

## Infecção latente da tuberculose em pessoas vivendo com HIV no Paraná: caracterização do perfil clínico-epidemiológico

*Latent tuberculosis infection in people living with HIV in Paraná: characterization of clinical-epidemiological profile*

*Infección tuberculosa latente en personas que viven con VIH en Paraná: caracterización del perfil clínico-epidemiológico*

De Mori, Mariana Martire;<sup>1</sup> Lima, Lucas Vinícius de;<sup>2</sup> Pavinati, Gabriel;<sup>3</sup> Sala, Caroline;<sup>4</sup> Silva, Isadora Gabriella Paschoalotto;<sup>5</sup> Gil, Nelly Lopes Moraes;<sup>6</sup> Magnabosco, Gabriela Tavares<sup>7</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** caracterizar perfil clínico-epidemiológico das pessoas vivendo com HIV com registro de tratamento da Infecção Latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* no Estado do Paraná em 2019 e 2020. **Método:** estudo descritivo, com dados do Sistema de Informação Nacional para notificação das pessoas em tratamento para tuberculose, disponibilizados pela Secretaria Estadual de Saúde do Paraná. A análise dos dados foi descritiva. **Resultados:** houve redução significativa do número de pessoas em tratamento, com perfil predominante de homens brancos com idade média de 41 anos, com radiografia de tórax normal, imunizados contra tuberculose, sem realização de prova tuberculínica, em uso de isoniazida, sem histórico de contato de tuberculose e com tratamento da fase latente. **Conclusões:** evidencia-se a importância da ação conjunta entre Programas de Controle de HIV e tuberculose, com foco na ampliação do tratamento preventivo e na educação em saúde para conscientização, em especial de homens adultos.

**Descritores:** Perfil de saúde; HIV; Tuberculose; Tuberculose latente; Coinfecção

### ABSTRACT

**Objective:** to characterize clinical-epidemiological profile of people living with HIV with a record of treatment for Latent Infection by *Mycobacterium tuberculosis* in the State of Paraná in 2019 and 2020. **Method:** descriptive study, with data from the National Information System for notifying people undergoing treatment for tuberculosis, made available by the State Department of Health of

1 Universidade Estadual de Maringá (UEM). Maringá, Paraná (PR). Brasil (BR). E-mail: mari\_mmori@hotmail.com ORCID: 0000-0003-1744-3580

2 Universidade Estadual de Maringá (UEM). Maringá, Paraná (PR). Brasil (BR). E-mail: lvl.vinicius@gmail.com ORCID: 00000-0002-9582-9641

3 Universidade Estadual de Maringá (UEM). Maringá, Paraná (PR). Brasil (BR). E-mail: gabrielpavinati00@gmail.com ORCID: 0000-0002-0289-8219

4 Universidade Estadual de Maringá (UEM). Maringá, Paraná (PR). Brasil (BR). E-mail: carolinesala7@gmail.com ORCID: 0000-0002-2974-7410

5 Universidade Estadual de Maringá (UEM). Maringá, Paraná (PR). Brasil (BR). E-mail: isaagabriella@gmail.com ORCID: 0000-0003-2542-1488

6 Universidade Estadual de Maringá (UEM). Maringá, Paraná (PR). Brasil (BR). E-mail: nellylmoraesg@gmail.com ORCID: 0000-0002-4790-8396

7 Universidade Estadual de Maringá (UEM). Maringá, Paraná (PR). Brasil (BR). E-mail: gtmagnabosco@uem.br ORCID: 0000-0003-3318-6748

**Como citar:** De Mori MM, Lima LV, Pavinati G, Sala C, Silva IGP, Gil NLM, et al. Infecção latente da tuberculose em pessoas vivendo com HIV no Paraná: caracterização do perfil clínico-epidemiológico. J. nurs. health. 2022;12(3):e2212322331. DOI: <https://doi.org/10.15210/jonah.v12i3.4640>



Paraná. Data analysis was descriptive. **Results:** there was a significant reduction in the number of people undergoing treatment, with a predominant profile of white men with a mean age of 41 years, with normal chest X-rays, immunized against tuberculosis, without tuberculin skin testing, using isoniazid, no history of contact with tuberculosis and, with treatment of the latent phase. **Conclusions:** the importance of joint action between HIV and Tuberculosis Control Programs is evident, with a focus on expanding preventive treatment and health education for awareness, especially for adult men.

