalhado e estruturado de informações, reduzindo a chance de falhas ou omissões, especialmente em setores com alta demanda. Ele possibilita que dados importantes, como o tipo de exposição, a gravidade do acidente, o status sorológico da fonte e as medidas iniciais adotadas, sejam documentados de forma sistemática, garantindo que nenhuma etapa essencial do protocolo seja negligenciada.

Além disso, a ferramenta contribui para a continuidade do cuidado, permitindo um melhor acompanhamento dos profissionais de saúde após a exposição, desde a profilaxia inicial até o seguimento, principalmente nos casos do abandono de acompanhamento clínico, pois facilita a busca ativa dos PS que não voltaram ao serviço realizar o acompanhamento. Assim, assegura-se uma abordagem mais eficaz e segura, promovendo a qualidade da assistência prestada e alinhando-a com as melhores práticas estabelecidas pelos protocolos clínicos vigentes.

4.6 Análises Estatísticas

Os dados foram analisados no software Stata SE (*Stata Statistical Package*), versão 13 (*StataCorp LLC, College Station, Texas, EUA*). Para análises categóricas foram utilizados os seguintes testes: X^2 (teste de qui-quadrado), X^2 para tendência, ou Teste Exato de Fisher. O teste t de *Student* foi utilizado na comparação entre dois grupos com distribuição normal. Quanto às taxas de abandono do acompanhamento pós-exposição ocupacional em cada variável estudada foram calculadas como a proporção de casos de abandono em relação ao total de indivíduos expostos que iniciaram o acompanhamento, com intervalo de confiança (IC) de 95%.

Para identificar os fatores associados ao abandono, realizaram-se análises bivariadas e regressão logística múltipla. O *odds ratio* (OR) foi empregado para medir a associação entre os fatores de exposição e o desfecho. Variáveis com valor de $p < 0,2$

na análise bivariada foram incluídas no modelo de regressão logística múltipla, considerando-se significantes aquelas com valor de $p < 0,05$.

4.7 Aspectos Éticos

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa CAAP: 77626523.4.0000.0021. Os dados relacionados aos atendimentos foram coletados de forma em que os indivíduos não foram identificados diretamente, garantindo a confidencialidade dos sujeitos de pesquisa, como pode ser observado no anexo A.

5 RESULTADOS

Durante o período de janeiro de 2010 a dezembro de 2023, foram registradas no serviço HDIA 1.305 casos de procura pelo atendimento pós-exposições ocupacionais com material biológico. Análise descritiva dos profissionais expostos aos acidentes é apresentada na tabela 1 maioria do sexo feminino (76%) e encontrava-se na faixa etária de 21 a 30 anos (44%) mediana de 33 anos. Quanto ao tempo de atuação profissional, 37% dos trabalhadores tinham entre 11 e 20 anos de experiência.

Tabela 1: Principais características dos atendimentos de profissionais expostos em acidentes com material biológico atendidos no HDIA-HUMAP/UFMS entre janeiro de 2010 a dezembro de 2023 (N:1305)

Características	Trabalhadores Expostos em Acidentes com Material Biológico
	N (%)
Sexo	
Feminino	989 (76)
Faixa etária	
21-30 anos	579 (44)
Tempo de Atuação	
11-20 anos	484 (37)
Ocupação	
Enfermeiro	120 (9)
Téc. enfermagem	317 (24)
Residentes medicina	125 (10)
Profissionais higiene e conservação	124 (10)
Tipo de Exposição	
Percutânea	969 (74)
Vacinação anti HBS	
Vacinados com anti HBS desconhecido	538 (41)
Vacinados com anti HBS positivo	475 (36)
Vacinados com anti HBS negativo	78 (6)
Vacinação em andamento/incompleta	73 (6)
Não vacinados devido a recusa/outros motivos	27 (2)
Desfecho	
Alta paciente fonte negativo	530 (41)
Alta sem soroconversão- completou o acompanhamento	289 (22)
Abandono	360 (28)

Durante a apresentação dos resultados quando alguma variável estava desconhecida, ela não invalidava as demais informações obtidas, computadas e identificadas.

Entre as ocupações mais afetadas, destacaram-se os técnicos de enfermagem (24%), seguidos por enfermeiros (9%), residentes de medicina (10%) e profissionais de higiene e conservação (10%). O tipo de exposição mais frequente foi a percutânea (74%), representando a principal via de contato com material biológico.

Em relação à vacinação contra hepatite B, 41% dos trabalhadores estavam vacinados, mas com status de anticorpos anti HBs desconhecido. Outros 36% tinham sorologia positiva, enquanto 6% apresentaram resultado negativo. Além disso, 6% estavam com esquema vacinal incompleto ou em andamento, e 2% não haviam sido vacinados por recusa ou outros motivos.

Quanto aos desfechos, 41% dos trabalhadores tiveram alta após a confirmação de que o PF era negativo para infecções. Outros 22% completaram o acompanhamento sem soroconversão, enquanto 28% abandonaram o seguimento.

Quanto à distribuição dos acidentes ao longo dos anos revelou uma maior ocorrência no período de 2010 a 2015, representando 44,6% (582/1.305) dos registros. Nos anos seguintes, houve uma leve redução no número de notificações, com 448 (34,3%) casos entre 2016 e 2020 e 275 (21,1%) no período de 2021 a 2023, porém não houve diferença apresentando $p:0,14$.

Em relação à sazonalidade das notificações, os dados mostram que a maioria dos acidentes ocorreu durante o período letivo, totalizando 929 (71,2%) registros, enquanto 376 (28,8%) dos casos foram notificados durante os períodos de recesso acadêmico, não apresentando significância ($p:0,75$). Esse padrão pode estar relacionado ao aumento da movimentação nos serviços de saúde e a maior exposição dos profissionais durante períodos de maior atividade hospitalar.

Já na tabela 2 é demonstrado a análise descritiva dos fatores associados ao abandono revelando algumas tendências importantes, como profissionais expostos com faixa etária entre 21 a 30 anos que apresentou a maior taxa de abandono (30%), enquanto os profissionais de 18 a 20 anos tiveram a menor taxa (16%), no entanto, não apresentaram significância ($p:0,17$).

O sexo também não mostrou diferença relevante ($p: 0,91$), com taxas similares entre homens (28%) e mulheres (28%).

Tabela 2: Perfil dos profissionais expostos a acidentes com material biológico atendidos no HDIA-HUMAP/UFMS (2010-2023) (abandono: 360) (não abandono:945)

Variáveis	Não Abandono N (%)	Abandono N (%)	Total N (%)	p- valor
Faixa Etária				
18-20 anos	41 (84)	8 (16)	49 (100)	0,17
21-30 anos	404 (67)	175 (30)	579 (100)	
31-40 anos	254 (72)	100 (28)	354 (100)	
41-50 anos	151 (77)	46 (23)	197 (100)	
51-60	47 (77)	14 (23)	61 (100)	
>60 anos	11(73)	4(27)	15 (100)	
Desconhecido	-	-	50 (100)	
Total	908 (72)	347 (28)	1.305 (100)	
Sexo				
Feminino	715 (72)	274 (28)	989 (100)	0,91
Masculino	221 (72)	86 (28)	307 (100)	
Desconhecido	-	-	9 (100)	
Total	936 (72)	360 (28)	1.305 (100)	
Tempo de atuação				
<1 ano	38 (59)	26 (41)	64 (100)	0,00
1-5 anos	130 (78)	36 (22)	166 (100)	
6-10 anos	108 (76)	34 (24)	142 (100)	
11-20 anos	358 (74)	126 (26)	484 (100)	
>20 anos	124 (66)	64 (34)	188 (100)	
Desconhecido	-	-	261 (100)	
Total	758 (73)	286 (27)	1.305 (100)	
Nível Educacional				
Profissional Formado	202 (73)	75 (27)	277 (100)	0,82
Residente	107 (73)	40 (27)	147 (100)	
Estudante	186 (74)	64 (26)	250 (100)	

Variáveis	Não Abandono N (%)	Abandono N (%)	Total N (%)	p- valor
Técnico/ auxiliar com nível médio	450 (71)	181 (29)	631 (100)	0,87
Total	945 (72)	360 (28)	1.305 (100)	
Categoria Profissional				
Nutrição	2(67)	1(33)	3 (100)	
Fisioterapia	15 (71)	6 (29)	21 (100)	
Farmácia	18 (78)	5 (22)	23 (100)	
Odontologia	95 (74)	33 (26)	128 (100)	
Medicina	213 (71)	86 (29)	299 (100)	
Enfermagem	422 (74)	150 (26)	572 (100)	
Setor de Higiene	89 (72)	35 (28)	124 (100)	
Técnico Laboratório	91 (67)	44 (33)	135 (100)	
Total	945 (72)	360 (28)	1.305 (100)	

O tempo de atuação apresentou associação significativa ($p < 0,01$) com o abandono, sendo mais frequente entre os trabalhadores com menos de um ano de experiência (41%) e mais de 20 anos de atuação (34%), sugerindo que tanto profissionais recém-ingressos quanto aqueles mais experientes podem ter menor adesão ao acompanhamento.

