Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Manifestações pulmonares pelo HIV: panorama no Brasil

Pulmonary manifestations of HIV: an overview in Brazil

Manifestaciones pulmonares del HIV: panorama en Brasil

Danielle Camarade Vasconcelos Rios[1], Caio Moraes Lins[2], Vladimir Cavalcanti Rios[2], Ingrid Pinheiro Da Silva[2], Lívia Fernandes Sardinha[2], Fábio Salles Azevedo[2], Luciana Armada Dias[1], Marco Orsini[1].

RESUMO

Objetivo: Analisar as principais manifestações pulmonares relacionadas ao HIV no Brasil, considerando o cenário epidemiológico nacional e os desafios no diagnóstico e manejo dessas condições. **Revisão Bibliográfica:** Os estudos analisados destacaram as principais manifestações pulmonares em pessoas vivendo com HIV/AIDS no Brasil, como tuberculose, pneumonia por Pneumocys tisjirovecii (PCP), pneumonias bacterianas, câncer de pulmão e infecções fúngicas pulmonares. A coinfecção tuberculose-HIV foi identificada como uma das complicações mais graves, com aumento da proporção de casos em 2023. A PCP permanece uma ameaça significativa, especialmente em pacientes com contagens de CD4 abaixo de 200 células/mm³. O câncer de pulmão e as infecções fúngicas pulmonares também representam desafios crescentes. **Considerações finais:** Os achados deste estudo reforçam a necessidade de intensificar esforços para o diagnóstico precoce do HIV, o início imediato da TARV e a implementação de medidas preventivas, como vacinação e profilaxia. Políticas públicas devem focar na redução do tabagismo, na melhoria do acesso a cuidados preventivos e no manejo clínico integrado para mitigar o impacto dessas condições em uma população já vulnerável. Investimentos em infraestrutura, capacitação de profissionais de saúde e programas educacionais são fundamentais para enfrentar esses desafios e melhorar os desfechos clínicos para pessoas vivendo com HIV/AIDS no Brasil.

Palavras-chave: Diagnóstico precoce, HIV/AIDS, Manifestações pulmonares, Saúde pública no Brasil, Tratamento integrado.

ABSTRACT

Objective: To analyzethe main pulmonary manifestations related to HIV in Brazil, considering the national epidemiological scenario and the challenges in the diagnosis and management of these conditions. **Bibliografic review:** The studies analyzed highlighted the main pulmonary manifestations in people living with HIV in Brazil, such as tuberculosis, Pneumocystis jirovecii pneumonia, bacterial pneumonias, lung cancer, and fungal pulmonary infections. Tuberculosis-HIV co-infection has been identified as one of the most serious complications, with the proportion of cases expected to increase by 2023. Pneumocystis jirovecii pneumonia remains a significant threat, especially in patients with CD4 counts below 200 cells/mm³. Lung cancer and fungal lung infections also represent increasing challenges. **Final considerations:** The findings of this study reinforce the need to intensify efforts for early HIV diagnosis, immediate initiation of ART, and the implementation of preventive measures such as vaccination and prophylaxis. Public policies

[1] Programa de Pós-graduação em Vigilância em Saúde, Universidade Iguaçu, Nova Iguaçu - RJ.
[2] Faculdade de Medicina, Universidade Iguaçu, Nova Iguaçu - RJ.

SUBMETIDO EM: 6/2025 | **ACEITO EM: 7/2025** | **PUBLICADO EM: 9/2025**

should focus on reducing smoking, improving access to preventive care, and integrated clinical management to mitigate the impact of these conditions on an already vulnerable population. Investments in infrastructure, training of health professionals, and educational programs are essential to address these challenges and improve clinical outcomes for people living with HIV/AIDS in Brazil.

Keywords: Early diagnosis, HIV/AIDS, Pulmonary manifestations, Public health in Brazil, Integrated treatment.