**Descriptors:** Health profile; HIV; Tuberculosis; Latent tuberculosis; Coinfection

### RESUMEN

**Objetivo:** caracterizar perfil clínico-epidemiológico de personas que viven con VIH con registro de tratamiento para Infección Latente por *Mycobacterium tuberculosis* en el Estado de Paraná en 2019 y 2020. **Método:** estudio descriptivo, con datos del Sistema Nacional para notificar personas en tratamiento por tuberculosis, puesto a disposición por la Secretaría de Estado de Salud de Paraná. El análisis fue descriptivo. **Resultados:** hubo una reducción significativa en el número de personas en tratamiento, con perfil predominante de hombres blancos, edad media de 41 años, con radiografías de tórax normales, inmunizados contra la tuberculosis, sin prueba cutánea de la tuberculina, usando isoniazida, sin antecedentes de contacto de tuberculosis y con tratamiento de la fase latente. **Conclusiones:** se evidencia la importancia de la acción conjunta entre Programas de Control del VIH y la Tuberculosis, con foco en ampliar el tratamiento preventivo y la educación en salud para la concientización, especialmente de hombres adultos.

**Descriptores:** Perfil de salud; VIH; Tuberculosis; Tuberculosis latente; Coinfección

### INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, ou bacilo de Koch, considerada uma condição crônica devido ao tempo de permanência no indivíduo e à demanda que impõe aos serviços de saúde para seu manejo e controle.<sup>1</sup> Trata-se de um problema de saúde pública mundial, com cerca de 10 milhões de novos casos ao ano e 1,57 milhão de óbitos.<sup>2</sup>

A OMS presume que quase um quarto da população mundial esteja infectada pelo *Mycobacterium tuberculosis*.<sup>3</sup> A Infecção Latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ILT) corresponde ao estado em que há uma resposta imune persistente ao patógeno sem evidências de doença ativa.<sup>4</sup> Desse modo, a pessoa infectada permanece saudável por muito tempo, sem

transmitir o bacilo e com imunidade parcial à doença.<sup>3</sup> Estima-se que cinco a 10% das pessoas com a ILTB desenvolvem a TB doença ativa durante a vida, principalmente nos primeiros cinco anos após a infecção.<sup>5</sup> Sendo assim, a cadeia de transmissão do bacilo se mantém ao longo do tempo, com o desenvolvimento da doença em pessoas com infecção prévia que passam a transmitir o *Mycobacterium tuberculosis*, configurando um desafio para o controle da TB. O risco de evolução para doença ativa é ainda maior entre pessoas com imunossupressão e comprometimento imunológico, como é o caso de pessoas vivendo com o Vírus da Imunodeficiência Humana/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (PVHA).<sup>6</sup>

O HIV é responsável por cerca de 900 mil novos diagnósticos e 300 mil

mortes a cada ano no mundo,<sup>7</sup> sendo a TB uma das principais causas de morte PVHA.<sup>8</sup> Nesse sentido, o rastreamento e o tratamento da ILTB são indicados para todas as Pessoas Vivendo com HIV (PVHIV), instituindo tratamento imediato àquelas que sejam contato de casos de TB ativa ou que apresentem contagem de células CD4 menor do que 350.<sup>3</sup>

No Brasil, foram notificados 66.819 casos novos da TB no ano de 2020, com um coeficiente de incidência de 31,6 por 100 mil habitantes.<sup>9</sup> No que se refere à coinfeção TB-HIV, foram registrados cerca de 5.636 novos casos no mesmo ano.<sup>9</sup>

Na região sul do país foram registrados 7.855 casos novos de TB em 2020, destes, 2.190 (27,9%) casos ocorreram somente no estado do Paraná.<sup>9</sup> Entre os casos novos de TB no Brasil, 1.027 representaram a coinfeção TB-HIV, sendo 201 (19,6%) no Paraná.<sup>9</sup>