Em relação ao nível educacional, a taxa de abandono variou entre 26% e 29%, sem associação estatística significativa ($p: 0,82$). Técnicos e auxiliares de nível médio apresentaram a maior proporção de abandono (29%), enquanto profissionais formados e residentes registraram 27% de abandono.

A categoria profissional não mostrou impacto significativo no abandono ($p: 0,87$). No entanto, taxas elevadas foram observadas entre técnicos de laboratório (33%), profissionais de nutrição (33%) e médicos (29%).

Quanto as características dos acidentes que envolveram material biológico foram descritas na tabela 3.

Tabela 3: Características dos acidentes com material biológico atendidos no HDIA- HUMAP/UFMS (2010-2023) (N:1305)

Variáveis	Não Abandono N (%)	Abandono N (%)	Total N (%)	p-valor
Tipo exposição				
Mucosa	83 (83)	17 (17)	100 (100)	0,03
Percutânea	698 (72)	271 (28)	969 (100)	
Pele	146 (69)	65 (31)	211 (100)	
Desconhecido	-	-	25 (100)	
Total	927 (72)	353 (28)	1.305 (100)	
Uso de EPI				
Luvas, roupas sapatos	61 (73)	23 (27)	84 (100)	0,98
Luvas e roupas	455 (72)	175 (28)	630 (100)	
Não fazia uso	429 (73)	162 (27)	591 (100)	
Total	945 (72)	360(28)	1.305 (100)	
Profundidade lesão				
Leve	234 (73)	86 (27)	320 (100)	0,60
Moderada	433 (71)	181 (29)	614 (100)	
Profunda	32 (76)	10 (24)	42 (100)	
Não se aplica	220 (74)	77 (26)	297 (100)	
Desconhecido	-	-	32 (100)	
Total	919 (72)	354(28)	1.305 (100)	
Dispositivo contaminado por sangue				
Não	132 (75)	45 (25)	177 (100)	0,81
Sim	675 (75)	220 (25)	895 (100)	
Desconhecido	-	-	233 (100)	
Total	807 (75)	265 (25)	1.305(100)	

O tipo de exposição apresentou associação com o abandono ($p:0,03$). Profissionais expostos por contato com mucosa tiveram a menor taxa de abandono (17%), enquanto aqueles expostos por via percutânea (28%) e pele (31%).

Quanto ao uso de EPI's não mostrou associação com o abandono ($p:0,98$). Tanto os que utilizavam luvas, roupas e sapatos (27%), quanto os que não faziam uso

de EPI's (27%), apresentaram taxas semelhantes de abandono, sugerindo que o uso de proteção individual não influenciou diretamente a adesão ao acompanhamento.

A profundidade da lesão não foi um fator determinante para o abandono ($p:0,60$). Trabalhadores com lesões leves (27%), moderadas (29%) e profundas (24%) apresentaram taxas próximas, sem diferença estatisticamente significativa.

Quanto a contaminação do dispositivo com sangue não teve impacto no abandono ($p:0,81$). Tanto os profissionais expostos a materiais contaminados (25%) quanto aqueles sem contaminação identificada (25%) apresentaram taxas semelhantes de não adesão ao acompanhamento.

As informações a respeito do PF o qual o material biológico era provindo foram descritas na tabela 4.

Tabela 4: Informação do paciente fonte envolvido nos acidentes com material biológico atendidos no HDIA- HUMAP/UFMS (2010-2023)

Variáveis	Não Abandono N (%)	Abandono N (%)	Total N (%)	p-valor
Paciente fonte conhecido				
Não	211 (59)	146 (41)	357 (100)	0,00
Sim	734 (77)	214 (23)	948 (100)	
Total	945 (72)	360 (28)	1.305 (100)	
Sorologia Paciente Fonte				
Sorologias Negativas	530 (89)	65 (11)	595 (100)	0,00
HIV+	155 (65)	82 (35)	237 (100)	
HBV+	10 (91)	1 (9)	11 (100)	
HCV+	23 (64)	13 (36)	36 (100)	
HIV/HCV/HBV- Coinfecção	16 (64)	9(36)	25 (100)	
Desconhecido	-	-	401 (100)	
Total	734 (81)	170 (19)	1.305 (100)	

O conhecimento sobre o PF esteve associado ao abandono do acompanhamento ($p<0,01$). Entre os trabalhadores expostos a materiais biológicos de pacientes-fonte desconhecidos, 41% abandonaram o acompanhamento, enquanto a taxa de abandono foi menor entre aqueles expostos a PF identificados (23%).

Além disso, a sorologia do paciente-fonte também influenciou a adesão ao acompanhamento ($p<0,01$). A menor taxa de abandono foi observada em exposições a PF com sorologias negativas (11%), enquanto os trabalhadores expostos a HIV+ (35%), HCV+ (36%) e coinfeções (36%) apresentaram taxas mais elevadas de abandono.

Quanto as informações a respeito das medidas pós-exposição, a indicação do acompanhamento clínico-laboratorial teve forte associação com o abandono ($p<0,01$). Apenas 2% dos trabalhadores que não receberam indicação de acompanhamento abandonaram o seguimento, enquanto a taxa foi maior entre aqueles que receberam essa recomendação (40%).

O uso de PEP também influenciou a adesão ao acompanhamento ($p<0,01$). Entre os trabalhadores que não utilizaram PEP, 23% abandonaram o seguimento, enquanto entre os que receberam a profilaxia, a taxa de abandono foi maior (40%). Isso pode estar relacionado aos efeitos colaterais do tratamento ou à dificuldade de adesão ao protocolo prolongado de acompanhamento. Como demonstra a tabela 5.

Tabela 5: Acompanhamento Pós-Exposição: Influência da PEP, Vacinação e Unidades de Saúde nos acidentes com material biológico atendidos no HDIA- HUMAP/UFMS (2010-2023)

Variáveis	Não Abandono N (%)	Abandono N (%)	Total N (%)	p-valor
Indicação de acompanhamento clínico-laboratorial				
Não	403 (98)	10 (2)	413 (100)	0,00
Sim	463 (60)	305 (40)	768 (100)	
Desconhecido	-	-	124(100)	
Total	866 (73)	315 (27)	1.305(100)	

Variáveis	Não Abandono N (%)	Abandono N (%)	Total N (%)	p-valor
Pep Utilizada				
Não	402 (77)	117 (23)	519 (100)	0,00
Sim	271 (60)	177 (40)	448 (100)	
Desconhecido	-	-	338 (100)	
Total	673 (70)	294 (30)	1.305 (100)	
Imunização dos Profissionais para HBV				
Vacinados	802 (74)	289 (26)	1.091 (100)	0,14
Vacinação incompleta ou em andamento	51 (71)	21 (29)	72 (100)	
Não vacinados	16 (57)	12 (43)	28 (100)	
Desconhecido	-	-	114 (100)	
Total	869 (73)	322 (27)	1.305 (100)	
Unidades de Saúde				
Unidades particulares	102 (59)	71 (41)	173 (100)	0,00
HUMAP	627 (79)	167 (21)	794 (100)	
Demais unidades de saúde pública	169 (62)	102 (38)	271 (100)	
Desconhecido	-	-	67(100)	
Total	898 (73)	340 (27)	1.305 (100)	

Quanto à vacinação contra hepatite B, não houve associação significativa com o abandono (p : 0,14). No entanto, a maior taxa de abandono foi observada entre profissionais não vacinados (43%), em comparação com aqueles que haviam completado o esquema vacinal (26%).