RESUMEN

Objetivo: Analizar las principales manifestaciones pulmonares relacionadas con el HIV en Brasil, considerando el escenario epidemiológico nacional y los desafíos en el diagnóstico y manejo de estas condiciones. **Revisión bibliográfica:** Los estudios analizados destacaron las principales manifestaciones pulmonares en personas que viven con HIV en Brasil, como tuberculosis, neumonía por *Pneumocystis jirovecii*, neumonía bacteriana, cáncer de pulmón e infecciones pulmonares fúngicas. La coinfección tuberculosis-HIV se ha identificado como una de las complicaciones más graves, con un aumento de la proporción de casos en 2023. La neumonía por *Pneumocystis jirovecii* sigue siendo una amenaza importante, especialmente en pacientes con recuentos de CD4 inferiores a 200 células/mm³. El cáncer de pulmón y las infecciones pulmonares fúngicas también plantean desafíos crecientes. **Consideraciones finales:** Los hallazgos de este estudio refuerzan la necesidad de intensificar los esfuerzos para el diagnóstico precoz del VIH, el inicio inmediato del TAR y la implementación de medidas preventivas como la vacunación y la profilaxis. Las políticas públicas deben centrarse en la reducción del tabaquismo, la mejora del acceso a la atención preventiva y la gestión clínica integral para mitigar el impacto de estas afecciones en una población ya vulnerable. Las inversiones en infraestructura, la formación de profesionales sanitarios y los programas educativos son esenciales para abordar estos desafíos y mejorar los resultados clínicos de las personas con VIH/sida en Brasil.

Palabras clave: Diagnóstico precoz, VIH/SIDA, Manifestaciones pulmonares, Salud pública en Brasil, Tratamiento integrado.

INTRODUÇÃO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é um retrovírus que ataca o sistema imunológico humano, especificamente os linfócitos CD4+, responsáveis pela defesa do corpo contra infecções. Quando não tratado, o vírus pode progredir para a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). Esta, é a fase mais avançada da infecção pelo HIV, caracterizada pela destruição severa do sistema imunológico, tornando o indivíduo vulnerável a infecções oportunistas (TAVARES M et al, 2021).

O diagnóstico de AIDS ocorre quando a contagem de linfócitos CD4+ cai abaixo de 200 células/mm³ ou quando surgem doenças definidoras de AIDS, como tuberculose disseminada, sarcoma de Kaposi ou pneumonia por Pneumocys tisjirovecii (MC DONALD EG et al, 2024).

O HIV continua sendo um desafio global de saúde pública, com um impacto significativo na morbimortalidade em todo o mundo. O Brasil é reconhecido mundialmente por suas políticas públicas inovadoras no combate à epidemia, mas ainda enfrenta desafios significativos já que apresenta particularidades a epidemia de HIV/AIDS, com uma concentração de casos em determinados grupos populacionais e regiões, além de coexistir com outras doenças infecciosas prevalentes, como a tuberculose (COSTA LDLN et al 2020).

O HIV e a aids podem acometer qualquer pessoa, independente de sexo e idade, e estão associados a um processo de acometimento do sistema imunológico do ser humano infectado pelo HIV que favorece a exposição e contaminação da pessoa por outras doenças oportunistas. Estima-se que haja em média 35 mil novos casos por ano no Brasil, tendo um aumento desses casos nas regiões norte, nordeste e centro-oeste e diminuição nas regiões sudeste e sul, além de uma crescente pauperização das pessoas infectadas pelo vírus (SILVA et al, 2023).

Desde os primeiros casos de AIDS descritos na década de 1980, as manifestações pulmonares se destacaram como uma das principais causas de morbidade e mortalidade em pacientes infectados pelo HIV. A complexidade da interação entre o vírus, o sistema imunológico e o pulmão resulta em um amplo espectro de apresentações clínicas, desde infecções oportunistas até doenças neoplásicas. Nas últimas décadas, avanços significativos no tratamento antirretroviral (TARV) e na profilaxia de infecções oportunistas (IO) impactaram positivamente a história natural da infecção pelo HIV, reduzindo a incidência de algumas manifestações pulmonares e melhorando o prognóstico dos pacientes. No entanto, as doenças pulmonares continuam sendo uma importante causa de internação hospitalar e óbito em indivíduos vivendo com HIV/AIDS no Brasil (TAVARES M et al, 2021).