Em 2015, a Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou a “Estratégia pelo Fim da Tuberculose”, que estabeleceu metas arrojadas como meio de solucionar a TB como problema de saúde pública global até 2035.<sup>10</sup> Para tanto, ficou posto como imprescindível a identificação e o manejo adequado da ILTB.<sup>10</sup> À luz da Estratégia proposta pela OMS, o Ministério da Saúde do Brasil lançou, em 2021, a segunda edição do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública, apontando como um dos principais desafios para o alcance das metas o rastreamento, diagnóstico e tratamento da ILTB, principalmente entre PVHIV.<sup>3</sup>

É sabido que, a fim de melhor desenhar estratégias de controle de doenças e agravos, é fundamental conhecer o comportamento epidemiológico das condições e o perfil clínico da população. Nessa lógica, pesquisas com delineamentos epidemiológicos descritivos devem ser desenvolvidas com o intuito de delinear o panorama da situação em determinada localidade, subsidiando a tomada de decisão por parte da gestão no que tange às estratégias de vigilância e assistência e, conseqüentemente, controle e interrupção da cadeia de transmissão, busca por melhor qualidade de vida e menores taxas de mortalidade dos agravos.<sup>11</sup> TB e de redução da mortalidade das PVHIV pela coinfeção TB-HIV, faz-se necessárias informações acerca do perfil das PVHIV em tratamento da ILTB, esquema de tratamento adotado e desfecho de cada caso.

À vista disso, o presente estudo justifica-se pela importância de conhecer características das PVHIV em tratamento da ILTB no Paraná, com intuito de contribuir com a elaboração, avaliação e direcionamento de estratégias que favoreçam o controle da TB nessa população e o alcance das metas pactuadas, à nível regional, estadual e federal, para a eliminação da TB como problema de saúde pública. Portanto, objetivou-se caracterizar perfil clínico-epidemiológico das pessoas vivendo com HIV com registro de tratamento da Infecção Latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* no Estado do Paraná em 2019 e 2020.

## MATERIAIS E MÉTODO

Tratou-se de um estudo epidemiológico descritivo do tipo observacional, de abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários oriundos do Sistema de Informação para notificação das pessoas em tratamento de ILTB (IL-TB) do Ministério da Saúde. Os dados foram disponibilizados pela Secretaria Estadual de Saúde do Paraná (SESA) e a organização das informações foi guiada pelo *checklist* do referencial *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE).<sup>12</sup>

Considerou-se como população do estudo as PVHIV com registro de tratamento para ILTB no Paraná que deram entrada em algum serviço de saúde da rede de atenção do Sistema Único de Saúde (SUS) no estado entre os anos de 2019 e 2020. O recorte temporal levou em conta a disponibilidade dos dados por parte da SESA. Foram desconsiderados os casos em que a sorologia para o HIV era desconhecida ou não registrada no sistema IL-TB até o momento da coleta de dados.

Os dados foram disponibilizados pela SESA em outubro de 2021 e a limpeza e organização do banco de dados ocorreu de outubro a dezembro de 2021. Para a coleta dos dados, foi utilizado um instrumento específico, elaborado para o desenvolvimento da presente pesquisa, contendo duas dimensões e as respectivas variáveis, a saber: I – Características demográficas: idade, sexo, raça/cor; II – Características clínicas: tipo de entrada (caso novo, reingresso após abandono), vacinação prévia com BCG, contato com pessoa com

diagnóstico de TB, realização e resultado da prova tuberculínica, realização e resultado da radiografia de tórax, esquema terapêutico, número de doses tomadas e desfecho do tratamento.

Para a análise dos dados foram utilizadas técnicas de estatística descritiva simples, como medidas de frequência absoluta e frequência relativa para as variáveis categóricas e medidas de posição (média) para variáveis numéricas. Os dados foram compilados e analisados com auxílio do *software* Microsoft Excel® 2016.