A unidade de saúde onde o atendimento ocorreu foi um fator relevante ($p < 0,01$). A taxa de abandono foi maior entre os trabalhadores atendidos em unidades particulares (41%) e demais unidades públicas (38%), enquanto aqueles atendidos no HUMAP apresentaram a menor taxa de abandono (21%).

A partir das análises descritivas apresentadas, a tabela 6 exibe os resultados da análise univariada. Em seguida, todas as variáveis com valor de $p < 0,20$ foram inseridas no modelo, permitindo a exploração dos fatores associados ao abandono do acompanhamento pelos profissionais atendidos no HUMAP entre 2010 e 2023.

Quanto às variáveis sexo, mês de exposição, nível educacional, categoria profissional, profundidade da lesão, contaminação do dispositivo por sangue e uso de EPI's, não foram incluídas nas análises multivariáveis, pois não apresentaram diferenças significativas.

Nossos resultados permitem aprofundar as relações observadas na análise descritiva, identificando as variáveis que apresentam impacto significativo no abandono do acompanhamento, mesmo após o ajuste.

Os principais resultados da análise multivariada destacaram que, em relação ao ano de exposição, houve uma redução no risco de abandono no período de 2021-2023 (OR: 0,36; IC 95%: 0,19-0,67; $p < 0,05$), em comparação ao período de 2010-2015, enquanto o período de 2016-2020 não apresentou associação significativa.

No que diz respeito ao tempo de atuação na profissão, os profissionais com 1-5 anos de experiência apresentaram menor risco de abandono (OR: 0,29; IC 95%: 0,10-0,80; $p < 0,05$) em comparação aos com menos de 1 ano de atuação, enquanto aqueles com 6-10 anos mostraram uma redução (OR: 0,41; IC 95%: 0,15-1,13; $p: 0,08$).

Tabela 6: Análise Univariada e Multivariada dos fatores associados ao abandono dos profissionais atendidos no HUMAP-UFMS (2010-2023)

Variáveis	Abandono N grupo/ N total (%)	p	OR (95% IC)	IC (95%)	p	OR (95% IC)	IC (95%)
Faixa Etária							
18-20 anos	8/49 (16)	1	1	1	-	-	-
21-30 anos	175/579 (30)	0,04	2,21	1,01-4,83	0,23	2,22	0,60-8,25
31-40 anos	100/354 (28)	0,08	2,01	0,91-4,45	0,20	2,38	0,62-9,08
41-50 anos	46/197 (23)	0,29	1,56	0,68-3,56	0,53	1,54	0,39-6,14
>51	18/76 (24)	0,32	1,59	0,63-4,00	0,81	1,22	0,22-6,68
Ano de exposição							
2010-2015	166/582 (29)	1	1	1	-	-	-
2016-2020	131/448 (29)	0,80	1,03	0,78-1,35	0,40	0,79	0,47-1,34
2021-2023	63/275 (23)	0,08	0,74	0,53-1,03	0,00	0,36	0,19-0,67
Tempo de Atuação na Profissão							
<1 ano	26/64 (41)	1	1	1	-	-	-
1-5 anos	36/166 (22)	0,00	0,40	0,21-0,75	0,01	0,29	0,10-0,80
6-10 anos	34/142 (24)	0,01	0,46	0,24-0,86	0,08	0,41	0,15-1,13
11-20 anos	126/484 (26)	0,01	0,51	0,30-0,88	0,16	0,54	0,23-1,29
>20 anos	64/188 (34)	0,34	0,75	0,42-1,35	0,38	0,66	0,25-1,67
Unidade de Saúde							
Serviços particulares	71/173 (41)	1	1	1	-	-	-
HUMAP	167/794 (21)	0,00	0,38	0,27-0,54	0,54	0,78	0,36-1,70
Redes públicas	102/271 (38)	0,47	0,86	0,58-1,28	0,20	1,74	0,74-4,10
Vacinação HBV							
Vacinados	289/1.091 (26)	1	1	1	-	-	-
Vacinação incompleta	21/72 (29)	0,61	1,14	0,67-1,93	0,19	0,50	0,18-1,39

Variáveis	Abandono N grupo/ N total (%)	p	OR (95% IC)	IC (95%)	p	OR (95% IC)	IC (95%)
Não vacinados	12/28 (43)	0,05	2,08	0,97-4,45	0,30	2,14	0,50-9,17
Tipo exposição							
Percutânea	271/969 (28)	1	1	1	-	-	-
Mucosa	65/211 (31)	0,40	1,14	0,82-1,58	0,15	1,46	0,86-2,47
Pele	17/100 (17)	0,02	0,52	0,30-0,90	0,13	0,49	0,19-1,23
Paciente fonte conhecido							
Não	146/357 (41)	1	1	1	-	-	-
Sim	214/948 (23)	0,000	0,42	0,32-0,54	0,54	1,37	0,49-3,84
Sorologia paciente fonte							
Sorologias negativas	65/595 (11)	1	1	1	-	-	-
HIV- / HBV e HCV+	91/262 (35)	0,00	4,33	3,02-6,23	0,00	6,21	3,73-10,35
HIV+ / Coinfecção	14/47 (30)	0,00	3,45	1,75-6,80	0,01	2,91	1,22-6,96

Apesar de não apresentarem significância após o ajuste multivariado, os diferentes tipos de unidade de saúde HUMAP (OR:0,38; IC 95%:0,27-0,54; p :0,54), redes públicas (OR: 0,86; IC 95%: 0,58-1,28; p : 0,47) mostraram variações no risco de abandono no modelo univariado, apresentando maior risco para o abandono de acompanhamento as redes de serviços públicos.

Em relação à vacinação contra HBV, profissionais não vacinados apresentaram maior risco de abandono (OR: 2,14; IC 95%: 0,50-9,17) porém sem significância (p >0,05).

Por fim, a sorologia do PF foi um fator associado de forma direta, profissionais expostos a PF com HIV negativo e HBV/HCV positivo apresentaram maior risco de abandono (OR: 6,21; IC 95%: 3,73-10,35; p <0,05), enquanto aqueles expostos a pacientes HIV+ também apresentaram um aumento significativo no risco (OR: 2,91; IC 95%: 1,22-6,96; p < 0,05).

Nossos resultados, destacam a importância de direcionar esforços a fim de reduzir desigualdades no acompanhamento pós-exposição e fomentar a adesão entre os profissionais expostos a acidentes ocupacionais. Reforçando a necessidade de intervenções específicas voltadas para os grupos específicos como: idade, tempo de profissão, profissionais de instituições públicas e privadas, a fim de melhorar o suporte institucional e minimizar o risco de abandono.

6 DISCUSSÃO

As exposições ocupacionais à material biológico atendidas e notificadas no HDIA/HUMAP entre janeiro de 2010 a dezembro de 2023, totalizaram 1.305 registros dos quais 28% evoluíram para o abandono do acompanhamento clínico.

O abandono do acompanhamento pós-exposição representa um desafio significativo para a saúde ocupacional, comprometendo a eficácia da vigilância e das medidas preventivas. Diante desse problema, torna-se essencial compreender os fatores que influenciam essa decisão, buscando respostas que possibilitam intervenções mais eficazes. Somente a partir dessa compreensão é possível discutir com propriedade as tendências observadas e propor estratégias para reduzir o abandono, garantindo a segurança e o bem-estar dos PS.

No Brasil, o SINAN registrou no mesmo período do presente estudo um total de 804.024 de ATMB, enquanto 53.280 notificações foram registradas como abandono o que representa uma taxa anual de 6,6%, isso reforça a necessidade de estratégias eficazes para o acompanhamento dos profissionais expostos a materiais biológicos, visando reduzir a taxa de abandono e garantir um seguimento adequado no pós-exposição ocupacional (BRASIL, 2024).

Nesse contexto do abandono de seguimento, identificamos em nossa pesquisa que os profissionais de saúde buscaram atendimento com maior frequência quando possuíam entre 21 e 30 anos de idade (44%) e quanto ao tempo de trabalho possuíam 11 e 20 anos de experiência profissional. No entanto, quando observado a análise estatística houve maior chance de proteção ao abandono nos profissionais com tempo de profissão inferior a 10 anos sendo o período entre 1-5 anos de profissão apresentou a menor diferença nas análises representando proteção a esses profissionais.