O presente estudo teve por objetivo analisar as principais manifestações pulmonares relacionadas ao HIV no Brasil, considerando o cenário epidemiológico nacional e os desafios no diagnóstico e manejo dessas condições.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Principais manifestações pulmonares pelo HIV no Brasil

As manifestações pulmonares relacionadas ao HIV no Brasil continuam sendo uma das principais complicações em pessoas vivendo com o vírus, especialmente em casos de imunossupressão avançada, quando a contagem de linfócitos CD4+ está muito baixa. Entre as condições mais frequentes estão a Pneumocys tisjirovecii (PCP), uma infecção oportunista que ocorre principalmente em pacientes com menos de 200 células/mm³ de CD4+. Nesse sentido, Mc Donald et al (2024) afirma que esse fungo oportunista onipresente pode causar pneumonia com risco de vida, especialmente em indivíduos imunossuprimidos. As populações mais vulneráveis incluem pessoas com HIV (PWH), receptores de transplante de órgãos sólidos ou hematopoiéticos, usuários de corticosteróides em doses elevadas por períodos prolongados, além de pacientes submetidos a quimioterapias e terapias biológicas para câncer ou doenças autoimunes (TAVARES M, et al, 2021).

Os sintomas da PCP incluem febre persistente, tosse seca prolongada, falta de ar progressiva e, em alguns casos, dor torácica. O diagnóstico é realizado por exames como lavado bronco alveolar ou pesquisa de antígenos no soro, enquanto o tratamento envolve antimicrobianos específicos, como sulfametoxazol-trimetoprim (SMZ-TMP), e suporte respiratório nos casos mais graves. A profilaxia com SMZ-TMP é indicada para pacientes com contagem de CD4+ inferior a 200 células/mm³ (MC DONALD EG et al, 2024).

Outra complicação pulmonar importante é a tuberculose, uma coinfecção extremamente prevalente no Brasil e uma das principais causas de morbidade e mortalidade em pessoas com HIV. Mattedi Filho GC et al (2024) identificaram que as taxas de incidência da tuberculose em pacientes com HIV vêm apresentando valores de detecção/diagnóstico crescentes no território nacional. Os sintomas da TB incluem tosse produtiva por mais de três semanas, febre vespertina, sudorese noturna, perda de peso e fadiga. O diagnóstico é feito por meio de testes rápidos moleculares, como o GeneXpert, baciloscopia e cultura de escarro. O tratamento segue o esquema padrão para tuberculose, ajustado conforme interações medicamentosas com o tratamento antirretroviral (TARV). A prevenção inclui o tratamento profilático com isoniazida para pacientes com HIV expostos à TB latente.

Infecções bacterianas recorrentes também são comuns em pessoas com HIV, com maior risco de pneumonia bacteriana causada por agentes como Streptococcuspneumoniae e Haemophilusinfluenzae . Os sintomas incluem febre alta, tosse com expectoração purulenta e dor pleurítica. O diagnóstico é realizado por radiografia de tórax e cultura de escarro, e o tratamento envolve antibióticos específicos, como penicilinas ou macrolídeos. A vacinação contra pneumococos e influenza é recomendada como medida preventiva.

Outras manifestações pulmonares incluem o sarcoma de Kaposi pulmonar, que pode afetar os pulmões em pacientes com imunossupressão grave, causando tosse crônica, hemoptise e dispneia. O linfoma não-Hodgkin também pode envolver os pulmões, com sintomas como tosse persistente, massas pulmonares

detectáveis em radiografias e sintomas sistêmicos, como febre e perda de peso. Doenças fúngicas pulmonares, como histoplasmose e criptococose, podem ocorrer em pacientes com HIV, causando febre, tosse e dispneia, e exigem tratamento com antifúngicos específicos (PONTES ARL, 2024).

Complicações relacionadas à terapia antirretroviral, como lipodistrofia e alterações metabólicas, podem contribuir para doenças pulmonares, como embolia pulmonar. Além disso, o fenômeno de reconstituição imunológica após o início do TARV pode temporariamente piorar algumas infecções oportunistas. Outras condições, como bronquite crônica, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e edema pulmonar, também podem estar presentes, especialmente em fumantes ou usuários de drogas ilícitas (McDONALDEG et al, 2024).

A infecção pelo HIV compromete progressivamente o sistema imunológico, tornando o organismo mais suscetível a uma série de doenças oportunistas. Entre essas complicações, as manifestações pulmonares se destacam como uma das principais causas de morbidade e mortalidade em pessoas vivendo com HIV, especialmente em estágios avançados da imunossupressão (McDONALD EG et al, 2024).