Atendendo aos aspectos éticos preconizados pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional da Saúde, que dispõe das normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá, sob Certificado de Apresentação para Apreciação Ética: 47634621.7.0000.0104, e anuído pela Secretaria Estadual de Saúde do Paraná.

## RESULTADOS

No período considerado, foram registradas 386 PVHIV em tratamento da ILTB no Paraná, das quais 275 foram notificadas em 2019 e 111 em 2020. Com relação ao perfil demográfico, notou-se que a média de idade das PVHIV notificadas no IL-TB foi de 41 anos, o sexo masculino foi o mais prevalente, com mais de 62% dos registros em ambos os anos considerados, e a predominância de pessoas de raça/cor branca também em ambos os anos (65,82% e 58,56%, respectivamente) (Tabela 1).

Tabela 1: Características clínico-epidemiológicas das PVHIV em tratamento da ILTB no estado do Paraná entre os anos de 2019 e 2020 — Paraná, Brasil, 2022

Variáveis	2019		2020		Total	
<b>Idade</b>						
Média		41,85		41,02		41,61
<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Masculino	169	61,45	74	66,67	243	62,95
Feminino	106	38,55	37	33,33	143	37,05
<b>Raça/cor</b>						
Branca	181	65,82	65	58,56	246	63,73
Parda/preta	88	32,00	41	36,94	129	33,42
Ignorada	06	2,18	05	4,50	11	2,85
<b>Tipo de entrada</b>						
Caso novo	272	98,91	110	99,10	382	98,96
Reingresso após abandono	03	1,09	01	0,90	04	1,04
<b>Vacina BCG</b>						
Sim	190	69,09	76	68,47	266	68,91
Não	27	9,82	06	5,41	33	8,55
Ignorado	58	21,09	29	26,13	87	22,54
<b>Contato com TB</b>						
Sim	09	3,27	14	12,61	23	5,96
Não	248	90,18	86	77,48	334	86,53
Não sabe/ ignorado	18	6,55	11	9,91	29	7,51
<b>Prova tuberculínica</b>						
Sim	123	44,73	64	57,66	187	48,45
Não	152	55,27	47	42,34	199	51,55
<b>Radiografia de tórax</b>						
Normal	256	93,09	101	90,99	357	92,49
Achado sugestivo de TB ativa	01	0,36	00	00	01	0,26
Achado não sugestivo de TB ativa	06	2,18	06	5,41	12	3,11
Não realizada	12	4,36	04	3,6	16	4,15
<b>Medicamento</b>						
Isoniazida	275	100,00	110	99,1	385	99,74
Rifampicina	00	0,00	01	0,90	01	0,26
<b>Número de doses</b>						
200 ou menos	125	45,45	24	21,62	149	38,60
201 a 300	86	31,27	34	30,63	120	31,09
Ignorado	64	23,27	53	47,75	117	30,31
<b>Desfecho</b>						
Tratamento completo	186	67,64	51	45,95	237	61,40
Abandono	30	10,91	10	9,01	40	10,36
Suspenso	04	1,45	01	0,90	05	1,30
Tuberculose ativa	01	0,36	00	00	01	0,26
Óbito	01	0,36	00	00	01	0,26
Ignorado	53	19,27	49	44,14	102	26,42
<b>Total</b>	<b>275</b>	<b>100</b>	<b>111</b>	<b>100</b>	<b>386</b>	<b>100</b>

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Já quanto ao perfil clínico, mais de 90,00% dos registros foram de casos novos, tanto em 2019 quanto em 2020, a maioria tinha vacinação prévia com a BCG (69,09% e 68,47%, respectivamente) e não era contato de caso de TB ativa (90,18% e 77,48%, respectivamente). Quanto à realização da prova tuberculínica para o diagnóstico da ILTB, em 2019 a maior parte das PVHIV em tratamento não realizaram o exame (55,27%), sendo que, em 2020, mais da metade das pessoas em tratamento o fizeram (57,66%). Em se tratando da radiografia de tórax, mais de 90,00% das pessoas tiveram a interpretação normal do exame, em ambos os anos considerados. Chama a atenção que cerca de 4,00% dos casos, não realizaram o referido exame. Sobre o esquema terapêutico, todos as PVHIV em tratamento para ILTB em 2019 utilizaram a isoniazida, sendo que apenas uma utilizou o esquema com a rifampicina dentre todas as notificadas em 2020. Em mais de 31,00% dos tratamentos foram tomadas mais de 200 doses do medicamento elegido para o esquema terapêutico. Em contrapartida, percentual semelhante de pessoas (30,31%) não teve o registro das informações.