Tal achado é corroborado pelo estudo de Sardeiro *et al.* (2019) que analisou a epidemiologia do abandono em Goiânia (2006-2016) identificando que menor tempo de experiência foi um fator protetivo, achado semelhante ao nosso. Além disso, enquanto os autores observaram 1,26 vezes mais chances de abandono entre profissionais com 40 anos ou mais, nossa análise apontou maior risco na faixa etária de 31 a 40 anos (2,38 vezes). A taxa de abandono em nosso estudo (28%) foi inferior

à relatada pelos autores (41,5%), possivelmente refletindo diferenças entre as populações estudadas ou na estrutura de acompanhamento dos serviços de saúde.

A relação entre tempo de trabalho e adesão ao acompanhamento também foi explorada no estudo de Sousa *et al.* (2021) que avaliou acidentes entre estudantes em um hospital de Alagoas, observando a predominância de profissionais na faixa etária entre 20 e 40 anos. O estudo apontou predominância de profissionais entre 20 e 40 anos e uma taxa de abandono de 71,2%, muito superior à encontrada em nossa pesquisa (28%), o qual pode nos sugerir que as medidas de utilizadas no serviço estão sendo efetivas.

O manejo adequado dos ATMB e a baixa adesão ao acompanhamento médico, também foi observado no estudo conduzido por Silva *et al.* (2010) realizado no Hospital das Clínicas de Botucatu onde foram registrados 149 acidentes, no entanto, apenas 5,4% dos profissionais afetados realizaram o acompanhamento clínico. Os autores defendem que a baixa adesão ao acompanhamento pode ser atribuída a dificuldades físicas e psíquicas enfrentadas durante a quimioprofilaxia preventiva, além de resultados negativos nas sorologias iniciais o seguimento de acompanhamento por seis meses após a exposição.

Embora esses estudos forneçam contribuições importantes, nossa pesquisa se destaca pois analisa um período mais recente (2010-2023), permitindo uma visão atualizada dos fatores de risco e das mudanças nos protocolos de saúde e no perfil epidemiológico das doenças infecciosas.

Nossos dados demonstram a efetividade do atendimento na unidade HDIA, especialmente com a implementação de estratégias de fidelização dos profissionais com o contato telefônico, a fim de reforçar que eles façam o retorno ao serviço. A equipe busca agendar o melhor dia e horário (segunda a sexta) e oferece suporte psicológico para aqueles que enfrentam dificuldades relacionadas ao acidente.

Observamos que a adesão ao acompanhamento foi maior entre profissionais com 1 a 5 anos de experiência e na faixa etária de 21 a 30 anos, possivelmente devido a maior preocupação com a saúde e o desenvolvimento profissional. Além disso, a busca ativa realizada pela equipe do HDIA está sendo um papel fundamental nesse processo, facilitando o retorno dos profissionais e a continuidade do acompanhamento. Esse efeito é evidente entre os trabalhadores do HUMAP/UFMS,

que representaram 61% dos atendimentos, em sua maioria no início da carreira, quando ao risco do abandono, profissionais de outros serviços apresentam 1,74 vezes mais chances de abandonar o acompanhamento podendo ser justificado por questões logísticas de retorno até a unidade.

Com isso, os achados sugerem que o tempo de profissão e a idade influenciam diretamente a adesão, reforçando a necessidade de estratégias contínuas para reduzir o abandono e fortalecer a saúde ocupacional. Além disso, observamos que níveis educacionais mais elevados não garantem, por si só, maior adesão ao acompanhamento, destacando a importância de campanhas de educação em saúde adaptadas às particularidades de gênero, idade e cultura (Arantes *et al.*, 2017; Romero *et al.*, 2024).

Quanto ao período abrangido pelo estudo, é fundamental destacar o impacto da pandemia de COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2 entre 2020 e 2023, pois, durante essa fase crítica os nossos dados de notificação não apontaram um aumento nos casos registrados, uma vez que os profissionais de saúde estavam em linha de frente no combate à disseminação do vírus. A alta visibilidade e a gravidade da COVID-19 podem ter reforçado a conscientização sobre a importância do uso adequado de EPI's e ao descarte correto de materiais, contribuindo para a redução no número de notificações (OMS, 2020; Souza *et al.*, 2021).

Esse padrão é confirmado pelo estudo de Morales; Rodrigues; Garcia (2024) que ao realizarem uma análise transversal, avaliaram as notificações de ATMB no Brasil entre janeiro de 2015 e dezembro de 2022, os resultados da pesquisa também não evidenciaram um aumento nos casos durante o período pandêmico, mas identificaram um declínio no primeiro ano da pandemia. De maneira semelhante, nossos dados demonstraram estabilidade, sem aumento nas notificações além de não ter demonstrado diferença no abandono de seguimento nesse período considerado crítico ao país.

Diante dos desafios impostos pela pandemia e dos inúmeros riscos ocupacionais, a imunização contra o HBV se torna fundamental para a proteção dos PS. Em nosso estudo, 86% dos profissionais analisados apresentavam esquema vacinal completo, se assemelhando ao estudo de Alsabaani *et al.* (2022) conduzido

em Aseer, na Arábia Saudita, onde 89% dos profissionais de saúde estavam completamente imunizados contra o HBV.

Em contrapartida, o estudo de Souza *et al.* (2015) realizado no estado da Bahia e Baron *et al.* (2024) realizado no Paraná foi encontrado valores inferiores uma vez que observaram a prevalência de 59,9% e 73,5% respectivamente em sua análise sobre vacinação contra hepatite B em PS.

Nosso percentual de imunização contra o HBV destaca-se a de outros encontrados, sugerindo diferenças importantes entre as políticas institucionais de vacinação, a adesão dos profissionais às medidas preventivas e a efetividade dos programas de imunização em diferentes contextos. A comparação entre esses achados reforça a necessidade de estratégias mais eficazes a fim de ampliar a cobertura vacinal entre os profissionais expostos a materiais biológicos, reduzindo o risco de infecção ocupacional.

Quanto ao perfil do PF analisados, quando 35% possuíam HBV/HCV a chance de abandono do acompanhamento foi de 6,21 vezes maior. De forma semelhante um estudo conduzido na Somália, identificou 25% dos materiais biológicos possuíam contaminação pelo HBV (Mohamud *et al.*, 2023).

No Brasil entre os anos de 2010 a 2023 foram registras no SINAN-net (BRASIL, 2024) quando o PF era positivo para HBV/HCV observou-se 66 casos de abandono, quando relacionado a região centro-oeste apenas 2 casos foram registrados no mesmo período o qual não reflete os casos registrados em nossa pesquisa que demonstra 91 casos de abandono quando o PF possuía HBV/HBC positivo.

O abandono compromete a detecção precoce de uma possível soroconversão, priva o trabalhador de medidas preventivas e terapêuticas essenciais e agrava o sofrimento psicológico associado ao acidente. Além disso, essa conduta pode ampliar o risco ocupacional em médio e longo prazo, uma vez que profissionais sem acompanhamento adequado tendem a repetir práticas inseguras e subestimar medidas de biossegurança (Guedes; Moreira, 2024; Silva *et al.*, 2021).

Nesse cenário, destaca-se a importância as medidas de biosseguranças e acompanhamento clínico o qual são evidenciadas pela pesquisa retrospectiva

conduzida por Kelmendi; Rugova; Donev (2024) na província de Gansu, na China, que observou o aumento da frequência de treinamentos resultou em uma redução tanto na incidência dos ATMB quanto na taxa de subnotificação dos acidentes. O estudo confirma que uma maior capacitação anual das equipes de saúde está associada a menores taxas de acidentes.

Desse modo, fica evidente a necessidade de aprofundamento sobre os desafios enfrentados pelos PS no acompanhamento pós-exposição. A partir da análise dos dados e da literatura, tornou-se claro que estratégias institucionais bem elaboradas podem impactar diretamente na adesão ao seguimento, minimizando os riscos à saúde dos trabalhadores.