Tuberculose

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada pelo bacilo Mycobacterium tuberculosis, que afeta principalmente os pulmões (forma pulmonar), mas pode comprometer outros órgãos (forma extrapulmonar). Clinicamente, caracteriza-se por sintomas como tosse persistente por mais de duas semanas, febre vespertina, sudorese noturna, emagrecimento e cansaço. A forma pulmonar é a mais frequente e representa a principal fonte de transmissão, ocorrendo por via aérea através da inalação de gotículas contaminadas. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são fundamentais para controlar a disseminação da doença e reduzir sua morbidade e mortalidade (SILVA ACP et al, 2024; VIEIRA YP et al, 2020).

Segundo o Ministério da Saúde, no período de 2011 a 2021 os coeficientes de incidência e mortalidade por tuberculose por 100.000 no Brasil revelam que, ainda que tenha sido observada uma queda constante do número de casos novos de TB no Brasil no período de 2011 a 2015, houve um aumento dos coeficientes de incidência (por 100 mil habitantes) entre os anos de 2016 e 2019. Contudo, em 2020, ao longo da pandemia de COVID-19, observou-se decréscimo de 12% em comparação a 2019. Já os coeficientes de mortalidade (por 100 mil habitantes) permaneceram constantes durante o período (BRASIL, 2023).

Em 2022, o Brasil viu uma recuperação no diagnóstico e tratamento da tuberculose (TB) após interrupções causadas pela pandemia de COVID-19, com 38,0 casos por 100 mil habitantes. Em 2023, houve uma ligeira redução para 37,0 casos por 100 mil habitantes, mas os dados ainda são preliminares. A incidência de TB aumentou em 2022, e a doença causou mais de 5 mil óbitos. Em 2023, a maioria dos diagnosticados eram homens (69,2%), com idades entre 20 e 34 anos (33,8%), e a maioria se autodeclarou parda (51,8%). Crianças de até 15 anos representaram 3,6% dos novos casos. A coinfecção TB-HIV aumentou de 8,6% em 2022 para 9,3% em 2023, e houve um aumento de casos em populações vulneráveis, especialmente entre a população em situação de rua (BRASIL, 2024).

Os desfechos de tratamento para TB sensível a medicamentos têm sido insatisfatórios, com uma tendência de queda na taxa de cura nos últimos cinco anos. Para TB resistente a medicamentos (TB DR), houve um aumento na realização de exames e na notificação de casos após a pandemia, com a taxa de sucesso no tratamento aumentando de 55,6% em 2020 para 61,1% em 2021. Desde 2018, houve um aumento gradual no número de pessoas iniciando tratamento preventivo para infecção latente da tuberculose (ILTB). Em 2023, o esquema encurtado de tratamento preventivo (3HP) foi responsável por 52,5% dos tratamentos, com 80,2% completando o tratamento (BRASIL, 2023).

Esses dados indicam uma recuperação no controle da TB no Brasil após a pandemia, mas ainda há desafios significativos, especialmente em relação aos desfechos de tratamento e às populações vulneráveis.

Coinfecção tuberculose / HIV

A coinfecção tuberculose-HIV é a associação entre a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana e a doença ativa causada pelo Mycobacterium tuberculosis. (MATTEDI FILHO GCet al, 2024). O HIV aumenta significativamente o risco de reativação da tuberculose latente devido à imunossupressão, enquanto a tuberculose acelera a progressão do HIV para AIDS. Clinicamente, pode apresentar sintomas atípicos ou menos evidentes, dificultando o diagnóstico precoce (LIMA LV et al 2024). A coinfecção exige abordagem terapêutica integrada, com o início simultâneo de tratamento antirretroviral (TARV) e antituberculose, além de atenção aos desafios de adesão e interações medicamentosas (MIRANDA LOet al 2017). É uma das principais causas de morbidade e mortalidade em pessoas vivendo com HIV, especialmente em regiões com alta endemicidade de tuberculose. A relação entre TB e HIV é sinérgica e mortal. O HIV aumenta significativamente o risco de progressão da infecção latente de tuberculose para a doença ativa. Pessoas vivendo com HIV têm um risco 20 a 30 vezes maior de desenvolver tuberculose ativa em comparação com indivíduos não infectados pelo HIV (SENA IVO et al, 2020). Além disso, a tuberculose é a principal causa de morte entre pessoas com HIV, responsável por cerca de um terço das mortes relacionadas ao HIV globalmente (SOUZA J et al, 2024).