Com relação ao desfecho do tratamento, a maioria teve registro de tratamento completo em 2019 (67,64%). Em 2020, 45,95% completaram o tratamento. Em todo o período considerado, registrou-se cerca de 10,00% de abandono ao tratamento. Em 2019, houve registro de um óbito e de um caso de TB ativa. Vale à pena destacar o montante de informações ignoradas sobre o desfecho, sendo 19,27% em 2019 e 44,14% em 2020.

## DISCUSSÃO

Os achados deste estudo evidenciaram uma redução significativa no número de PVHIV em tratamento da ILTB quando comparados os anos de 2019 e 2020. É importante considerar que, em 2018, houve a implantação do *Protocolo de vigilância da infecção latente pelo Mycobacterium tuberculosis no Brasil* pelo Ministério da Saúde no país. Sendo que, a partir de então, o tratamento da ILTB foi fortemente recomendado em todo o território nacional como uma das principais ações de controle da TB, especialmente em PVHIV. Sendo assim, dada a divulgação e o fomento de ações envolvendo a ILTB no país, a tendência de pessoas em tratamento para ILTB no ano de 2019 era esperada. No entanto, em 2020, com o advento pandêmico da *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19), que influenciou na reordenação dos serviços e dos sistemas de saúde em todo o mundo para o enfrentamento à situação de excepcionalidade sanitária, houve a interrupção de muitas ações de saúde, dentre elas, as voltadas para a ILTB. Nesse contexto, pode-se justificar o achado deste estudo, em que houve diminuição de mais da metade do quantitativo de PVHIV em tratamento para ILTB no Paraná.

No entanto, é primordial reforçar que a TB figura como um problema de saúde pública no Brasil há alguns anos, acometendo cerca de 79 mil pessoas e matando cerca de 4,5 mil pessoas por ano até 2019 no país. Essa situação é ainda mais complexa quando se trata da coinfeção TB-HIV, responsável por grande parte dos óbitos dentre as PVHIV no país.<sup>13</sup> Ou seja, apesar de se poder

justificar a diminuição de mais da metade de PVHIV em tratamento preventivo para TB no Paraná de 2019 para 2020 em detrimento da COVID-19, não se pode minimizar os efeitos dessa situação para a saúde pública, visto que se trata de doenças transmissíveis, bem como nas condições de saúde e na expectativa de vida dessas pessoas nos próximos anos. Caberá aos serviços de saúde e à vigilância epidemiológica o delineamento de estratégias direcionadas e efetivas que sejam capazes de minimizar os possíveis impactos desse cenário no estado e no país.

Em se tratando do perfil demográfico das PVHIV em tratamento para ILTB no Paraná, observou-se a predominância de adultos em tratamento para ILTB no Paraná em ambos os anos considerados. A faixa etária de 41 anos também foi observada em outros estudos realizados com PVHIV acometidas pela TB, no âmbito nacional e internacional.<sup>14-15</sup> Nos últimos anos tem-se observado a juvenização do perfil das PVHIV acometidas pela TB, o que pode estar atrelado ao fato de que a população nessa faixa etária se encontra mais exposta a alguns fatores de risco para a TB,<sup>1,15</sup> como por exemplo, permanecer em aglomerações e não alimentar-se adequadamente, bem como, aos riscos para o HIV, como a maior exposição sexual sem utilização adequada de medidas preventivas. Como ambos os agravos estão diretamente relacionados, torna-se imprescindível implementar ações de investigação e diagnóstico da TB, do HIV e da ILTB nessa faixa etária, lançando mão, inclusive, da educação em saúde para difundir informações sobre as doenças, sinais, sintomas, e as formas de

preveni-las, destacando nesta pesquisa o tratamento preventivo da TB após diagnóstico da ILTB.