Além disso, os resultados deste estudo dialogam com achados prévios e contribuem para um debate mais amplo sobre vigilância epidemiológica e segurança ocupacional como ao achado por Valim *et al.* (2014) que ao investigar a ocorrência e as características dos ATMB observou que 81,8% dos profissionais entrevistados possuíam o desejo em participar de ações e atualizações voltadas a proteção e promoção a saúde, mesmo aqueles a qual relataram já ter recebido treinamento.

O estudo conduzido por Ribeiro *et al.* (2014) envolveu uma pesquisa qualitativa, descritiva dos profissionais que sofreram exposição ocupacional em Goiânia no ano de 2011, o qual participaram 18 PS, dos quais 94,4% relataram ter recebido alguma orientação sobre os aspectos de biossegurança (prevenção, controle e eliminação de riscos). Metade dos participantes afirmaram já ter sofrido uma exposição e conhecer os fluxos de atendimento e acompanhamento.

Apesar desses dados positivos, uma parcela significativa ainda desconhece os procedimentos ou não busca atendimento após a exposição, evidenciando a necessidade de mitigar esse problema. Para isso, é fundamental promover campanhas educativas que enfatizem a importância da emissão do SINAN, CAT e atendimento pós exposição com material biológico, além de investir em treinamentos para capacitar os profissionais sobre os fluxos institucionais (Dornelles *et al.*, 2016; Sá; Sá; Gomide, 2017).

A acessibilidade ao atendimento e o suporte durante o acompanhamento clínico devem ser priorizados, a fim de reduzir as barreiras que contribuem para a interrupção do seguimento do acompanhamento.

Essa necessidade de aprimoramento contínuo é corroborada pelo desenvolvimento de um web software (aplicativo) por Freitas *et al.* (2024) voltado para o gerenciamento da assistência ao trabalhador após ATMB. A ferramenta demonstrou grande potencial ao auxiliar no acompanhamento dos 28 dias de uso da PEP, facilitar o registro dos acidentes e alertar os trabalhadores sobre as datas de acompanhamento. Essas funcionalidades podem contribuir para a redução dos índices de abandono, especialmente diante dos efeitos colaterais da profilaxia, evidenciando a importância de inovações tecnológicas na promoção da saúde ocupacional dos PS.

Quanto aos desfechos como soroconversão para HIV, nossos dados não identificaram casos de soroconversão, no entanto, no Brasil no mesmo período foram registradas no SINAN-net 299 notificações de ATMB com profissionais com desfecho de alta com conversão sorológica para o HIV, quando relacionado a região centro-oeste tiveram 32 notificações registradas e para a cidade de Campo Grande 4 casos (BRASIL, 2024). Ficando evidente discrepâncias entre o banco de dados nacional e o banco local, sendo necessário a integração desses sistemas, a fim de fomentar melhorias nos protocolos de atendimentos e medidas de prevenção.

Apesar da relevância dos achados, o presente estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. Um dos principais desafios é a possibilidade de viés de seleção, já que os dados analisados se referem apenas aos profissionais que procuraram atendimento de forma espontânea, podendo não refletir a realidade de todos os expostos a um ATMB.

Esse cenário reforça a necessidade de estratégias institucionais para garantir não apenas a notificação adequada dos acidentes, mas a permanência dos profissionais no seguimento clínico, minimizando riscos e melhorando a adesão às diretrizes de biossegurança.

Contudo, o presente estudo contribui para a literatura ao aprofundar a compreensão sobre os fatores que envolvem o acompanhamento pós-exposição,

evidenciando fatores determinantes para o abandono e propondo estratégias para sua mitigação. Ao contrário de estudos anteriores que frequentemente abordam os ATMB de forma mais ampla, esta pesquisa se diferencia ao focar especificamente no abandono do seguimento, uma lacuna importante na literatura científica pois podem comprometer a saúde e o bem estar dos profissionais.

7 CONCLUSÃO

O estudo investigou os fatores de risco para o abandono do acompanhamento pós-exposição ocupacional com material biológico no HUMAP-UFMS entre 2010 e 2023. No período analisado, foram registrados 1.305 ATMB, dos quais 28% evoluíram para abandono do seguimento.

- Observou-se que a maioria dos profissionais que buscaram por atendimento possuíam entre 21-30 anos, sexo feminino, possuíam nível de escolaridade médio e técnico e ser da equipe de enfermagem. A exposição percutânea foi a mais relatada e o material biológico sangue.

- Quanto ao desfecho abandono, observou-se que os PS com tempo de atuação entre 1-5 anos apresentaram menor risco ao abandono.

- Profissionais com a sorologia do PF positiva para Hepatites virais apresentou maiores chances de abandono, não sendo observado casos de soroconversão para HIV e hepatites virais.

- O estudo destaca a necessidade de sistemas complementares mais estruturados, como o PSBio, a fim de melhorar o acompanhamento dos profissionais expostos e fortalecer a vigilância epidemiológica, mesmo com a existência do banco SINAN.

- A pesquisa fornece dados para embasar melhorias institucionais, valorizando os profissionais que completaram o acompanhamento pós-exposição, a ampliação do acesso aos dados sobre ATMB, sensibilizando gestores e profissionais sobre os riscos e a necessidade de treinamentos contínuos. Nesse sentido, como estratégia será realizado a produção de um vídeo institucional sobre o fluxo de atendimento dos ATMB para reprodução em capacitações.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, T. S. *et al.* Epidemiological profile of HIV/AIDS in Brazil based on data from DataSUS in the year 2021 Perfil epidemiológico de VIH/SIDA en Brasil con base a los datos provenientes del DataSUS en el año de 2021. v. 11, n. 4311326402, p. 16, 2022.

ALSABAANI, A. *et al.* Incidence, Knowledge, Attitude and Practice Toward Needle Stick Injury Among Health Care Workers in Abha City, Saudi Arabia. **Frontiers in Public Health**, v. 10, 2022. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2022.771190/full>. Acesso em: 7 fev. 2025.

ARANTES, M. C. *et al.* ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO EM TRABALHADORES DE SERVIÇOS DE SAÚDE. **Cogitare Enfermagem**, v. 22, n. 1, 2017. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/46508>. Acesso em: 23 jan. 2025.

BARON, G. R. *et al.* PREVALÊNCIA DE VACINAÇÃO E SOROCONVERSÃO PARA HEPATITE B EM PROFISSIONAIS DA SAÚDE DE UM HOSPITAL EM CASCAVEL, PARANÁ. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218**, v. 5, n. 11, p. e5115940, 2024.

BARTH, P.; HUNT, H. Workers' Compensation and Work-Related Illnesses and Diseases. **Books**, 1980. Disponível em: <https://research.upjohn.org/books/10>.

BRASIL. **Comunicação de Acidente de Trabalho**: BRASÍLIA, 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/registrar-comunicacao-de-acidente-de-trabalho-cat>. Acesso em: 16 dez. 2024.

BRASIL. **Exposição a materiais biológicos**. 1. ed. Brasília, DF: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006.

BRASIL. **HIV/AIDS, HEPATITES VIRAIS, SÍFILIS E OUTRAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS** Cadernos de Atenção Básica. Brasília, DF: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022. v. 18.

BRASIL. Instituto Nacional do Seguro Social. Ministério da Economia. **Comunicação de Acidentes de Trabalho- CAT**. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3048.htm. Acesso em: 16 jul. 2024.

BRASIL. **INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO - Notificações registradas no Sinan Net - BRASIL**, 2024. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/acbibr.def>. Acesso em: 5 nov. 2024.

BRASIL (org.). **Legislação em saúde: caderno de legislação em saúde do trabalhador**. 2a. ed. rev. e ampliada. Brasília, DF: Editora MS, 2005a. (Série E--Legislação de saúde).

BRASIL. **MANUAL TÉCNICO PARA O DIAGNÓSTICO DAS HEPATITES VIRAIS**. 2. ed. Brasília, DF: Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das

Hepatites Virais, 2018. Disponível em: chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2018/manual_tecnico_hepatites_virais_web_3108181.pdf.

BRASIL. **Ministerio da Saude, 2004.** Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0777_28_04_2004.html. Acesso em: 19 out. 2023.

BRASIL. **Política Nacional de Promoção da Saúde.** 3. ed: MINISTERIO DA SAUDE, 2010.