A proporção de novos casos de TB com HIV reduziu de forma constante ao longo do período de 2014 (10,0%, n=7.089) a 2022 (8,6%, n=6.990). No entanto, em 2023, a proporção de coinfecção TB-HIV aumentou para 9,3% (n=7.451), aproximando-se dos valores observados em 2017 (SOUZA J et al, 2024).

A coinfecção HIV/TB está fortemente associada a fatores sociais, como pobreza, baixa escolaridade e falta de acesso à saúde, levando frequentemente ao diagnóstico tardio e abandono do tratamento. Populações vulneráveis, como homens que fazem sexo com homens, profissionais do sexo, pessoas transgênero e usuários de drogas, são as mais afetadas. O diagnóstico precoce da TB em pessoas vivendo com HIV é desafiador devido à modificação dos sintomas clínicos e menor eficácia dos exames convencionais (MATTEDI FILHO GC et al, 2024).

O tratamento integrado para HIV e TB é eficaz, mas demanda alta adesão a regimes terapêuticos complexos. A terapia antirretroviral (TARV) deve ser iniciada em todos os pacientes com TB ativa, independentemente da contagem de CD4, e combinada ao tratamento antituberculose. Além dos desafios físicos, a coinfecção traz impactos emocionais e sociais significativos, como estigma, rejeição familiar e discriminação, que dificultam a continuidade do tratamento (SOUZA J et al, 2024).

Pneumonias

As pneumonias representam um desafio epidemiológico e clínico significativo para pacientes vivendo com HIV no Brasil, sendo a pneumonia adquirida na comunidade (PAC) e a pneumonia por Pneumocys tisjirovecii (PCP) as formas mais prevalentes e preocupantes, especialmente em indivíduos com contagens de CD4 abaixo de 200 células/μL. A PAC, frequentemente causada por patógenos como Streptococcuspneumoniae e Haemophilusinfluenzae, é uma das principais causas de morbidade e hospitalização nessa população devido à imunossupressão associada ao vírus. Apesar dos avanços na TARV, a falta de adesão ao tratamento ou diagnósticos tardios contribuem para a persistência dessa condição, especialmente em estágios avançados do HIV (SÁ RA et al, 2023).

No Brasil, a PCP continua sendo uma causa importante de internação e mortalidade em pacientes com HIV, particularmente em regiões com menor acesso aos serviços de saúde. O diagnóstico precoce é desafiador devido à sobreposição de sintomas com outras condições respiratórias, exigindo exames específicos como lavado bronco alveolar ou colorações especiais. O tratamento de escolha é o sulfametoxazol-trimetoprim, e a profilaxia é recomendada para pacientes com imunossupressão avançada, mas a adesão à profilaxia ainda enfrenta barreiras relacionadas ao acesso aos medicamentos e à educação em saúde (CHAGAS FILHO F et al, 2024).

As infecções respiratórias agudas graves, incluindo pneumonias, são a principal causa de morte entre pacientes infectados pelo HIV no Brasil, conforme destacado por Silva MAM et al (2014), ocupando a

terceira posição globalmente entre as causas de morte relacionadas ao HIV. A alta prevalência dessas infecções reflete desigualdades socioeconômicas, dificuldades no acesso à TARV e falhas na implementação de medidas preventivas, como vacinação e profilaxia.

Câncer de pulmão e HIV

O câncer de pulmão é uma neoplasia maligna que se origina nas células do tecido pulmonar, geralmente associada ao crescimento descontrolado de células anormais nos brônquios ou nos alvéolos. É classificado principalmente em dois tipos: carcinoma de células não pequenas (CNC), que representa cerca de 85% dos casos e inclui subtipos como adenocarcinoma, carcinoma de células escamosas e carcinoma de grandes células; e carcinoma de células pequenas (CCP), um tipo mais agressivo e frequentemente relacionado ao tabagismo (AL-AFIUNE JHS, et al, 2024). Os principais fatores de risco incluem o consumo de tabaco, exposição a substâncias tóxicas (como amianto e arsênio), poluição do ar e histórico familiar.

Clinicamente, manifesta-se com sintomas como tosse persistente, hemoptise (expectoração com sangue), dor torácica, dispneia, perda de peso e fadiga. O diagnóstico geralmente envolve radiografia de tórax, tomografia computadorizada e biópsia, enquanto o tratamento depende do tipo e estágio da doença, podendo incluir cirurgia, quimioterapia, radioterapia e terapias-alvo. Devido à detecção frequentemente tardia, o câncer de pulmão apresenta alta taxa de mortalidade, sendo uma das principais causas de morte por câncer globalmente (NUNESSF, 2024).