Com relação à idade, observou-se o predomínio de homens com HIV em tratamento para a ILTB. Os resultados se assemelham a outros estudos que buscaram identificar o perfil demográfico do HIV, da TB e da coinfeção TB-HIV,<sup>11,16</sup> reforçando a necessidade de ações específicas e direcionadas ao estrato masculino, uma vez que se apresentam como maior número de casos tanto dentre as PVHIV, quanto dentre as pessoas acometidas pela TB e, conseqüentemente, da coinfeção TB-HIV.<sup>9-11</sup> Apesar das mulheres apresentarem maior procura aos serviços de saúde,<sup>16</sup> as características comportamentais da população masculina, como a fragilidade no acesso às ações e aos serviços de prevenção de agravos e a maior exposição às doenças, associadas ao estigma e preconceito inerentes ao HIV e à TB, os colocam em um grupo de destaque no que se refere ao cuidado individual e coletivo.<sup>5,17-18</sup> Cabe destacar, nesse sentido, o desafio acrescido aos profissionais de saúde no que tange ao tratamento da ILTB, haja vista a dificuldade na conscientização para a adesão terapêutica de um tratamento que tem caráter preventivo e pode ser mais longo que o tratamento da própria doença. Para tanto, urge considerar a implementação de educação permanente para capacitar os profissionais de saúde, tanto quanto a importância do tratamento da ILTB, em especial dentre as PVHIV, quanto a respeito das maneiras mais adequadas para a abordagem dessa população e o estabelecimento de vínculo equipe-pessoa.

Tratando-se da raça/cor, evidenciou-se o predomínio de pessoas brancas, assim como observado em outros estudos brasileiros.<sup>9,13</sup> Especificamente no estado do Paraná, esse fato pode estar associado ao predomínio dessa raça/cor na região como consequência do período colonial, sendo que, segundo dados censitários de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),<sup>19</sup> a população paranaense é composta por 70,23% de pessoas brancas.

Embora não tenha sido possível analisar a escolaridade da população neste estudo, sabe-se que a instrução é uma variável associada à situação econômica.<sup>1</sup> Pessoas com menor escolaridade estão sujeitas a situações mais precárias de vida e, conseqüentemente, mais vulneráveis à TB e ao HIV,<sup>1</sup> bem como a maiores taxas de abandono dos tratamentos pela falta de compreensão sobre os riscos da incompletude do esquema.<sup>3</sup> Sendo assim, sugere-se que novos estudos sejam conduzidos com intuito de identificar esta situação.

Observou-se que a maioria dos registros foi de casos novos, o que pode indicar que as ações de investigação da ILTB estão sendo implementadas no estado, principalmente impulsionadas pela implantação da vigilância nacional da ILTB pelo Ministério da Saúde em 2018.

Já o predomínio de pessoas com registro de vacinação prévia pela Bacilo *Calmette-Guérin* (BCG), observado em ambos os anos, é esperado para a população adulta brasileira em todas as regiões do país, uma vez que, a recomendação nacional de vacinar

recém-nascidos com a BCG para a prevenção de formas graves da TB na infância foi satisfatoriamente incorporada pelos serviços de saúde e pela população em geral ao longo das últimas décadas. Todavia, é oportuno enfatizar que as coberturas vacinais, da BCG e dos imunizantes de forma geral, vêm caindo no país a partir de 2018, o que aponta para a reemergência de várias doenças e, quanto à TB, à necessidade de maior atenção, principalmente com as crianças sabidamente contato de caso de TB e/ou portadoras do HIV.<sup>20</sup>