BRASIL. **PORTARIA DO MINISTÉRIO DE ESTADO DO TRABALHO E EMPREGO Nº 1.748 DE 30.08.2011,** 2011. Disponível em: <https://www.normaslegais.com.br/legislacao/portaria-mte-1748-2011.htm#:~:text=PORTARIA%20DO%20MINIST%C3%89RIO%20DE%20ESTADO,N%C2%BA%201.748%20DE%2030.08.2011&text=Institui%20o%20Plano%20de%20Preven%C3%A7%C3%A3o, trabalho%20em%20estabelecimentos%20de%20sa%C3%BAde>.

BRASIL. **Portaria GM n.º 485, de 11 de novembro de 2005. NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. - Biblioteca Virtual do NESCON.** [S. l.], 2005b. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Portaria_GM_n__485_de__11_de_novembro_de_2005__NR_32__Seguranca_e_Saude_no_Trabalho_em_Servicos_de_Saude_/66. Acesso em: 20 out. 2023.

BRASIL. **Portaria n.º 3.120, de 1º de Julho de 1998:** MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998.

BRASIL. PROTOCOLO CLÍNICO E DIRETRIZES TERAPÊUTICAS PARA HEPATITE C E COINFECÇÕES. 1. ed. Brasília, DF: **MINISTÉRIO DA SAÚDE**, 2019.

BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos: Módulo 1: Tratamento / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente: **MINISTÉRIO DA SAÚDE**, 2024.

BRASIL. PROTOCOLO CLÍNICO E DIRETRIZES TERAPÊUTICAS PARA PROFILAXIA PÓS-EXPOSIÇÃO (PEP) DE RISCO À INFECÇÃO PELO HIV, IST E HEPATITES VIRAIS. Brasília, DF: **Editora MS**, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeuticas_profilaxia_pos_exposicao_risco_infeccao_hiv_ist_hepatites_virais_2021.pdf.

BRASIL. **TabNet Win32 3.2: INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO - Notificações registradas no Sinan Net - BRASIL.** 2024. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/acbibr.def>. Acesso em: 7 maio 2024.

CDC, C. **Recommendations for Prevention of HIV Transmission in Health-Care Settings,** 1987. Disponível em:

<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00023587.htm>. Acesso em: 16 jul. 2024.

CDC. **Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis**, 2001. Guideline. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5011a1.htm>. Acesso em: 25 jul. 2024.

CDC. **Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis**, 2018. Guideline. Disponível em: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/20711>. Acesso em: 30 jul. 2024.

DORNELLES, C. *et al.* Exposição de profissionais de saúde ao material biológico: estudo no ambiente hospitalar. **Journal of Nursing and Health**, v. 6, n. 1, p. 64–75, 2016.

FREITAS, P. H. *et al.* DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA A ASSISTÊNCIA AO TRABALHADOR APÓS-ACIDENTE COM MATERIAL BIOLÓGICO. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 33, p. e20230308, 2024.

GALON, T.; MARZIALE, M. H. P.; SOUZA, W. L. de. A legislação brasileira e as recomendações internacionais sobre a exposição ocupacional aos agentes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, p. 160–167, 2011.

GUEDES, B. P.; MOREIRA, M. R. Acidentes de trabalho com exposição a material biológico no âmbito nacional, estadual e de Governador Valadares. **HU Revista**, v. 50, p. 1–9, 2024.

GUIMARÃES, H. D. M.; CORRÊA, A. P. D. V.; UEHARA, S. C. D. S. A. Perfil e fatores associados aos acidentes com perfurocortantes entre a equipe de enfermagem [Profile of sharps accidents among nursing teams and related factors] [Perfil y factores asociados a los accidentes con cortopunzantes en el equipo de enfermería]. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 30, n. 1, p. e68717, 2022.

GUSMÃO, G. S.; OLIVEIRA, A. C. de; GAMA, C. S. ACIDENTE DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO: ANÁLISE DA OCORRÊNCIA E DO REGISTRO. **Cogitare Enfermagem**, v. 18, n. 3, 2013. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/33572>. Acesso em: 4 dez. 2024.

HARRIS, P. A. *et al.* Research electronic data capture (REDCap)—A metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. **Journal of Biomedical Informatics**, v. 42, n. 2, p. 377–381, 2009.

HEINRICH, J. Occupational Safety: Selected Cost and Benefit Implications of Needlestick Prevention Devices for Hospitals. p. 18, 2000.

INFECTIONS, H. P. A. C. **Transmissão ocupacional do HIV**, 2005.

INTERNATIONAL SAFETY, C. **Sharps Injury & Blood and Body Fluid Exposure Reports | ISC**, 2023. Disponível em: <https://internationalsafetycenter.org/exposure-reports/>. Acesso em: 15 ago. 2024.

INTERNATIONAL SAFETY CENTER. **Moving the Sharps Safety in Healthcare Agenda Forward in the United States: 2020 Consensus Statement and Call to Action**, 2020. Disponível em: https://internationalsafetycenter.org/wp-content/uploads/2020/12/Moving_The_Sharps_Safety_In_Healthcare_Agenda_Forward_In_The_US.pdf. .

IPPOLITO, G.; PURO, V.; CARLI, G. D. The Risk of Occupational Human Immunodeficiency Virus Infection in Health Care Workers: Italian Multicenter Study. **Archives of Internal Medicine**, v. 153, n. 12, p. 1451–1458, 1993.

JAGGER, J. *et al.* The impact of U.S. policies to protect healthcare workers from bloodborne pathogens: The critical role of safety-engineered devices. **Journal of Infection and Public Health**, v. 1, n. 2, p. 62–71, 2008.

KEICHER, F. *et al.* Combatting the occurrence of needle-stick injuries in a medical school: why is it still an issue?. **BMC Medical Education**, v. 24, n. 1, p. 312, 2024.

KELMENDI, A. X.; RUGOVA, N.; DONEV, D. Challenges of Occupational Health and Safety Management in Healthcare Institutions in Kosovo. **Materia Socio-Medica**, [s. l.], v. 36, n. 2, p. 149–154, 2024.

LANCET, T. NEEDLESTICK TRANSMISSION OF HTLV-III FROM A PATIENT INFECTED IN AFRICA. **The Lancet**, v. 324, n. 8416, Originally published as Volume 2, Issue 8416, p. 1376–1377, 1984.

LUCENA, N. O. de *et al.* Infecção pelo HIV-1 após acidente ocupacional, no Estado do Amazonas: primeiro caso documentado. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 44, p. 646–647, 2011.

MACHADO, J. M. H. Violência no trabalho e na cidade: epidemiologia da mortalidade por acidente de trabalho registrada no município do Rio de Janeiro em 1987 e 1988. p. 312–312, 1991.

MARTINS, A. M. E. de B. L.; PEREIRA, R. D.; FERREIRA, R. C. Adesão a protocolo pós-exposição ocupacional de acidentes entre cirurgiões dentistas. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, p. 528–540, 2010.

MARZIALE, M. H. P. *et al.* Implantação da Norma Regulamentadora 32 e o controle dos acidentes de trabalho. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, p. 859–866, 2012.

MENDES, R.; DIAS, E. C. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. **Revista de Saúde Pública**, v. 25, n. 5, p. 341–349, 1991.

MENEZES, M. N.; MAGRO, M. L. P. D. Impactos psicossociais dos acidentes de trabalho graves:. **Revista Jurídica Trabalho e Desenvolvimento Humano**, v. 6, 2023. Disponível em: <https://revistatdh.org/index.php/Revista-TDH/article/view/152>. Acesso em: 28 fev. 2025.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho. **Ministério da Previdência Social**, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/arquivos/AEAT-2023/aeat-2023>. Acesso em: 28 fev. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE CIÊNCIA, T. e I. E. **Diretrizes Gerais para o trabalho em contenção com agentes biológicos**: MS, 2010. (A. Normas e Manuais Técnicos).

MINISTÉRIO SAÚDE. **Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais**, 2020. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/hepatites_virais_2020.

MOHAMUD, R. Y. H. *et al.* Needlestick and Sharps Injuries Among Healthcare Workers at a Tertiary Care Hospital: A Retrospective Single-Center Study. **Risk Management and Healthcare Policy**, v. 16, p. 2281–2289, 2023.