A relação entre HIV e câncer de pulmão é complexa e debatida, com estudos epidemiológicos mostrando maior incidência dessa forma de câncer em pessoas vivendo com HIV (PLWH) em comparação à população geral. Evidências sugerem que o gene tat do HIV pode aumentar o risco ao influenciar a hiperatividade de protooncogenes e inibir negativamente o gene supressor tumoral p53, além de contribuir para a destruição dos linfócitos T CD4+. A imunossupressão, medida pela baixa contagem de CD4, também desempenha papel relevante: indivíduos com HIV que não atingem pelo menos 500 células/mm³ apresentam maior risco de desenvolver câncer devido ao ambiente imunológico disfuncional e inflamatório crônico resultante da deficiência imunológica (AL-AFIUNE JHS, et al, 2024).

O câncer de pulmão continuou sendo um desafio crítico de saúde pública no Brasil em 2024, especialmente entre pacientes com HIV, devido a fatores como o tabagismo, a imunossupressão causada pelo vírus e a exposição a carcinógenos ambientais. Responsável por cerca de 18% dos casos de câncer no país, sua mortalidade é elevada, com dados do INCA (2023) indicando um aumento de 65% nos casos até 2040 se persistirem os atuais padrões de consumo de tabaco.

Em 2024, ocorreram 14 mil novos casos em mulheres e 18 mil em homens. O tabagismo, responsável por 90% dos casos, é particularmente preocupante entre pessoas vivendo com HIV, que apresentam maior risco de desenvolver a doença devido à fragilidade imunológica (BRASIL, 2023).

A exposição a outros carcinógenos, como amianto e poluentes, também agrava o risco. O diagnóstico tardio permanece um grande obstáculo, apesar de campanhas como o Agosto Branco promoverem conscientização sobre a cessação do tabagismo e a importância do rastreamento precoce. Essa campanha é uma iniciativa voltada para a conscientização sobre o câncer de pulmão. Durante o mês de agosto, diversas ações são promovidas para alertar a população sobre os riscos da doença, fatores de prevenção e a importância do diagnóstico precoce (BRASIL, 2023).

O Ministério da Saúde tem investido em testes rápidos para HIV e sífilis e ampliado o acesso à Profilaxia Pré-Exposição (PrEP), mas a alta prevalência de tabagismo e o diagnóstico em estágios avançados ainda representam desafios significativos. Assim, políticas públicas eficazes para reduzir o consumo de tabaco, melhorar o diagnóstico precoce e garantir tratamento adequado são urgentes para mitigar o impacto dessa condição em uma população já vulnerável (COSTA LDLN et al, 2020).

Infecções fúngicas pulmonares

No Brasil, as infecções fúngicas pulmonares continuam a representar um desafio significativo para o sistema de saúde pública, especialmente considerando sua prevalência em áreas endêmicas e o impacto exacerbado sobre populações vulneráveis, como pacientes imunossuprimidos pelo HIV. Entre as principais

infecções fúngicas destacam-se a histoplasmose, a criptococose, a paracoccidioidomicose (também conhecida como doença de Lutz-Splendore-Almeida) e a aspergilose, todas associadas a elevados índices de morbidade e mortalidade. A porta de entrada do Histoplasmacapsulatum é o pulmão, mas no caso dos pacientes infectados pelo HIV, especialmente naqueles com contagem de células CD4+ abaixo de 100/mL, a doença pode ser disseminada com acometimento hepático e linfadenomegalias periféricas (LACERDA AS, et al, 2024)

A histoplasmose, causada pelo fungo Histoplasmacapsulatum, é particularmente comum em regiões tropicais e subtropicais do país, onde se encontra em solos ricos em matéria orgânica, especialmente em cavernas ou áreas com grande concentração de excretas de aves e morcegos. A inalação dos esporos pode levar a formas assintomáticas ou graves, sendo especialmente preocupante em indivíduos com comprometimento imunológico, como aqueles vivendo com HIV/AIDS. Em muitos casos, a ausência de diagnóstico precoce contribui para a progressão da doença e complicações respiratórias severas (BORGES A et al, 2019).