Em se tratando dos à investigação e diagnóstico da ILTB, de acordo com o Ministério da Saúde, a Prova Tuberculínica (PT) é utilizada para diagnóstico de ILTB e consiste na inoculação intradérmica de um derivado proteico purificado do *Mycobacterium tuberculosis* para medir a resposta imune celular a esses antígenos.<sup>13</sup> Entretanto, não há recomendação de investigação indiscriminada da ILTB na população, devendo estar atrelada a fatores de risco para o desenvolvimento da doença, como é o caso das PVHIV que têm o sistema imunológico enfraquecido. Para esta população, inclusive, quando a contagem de CD4 for menor que 350 cel/mm<sup>3</sup> ou em caso de contato com pessoa com TB doença ativa, recomenda-se o tratamento da ILTB independentemente da realização da PT. Porém, antes de qualquer investigação de ILTB é imprescindível afastar a possibilidade de TB ativa, com a realização de exames bacteriológicos (teste rápido molecular para tuberculose ou baciloscopia de escarro) e radiografia de tórax.<sup>13</sup>

Na população estudada, foi observado que a maioria não era contato de pessoa com TB, não realizou a PT, apesar dos percentuais bem próximos para a realização deste exame, e apresentou radiografia normal ou sem alterações sugestivas de TB. Ou seja, os critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde foram parcialmente levados em consideração no momento da indicação do tratamento da ILTB para as PVHIV no Paraná nos anos de 2019 e 2020. Isso porque, não há como identificar, pelos dados disponíveis o valor do CD4 das pessoas, para justificar a não realização da PT, já que a maioria não era contato de TB.

Ademais, apesar da maioria não ter apresentado imagens radiológicas normais ou não sugestivas de TB, para cerca de 4% delas este exame não foi realizado e uma apresentou resultados sugestivos de TB e, ainda assim, teve o tratamento indicado e notificado, ao contrário do preconizado que é não iniciar o tratamento da ILTB sem a exclusão da TB ativa, realizando, obrigatoriamente, o exame de radiografia de tórax. A esse respeito, o presente estudo aponta para a importância de reforçar os critérios e recomendações oficiais para o diagnóstico e indicação do tratamento da ILTB no estado, promover a capacitação dos profissionais e equipes, tanto dos serviços responsáveis pela assistência à TB quanto ao HIV, além de propor a realização de novos estudos com o cruzamento de dados de diferentes sistemas de informação que permitam a identificação dos valores de CD4 das PVHIV em tratamento da ILTB, para análise da conduta na indicação do tratamento preventivo da TB. Urge

reforçar que a realização incorreta do tratamento da ILTB em pessoas com TB ativa pode levar ao desenvolvimento de cepas resistentes,<sup>13</sup> com piora na resposta individual ao tratamento tardio da doença, aumento da transmissão de bacilos resistentes e, conseqüentemente, de casos de tuberculose droga resistente.

No que tange ao tratamento, o estudo evidenciou que a maioria utilizou esquema terapêutico com isoniazida e fez uso de menos de 200 doses do medicamento. Considerando que a maioria evoluiu para tratamento completo, pode-se inferir que o esquema preferencial implementado no estado foi o de 180 doses durante seis meses. É sabido que para o tratamento da ILTB com isoniazida, pode-se considerar a prescrição de 180 doses diárias, ou seja, conclusão em seis meses, ou 270 doses diárias com conclusão do tratamento em nove meses.<sup>3</sup> Entendendo que há diferenças pequenas na proteção conferida por ambos os esquemas,<sup>13</sup> a predileção pelo esquema em menor tempo leva em conta possíveis dificuldades de adesão da pessoa, o que, em se tratando de PVHIV, é justificável visto que a sobreposição dos tratamentos pode acarretar mais efeitos colaterais e maiores dificuldades para o seguimento, principalmente quando o atendimento é feito em serviços e/ou momentos diferentes.