MORALES, L. M. P.; RODRIGUES, S. C.; GARCIA, K. K. S. O impacto da pandemia de Covid-19 nos acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Brasil: uma análise de séries temporais interrompidas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 27, p. e240067, 2024.

MUCHANGOS, V. dos *et al.* HIV and hepatitis B virus co-infection in Mozambique: Policy review and health professionals' knowledge and practices. **PLOS ONE**. v. 19, n. 8, p. e0301305, 2024.

NAQID, I. A. *et al.* Hepatitis B vaccination status and knowledge, attitude, and practice towards Hepatitis B virus among medical sciences students: A cross-sectional study. **PLOS ONE**, v. 18, n. 11, p. e0293822, 2023.

NETO, J. A. C. *et al.* Exposição ocupacional a material biológico na área da saúde. v. 15, n. 4, p. 246–251, 2006.

NOBRE, L. C. da C. Trabalho precário e morte por acidente de trabalho: a outra face da violência e a invisibilidade do trabalho. 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/10395>. Acesso em: 10 maio 2024.

OMS, O. mundial de S. **OMS declara emergência de saúde pública de importância internacional por surto de novo coronavírus - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/news/30-1-2020-who-declares-public-health-emergency-novel-coronavirus>. Acesso em: 24 jan. 2025.

ORGANIZATION INTERNATIONAL LABOUR. Occupational safety and health. , 2023. Disponível em: <https://www.ilo.org/resource/news/nearly-3-million-people-die-work-related-accidents-and-diseases>. Acesso em: 28 fev. 2025.

OSHA, O. S. and H. A. **Patógenos transmitidos pelo sangue. | Administração de Segurança e Saúde Ocupacional**, 2001. Disponível em: <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.1030>. Acesso em: 22 ago. 2024.

PERVAIZ, M.; GILBERT, R.; ALI, N. The Prevalence and Underreporting of Needlestick Injuries among Dental Healthcare Workers in Pakistan: A Systematic Review. **International Journal of Dentistry**, v. 2018, n. 1, p. 9609038, 2018.

PIRWITZ, S. *et al.* APIC position paper: Prevention of device-mediated bloodborne infections to health care workers. **American Journal of Infection Control**, v. 26, n. 6, p. 578–580, 1998.

RAPPARINI, C. *et al.* **Projeto Riscobiologico.org**. p. 161, 2010.

RIBEIRO, L. C. M. *et al.* Fatores intervenientes no fluxo de atendimento ao profissional acidentado com material biológico, v. 48, n. 3, p. 507–513, 2014.

ROMERO, G. S. *et al.* Baixa adesão à profilaxia pós-exposição ao HIV em um município do interior de São Paulo entre 2011 e 2020. **Revista de Medicina**, v. 103, n. 2, p. e-221494, 2024.

SÁ, A. C. M. G. N. de; SÁ, A. T. N. de; GOMIDE, M. H. M. Acidentes de trabalho: suas repercussões legais, impactos previdenciários e importância da gestão no controle e prevenção: revisão sistemática de literatura, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/40036>. Acesso em: 7 maio 2024.

SANTANA, V. *et al.* MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR ÁREA TÉCNICA EM SAÚDE DO TRABALHADOR, 2009.

SANTOS, N. J. S.; MONTEIRO, A. L. C.; RUIZ, E. A. C. The first case of AIDS due to occupational exposure in Brazil. **The first case of AIDS due to occupational exposure in Brazil**, v. 6, n. 3, p. 140–141, 2002.

SARDEIRO, T. L. *et al.* Acidente de trabalho com material biológico: fatores associados ao abandono do acompanhamento clínico-laboratorial. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 53, p. e03516, 2019.

SARQUIS, L. M. M. *et al.* UMA REFLEXÃO SOBRE A SAÚDE DO TRABALHADOR DE ENFERMAGEM E OS AVANÇOS DA LEGISLAÇÃO TRABALHISTA. **Cogitare Enfermagem**, v. 9, n. 1, 2004. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/1701>. Acesso em: 10 maio 2024.

SILVA, T. R. da *et al.* ACIDENTE COM MATERIAL PERFUROCORTEANTE ENTRE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO, v. 31, n. 4, p. 615–622, 2010.

SILVA, P. L. N. da *et al.* Acidentes ocupacionais com material biológico entre a equipe de enfermagem de um hospital universitário de Minas Gerais. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 95, n. 33, p. e-021035, 2021.

SOUSA, M. C. D. de A. *et al.* Acidentes com perfurocortantes envolvendo profissionais e estudantes da área de saúde: diagnóstico em um hospital universitário de referência. **Revista Sustinere**, v. 9, n. 1, p. 23–35, 2021.

SOUZA, A. S. R. *et al.* Aspectos gerais da pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 29–45, 2021.

SOUZA, F. de O. *et al.* Vacinação contra hepatite B e Anti-HBS entre trabalhadores da saúde. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 23, p. 172–179, 2015.

SPIELER, E. A. Perpetuating risk? Workers' compensation and the persistence of occupational injuries, 1994. Disponível em: <https://repository.library.northeastern.edu/files/neu:332668>. Acesso em: 10 maio 2024.

TARANTOLA, A.; ABITEBOUL, D.; RACHLINE, A. Infection risks following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers: A review of pathogens transmitted in published cases, v. 34, n. 6, p. 367–375, 2006.

VALIM, M. D. *et al.* Ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico potencialmente contaminado em enfermeiros. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 27, n. 3, p. 280–286, 2014.

VALIM, M. D.; MARZIALE, M. H. P. Avaliação da exposição ocupacional a material biológico em serviços de saúde. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 20, p. 138–146, 2011.

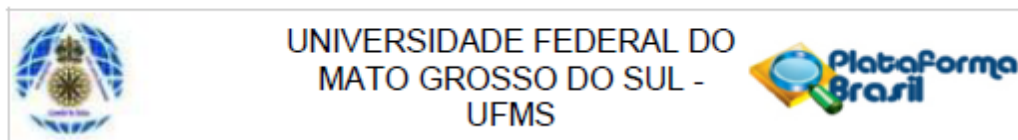
VIEIRA, K. M. R.; JR, F. U. V.; BITTENCOURT, Z. Z. L. de C. SUBNOTIFICAÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO DE TÉCNICOS DE ENFERMAGEM EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 34, 2020. Disponível em: <https://revbaianaenferm.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/37056>. Acesso em: 5 fev. 2025.

VILELA, R. A. G.; IGUTI, A. M.; ALMEIDA, I. M. Culpa da vítima: um modelo para perpetuar a impunidade nos acidentes do trabalho. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 2, p. 570–579, 2004.

WICKER, S. *et al.* Prevalence and prevention of needlestick injuries among health care workers in a German university hospital. p. 8, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, O. **GLOBAL HEPATITIS REPORT**, 2017. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/255016/9789241565455-eng.pdf?sequence=1>.

ANEXO A



Continuação do Parecer: 6.739.825

destacando a importância de medidas eficazes de prevenção e controle, promovendo assim a segurança e a saúde dos trabalhadores da área da saúde."

Objetivo da Pesquisa:

De acordo com o pesquisador:

"Objetivo Primário:

Determinar a incidência e a taxa de abandono do seguimento de profissionais de saúde que sofreram acidentes ocupacionais relacionados a riscos biológicos em adultos atendidos no Hospital Universitário da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), no período de 2010 a 2023.

Objetivo Secundário:

¿Detalhar as características profissionais, clínicas e laboratoriais pertinentes aos incidentes com material biológico. ¿Classificar o tipo de incidente, identificando os materiais biológicos envolvidos e as circunstâncias em que ocorreram. ¿Analisar os fatores que têm influência nos desfechos desses incidentes e traçar o perfil dos indivíduos acompanhados. ¿Calcular a taxa de abandono dos profissionais de saúde acidentados. ¿Comparar os dados de notificações inseridos no SINAN com o banco de dados local."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com o pesquisador:

"Riscos:

A investigação sobre a ausência de notificações de acidentes no ambiente de trabalho é crucial para compreender e melhorar a segurança laboral. No entanto, essa pesquisa carrega consigo alguns riscos significativos que precisam ser cuidadosamente considerados e gerenciados ao longo do processo. Um dos principais riscos está relacionado à privacidade e anonimato dos participantes. Se as informações coletadas não forem devidamente protegidas, existe a possibilidade de identificar os indivíduos envolvidos nos

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ¿ Prédio das Pró-Reitorias ¿Hércules Maymone¿ ¿ 1º andar
 Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900
 UF: MS Município: CAMPO GRANDE
 Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: ceponep.propp@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 6.739.825

acidentes, comprometendo severamente sua privacidade e confidencialidade. Além disso, revelar deficiências no sistema de notificação de acidentes pode causar resistência por parte das instituições ou empregadores. Isso pode resultar em falta de cooperação para implementar mudanças necessárias para melhorar a segurança no local de trabalho.