A criptococose, causada pelo fungo Cryptococcusneoformans ou Cryptococcusgattii, também representa uma ameaça importante, principalmente entre pacientes com baixa contagem de linfócitos T-CD4+, um marcador crítico no contexto do HIV. Essa infecção frequentemente afeta os pulmões inicialmente, mas pode disseminar-se para o sistema nervoso central, resultando em meningite criptocócica, uma condição potencialmente fatal se não tratada adequadamente. A alta taxa de mortalidade associada à criptococose reflete falhas tanto na prevenção quanto no manejo clínico, incluindo o acesso limitado a antifúngicos eficazes (CARMO C et al, 2022).

Já a paracoccidioidomicose, endêmica em várias regiões do Brasil, é causada por fungos do gênero Paracoccidioides. Esta micose sistêmica tem maior incidência em trabalhadores rurais expostos ao solo contaminado e apresenta manifestações pulmonares que podem evoluir para formas disseminadas, afetando órgãos como pele, mucosas e sistema reticulo endotelial. O aumento das taxas de casos em 2024 está relacionado à migração populacional e às mudanças climáticas que favorecem a proliferação do fungo em novas áreas geográficas (LIMA SPERANDIO P et al, 2024).

Por fim, a aspergilose, causada por espécies do gênero Aspergillus, merece atenção especial devido à sua associação com ambientes hospitalares e pacientes imunocomprometidos. Formas invasivas desta infecção, como a aspergilose pulmonar invasiva, são extremamente graves e requerem intervenção rápida com terapias antifúngicas intensivas. Além disso, a resistência a medicamentos antifúngicos convencionais, como azóis, tem sido um obstáculo crescente no manejo dessas infecções, aumentando a complexidade do tratamento (DENNING DW et al, 2022)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As manifestações pulmonares associadas ao HIV no Brasil continuam sendo uma importante causa de morbidade e mortalidade, especialmente em populações vulneráveis e áreas com menor acesso aos serviços de saúde. Observou-se neste estudo que, entre as principais patologias destacam-se a TB, cuja coinfecção com o HIV é uma das principais causas de morte, especialmente em homens jovens e pessoas em situação de rua. Apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento, a alta endemicidade da TB persiste como um desafio. A pneumonia por PCP afeta principalmente pacientes com contagens de CD4 abaixo de 200 células/mm³. Embora o uso da TARV tenha reduzido sua incidência, a PCP ainda é uma causa significativa de internação e mortalidade. Já as pneumonias bacterianas, frequentemente causadas por Streptococcuspneumoniae e Haemophilusinfluenzae, são responsáveis por elevados índices de hospitalização, especialmente em estágios avançados do HIV. O câncer de pulmão, impulsionado pela alta prevalência do tabagismo e imunossupressão crônica, frequentemente é diagnosticado em estágios avançados, quando os sintomas podem ser confundidos com infecções oportunistas. Além disso, as infecções fúngicas pulmonares, como histoplasmose e criptococose, representam outro desafio, especialmente em áreas endêmicas e em pacientes com imunossupressão avançada.

Os achados deste estudo reforçam a necessidade de intensificar esforços para o diagnóstico precoce do HIV, o início imediato da TARV e a implementação de medidas preventivas, como vacinação e profilaxia. Políticas públicas devem focar na redução do tabagismo, na melhoria do acesso a cuidados preventivos e no manejo clínico integrado para mitigar o impacto dessas condições em uma população já vulnerável. Investimentos em infraestrutura, capacitação de profissionais de saúde e programas educacionais são fundamentais para enfrentar esses desafios e melhorar os desfechos clínicos para pessoas vivendo com HIV/AIDS no Brasil.