Benefícios:

A pesquisa traz consigo uma série de benefícios cruciais para a segurança e bem-estar dos profissionais, bem como para o funcionamento das instituições. Identificar lacunas na notificação de acidentes representa um passo fundamental para melhorar a segurança no local de trabalho. Isso permite uma compreensão mais aprofundada dos problemas existentes e ajuda na implementação de medidas corretivas mais eficazes, reduzindo a ocorrência de acidentes similares no futuro. Além disso, ao compreender e corrigir falhas no sistema de notificação, é possível desenvolver estratégias preventivas mais robustas. Isso não só protege os profissionais de saúde, minimizando o risco de doenças ocupacionais, mas também contribui para um ambiente de trabalho mais consciente e seguro. A pesquisa também desempenha um papel crucial na promoção da cultura de segurança. Ao aumentar a conscientização sobre a importância da notificação de acidentes, os funcionários se sentem mais incentivados a relatar incidentes, criando um ambiente onde a prevenção de acidentes é uma prioridade compartilhada. Além dos benefícios em termos de saúde e segurança, há também vantagens econômicas. Reduzir acidentes e doenças ocupacionais significa diminuir os custos associados ao tratamento médico, licenças e possíveis processos legais, ao mesmo tempo em que melhora a produtividade dos funcionários."

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Ploneiros - Prédio das Pró-Reitorias - Hércules Maymone - 1º andar
Bairro: Ploneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconeppropp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.739.825

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

De acordo com o pesquisador:

4.1 Coleta de dados e tipo de estudo

Serão coletados dados dos profissionais admitidos no serviço de atendimento do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (HUMAP) em Campo Grande/MS, referentes aos pacientes incluídos no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2023. Esses dados serão obtidos a partir do projeto "Risco Biológico" e estarão armazenados na plataforma Research Eletronic Data Capture (REDCap). A coleta será realizada por meio de visitas à instituição responsável pelos atendimentos. Visando obter um entendimento abrangente sobre como os dados são manipulados e mantidos, além de avaliar a ocorrência de Acidentes de Trabalho com Material Biológico (ATMB). Este estudo envolverá uma abordagem epidemiológica do tipo transversal e será conduzido como um estudo retrospectivo observacional, com propósito de analisar os fatores associados a três desfechos específicos: alta dos pacientes, soroconversão e perda de acompanhamento durante o seguimento. Os dados serão coletados de forma integral desde admissão até a conclusão do caso. Algumas informações pessoais, serão levadas em consideração como: o estado de sua saúde, além de dados sobre a exposição, como o modo de exposição, sua causa, durante qual procedimento, forma de ocorrência e circunstância. Além de dados sobre o atendimento como por exemplo profilaxias realizadas e com qual (is) medicamento (s), sua indicação e acompanhamento, bem como informações sobre a fonte do material biológico ao qual o profissional foi exposto.

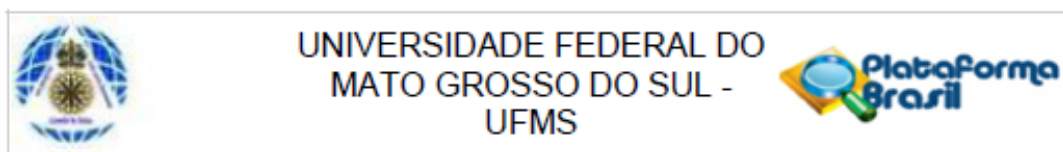
4.2 Critérios de inclusão e exclusão

Serão considerados elegíveis para inclusão nesta análise os profissionais de saúde que desempenham diversas funções, desde a promoção de higiene e conservação dos ambientes de saúde até aqueles que prestam assistência direta aos pacientes e foram admitidos no serviço, incluindo acadêmicos e residentes. Esta abrangência se estende aqueles que tenham vivenciado acidentes ocupacionais envolvendo material biológico durante o período específico de análise. No entanto, serão excluídos do estudo crianças ou jovens com idade inferior a 18 anos que não se caracterizem como profissionais ou trabalhadores da área da saúde, assim como pacientes imunossuprimidos que apresentem doença ativa."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O Protocolo de pesquisa apresenta os seguintes termos:

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros em Prédio das Pró-Reitorias em Hércules Maymone em 1º andar
 Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900
 UF: MS Município: CAMPO GRANDE
 Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: cepoonep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.739.825

- Termo de Compromisso de Uso de Dados (TCUD);
- Anuência da Instituição (EBSERH);
- Instrumento de coleta de dados;
- Folha de rosto.

Recomendações:

Ressalta-se que a coleta de dados somente poderá ocorrer após a aprovação do Protocolo de Pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O pesquisador atendeu as solicitações realizadas no parecer anterior.

Projeto de pesquisa aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

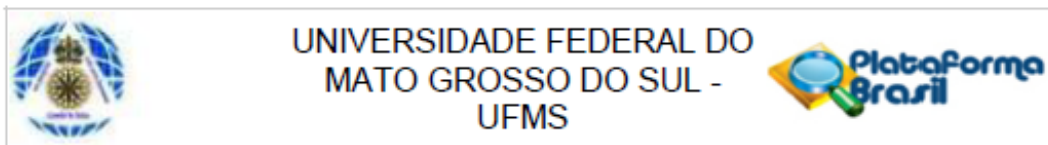
É de responsabilidade do pesquisador submeter ao CEP semestralmente o relatório de atividades desenvolvidas no projeto e, se for o caso, comunicar ao CEP a ocorrência de eventos adversos graves esperados ou não esperados. Também, ao término da realização da pesquisa, o pesquisador deve submeter ao CEP o relatório final da pesquisa. Os relatórios devem ser submetidos através da Plataforma Brasil, utilizando-se da ferramenta de NOTIFICAÇÃO.

Informações sobre os relatórios parciais e final podem acessadas em <https://cep.ufms.br/relatorios-parciais-e-final/>

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2268126.pdf	19/03/2024 16:25:33		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA.pdf	19/03/2024 16:23:16	THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETODETALHADO.docx	19/03/2024 14:25:19	THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS	Aceito
Brochura Pesquisa	BROCHURA.pdf	19/03/2024 14:24:42	THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.xlsx	19/03/2024 14:21:42	THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS	Aceito

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ; Prédio das Pró-Reitorias ; Hércules Maymone ; 1º andar
 Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900
 UF: MS Município: CAMPO GRANDE
 Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: cepoonep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.739.825

Cronograma	CRONOGRAMA.xlsx	19/03/2024 14:21:26	THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	19/02/2024 13:33:26	THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	RECURSOANEXADOPELOPESQUISA DOR.pdf	15/02/2024 12:32:56	THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS	Aceito
Folha de Rosto	folharosto.pdf	21/12/2023 14:49:35	THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS	Aceito
Outros	ANUENCIASETORIAL.pdf	21/12/2023 14:47:56	THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS	Aceito
Outros	utilizacaodeprontuario.pdf	21/12/2023 14:47:02	THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS	Aceito
Declaração de concordância	CARTA.pdf	21/12/2023 14:35:11	THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	21/12/2023 14:34:17	THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS	Aceito
Declaração do Patrocinador	declarao.pdf	21/12/2023 14:31:57	THAYNARA AZEVEDO DOS SANTOS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPO GRANDE, 02 de Abril de 2024

Assinado por:

Fernando César de Carvalho Moraes
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ; Prédio das Pró-Reitorias ; Hércules Maymone ; 1º andar
 Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900
 UF: MS Município: CAMPO GRANDE
 Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: cepconep.propp@ufms.br