REFERÊNCIAS

1. AL-AFIUNE JHS, et al. O HIV como fator de risco para o desenvolvimento do câncer de pulmão. Brazilian Journal of Health Review, 2024; 7 (10): e75215,
2. BORGES A, et al. Histoplasmose em pacientes imunodeprimidos: estudo de 18 casos observados em Uberlândia, MG. Revista SocBrasMedTrop, 2019; 30:119-24
3. BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Boletim epidemiológico: panorama epidemiológico da coinfecção TB-HIV no Brasil, 2020. Brasília: Ministério da Saúde; 2021.
4. BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Boletim epidemiológico. Março 2024. Secretaria da vigilância em saúde e ambiente.
5. BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Boletim epidemiológico da coinfecção TB-HIV, 2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2023
6. BRASIL. INCA -Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2024 : incidência de câncer no Brasil. INCA, 2023
7. CHAGAS FILHO F. Diagnóstico de pneumonia por Pneumocystisjirovecii em amostras de escarro induzido de pacientes com HIV/AIDS, através da quantificação pela técnica de PCR em tempo real e por modelos de predição. Tese (Doutorado em Patologia) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024; 98 p.
8. COSTA, et al. Risco de Câncer em Pacientes que Vivem com HIV/Aids: Revisão Sistemática. Revista Brasileira de Cancerologia, 2020; 66 (4): e–041053.
9. DENNING DW, et al. Quantifying Deaths from Aspergillosis in HIV Positive People. J Fungi (Basel), 2022;8(11):1131.
10. IBRAHIM A, et al. Pneumocystis jiroveci Pneumonia: A Review of Management in Human Immunodeficiency Virus (HIV) and Non-HIV Immunocompromised Patients. Avicenna J Med, 2023; 13(1):23-34.
11. LACERDA AS, et al. Associação de Histoplasmose em pacientes portadores de HIV/AIDS no Amazonas. Caderno Pedagógico,2024; 21(9): e8337.
12. LIMA LV, et al. Tendência temporal da incidência de coinfecção tuberculose-HIV no Brasil, por macrorregião, Unidade da Federação, sexo e faixa etária, 2010-2021. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2024; 33:e2023522.
13. LIMA SPERANDIO P, et al. Pneumonia Fúngica e Criptococose: Revisão Abrangente dos Desafios Diagnósticos, Abordagens Terapêuticas e Impactos Clínicos em Populações Imunocomprometidas. International Health Beacon Journal, 2024; 1(4): 330–340.
14. MATTEDI FILHOG C, et al. Co-infecção tuberculose e HIV: uma revisão integrativa da literatura . Brazilian Journal of Health Review, 2024; 7(5): e72711.
15. MCDONALD EG, et al. Pneumocystis jirovecii pneumonia in people living with HIV: a review. ClinMicrobiolRev, 2024; 37(1):e0010122.
16. MIRANDA LO, et al. Aspectos epidemiológicos da coinfecção Tuberculose/HIV no Brasil: revisão integrativa. RevPreInfec e Saúde, 2017;3(3):59-70.
17. NUNES SF. et al Prevalência de tabagismo e morbimortalidade por câncer de pulmão nos estados brasileiros. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, 2024; 19 (46): 3598.
18. PONTES ARL. Saúde coletiva: tendências para vigilância em saúde. Belém: Home, 2024; 150p.

19. SÁ RA, et al. Pneumonia adquirida na comunidade - revisão literária. Brazilian Journal of Health Review, 2023; 6(5): 20217–20228, 2023.
20. SANTOS JÚNIOR, CJ et al. Aspectos clínicos e epidemiológicos da tuberculose em pacientes com HIV/aids. Medicina (Ribeirão Preto), 2019; 52 (3): 231–238.
21. SENA IVO et al. Estudo clínico-epidemiológico da coinfecção TB-HIV em município prioritário: análise de 10 anos. Enfermglob,2020; 19 (60): 85-119.
22. SIGEL K et al. Lung cancer in persons with HIV. CurrOpin HIV AIDS, 2018;12(1):31-38.
23. SILVA ACP. Infecção respiratória aguda grave no paciente HIV positivo: aspectos clínicos e epidemiológicos. Dissertação (Mestrado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas) - Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, RJ, 2014;118p.
24. SILVA MAM. Adesão ao tratamento de pessoas que vivem com HIV. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2023; 82 p.
25. SILVA MT, et al. Incidência de tuberculose no Brasil: análise de série temporal entre 2001 e 2021 e projeção até 2030. RevBrasEpidemiol. 2024; 27: e240027.
26. SOUZA J, et al. Impactos da coinfecção de hiv e tuberculose na população brasileira. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2024; 6 (9): 3911– 3925.
27. TAVARES M, et al. Perfil epidemiológico da AIDS e infecção por HIV no Brasil: Revisão bibliográfica. Brazilian Journal of Health Review, 2021; 4 (1): 786–790.
28. VIEIRA YP, et al. Descrição epidemiológica da tuberculose no Brasil: alerta sobre a expansão da doença. Brazilian Journal of Health Review, 2020; 3 (5):e727.
29. WHO. World Health Organization. Global tuberculosis report, 2022. Geneva: World Health Organization; 2022.