Tanto a TB quanto o HIV atingem as porções mais frágeis da sociedade, no que diz respeito à vulnerabilidade social e econômica, e embora o SUS ofereça o devido acesso ao diagnóstico e tratamento, essa ação pode ser insuficiente para essas pessoas, que demandam maior atenção.<sup>21-22</sup>

Evidencia-se, então, a necessidade de realizar as ações de prevenção da TB nas PVHIV de maneira colaborativa e intersetorial, considerando o tratamento da ILTB para PVHIV e o seguimento da Terapia Antirretroviral (TARV) em um mesmo serviço, a cooperação entre serviços da Atenção Primária à Saúde, Serviços Especializados de Assistência ao HIV/AIDS e Centros de Testagem e Aconselhamento,<sup>23</sup> além do apoio e articulação com serviços de assistência social para o suporte necessário ao acesso dessas pessoas aos serviços e à melhores condições de saúde.<sup>21-22</sup>

No que se refere ao desfecho do tratamento da ILTB, observou-se que a maioria evoluiu com o tratamento completo. A adesão ao tratamento da ILTB pode contribuir para a redução da letalidade entre as PVHIV por TB e melhorar a qualidade de vida.<sup>24</sup> Dessa forma, reforça-se a importância do direcionamento adequado de ações de educação em saúde entre o público,<sup>25</sup> visto que a partir de informações adequadas, as pessoas desenvolvem conhecimento e senso crítico acerca da importância da realização correta do tratamento, favorecendo a conclusão e a obtenção de melhores condições de saúde, individual e coletiva, em especial quando se trata de um tratamento preventivo.

Ações voltadas para a prevenção da TB em PVHIV requer a combinação dos dois programas de controle responsáveis pelos agravos,<sup>23,26</sup> portanto, fazem-se necessárias orientações para evidenciar a importância do cuidado compartilhado, do estabelecimento do vínculo, bem como da importância da adesão aos tratamentos,<sup>27</sup> de modo a contribuir para

que as PVHIV concluam o tratamento da ILTB adequadamente, na busca de que a TB não seja mais uma das principais causas de morte nesta população.

Nesse contexto, a vigilância epidemiológica se apresenta como pilar importante na implementação das ações de controle da TB, não só subsidiando o planejamento de estratégias mais específicas às demandas populacionais e dos serviços de saúde e executando capacitações e atividades de educação em saúde para profissionais e população, mas também colaborando com a articulação entre os serviços e equipes na promoção do cuidado conjunto, integral e integrado às PVHIV, conforme preconiza o SUS.<sup>28</sup>

Como limitações do estudo, reconhece-se que o uso de dados secundários oriundos de sistema público nacional, podendo apresentar variáveis ignoradas e/ou preenchidas incorretamente, além do fato de estarem sujeitos à subnotificação dos registros. Isso pode acarretar comprometimento das análises e resultados obtidos neste estudo, principalmente pelo alto percentual de informações ignoradas e pelo pequeno recorte temporal selecionado, o qual ainda compreendeu o primeiro ano, 2020 da pandemia da COVID-19, quando a investigação de contatos assintomáticos de TB e a indicação do tratamento da ILTB foi interrompida nacionalmente em detrimento do enfrentamento da excepcionalidade sanitária enfrentada. Porém, ainda assim, reforça-se a relevância dos achados para a qualificação da prevenção e controle da TB nas PVHIV no Paraná, bem como

melhor qualidade e expectativa de vida das PVHIV no estado.

## CONCLUSÕES

De modo geral, os achados deste estudo evidenciaram uma redução significativa no número de PVHIV em tratamento da ILTB, quando comparados os anos de 2019 e 2020, podendo estar relacionado com a reestruturação dos serviços de saúde para o enfrentamento da pandemia da COVID-19. Com relação ao perfil demográfico e clínico, sugerem que o perfil das PVHIV em tratamento para ILTB no Paraná se caracteriza por homens brancos com idade média de 41 anos, com radiografia de tórax normal, imunizados com a BCG, sem realização de PT, em uso de isoniazida, sem histórico de contato de TB e com evolução para o tratamento completo, no que tange ao encerramento do tratamento da ILTB.

Nesse ínterim, o presente estudo reforça a importância da ação conjunta entre os Programas de Controle de ambos os agravos, HIV e TB, bem como destes com outros serviços da rede de atenção à saúde do SUS e serviços de assistência social, com foco na ampliação do tratamento preventivo da TB em PVHIV, educação em saúde, fortalecimento do vínculo e adesão ao tratamento e promoção da prevenção de ambas as infecções, com enfoque em homens adultos. Aponta para a importância de reforçar os critérios e recomendações oficiais para o diagnóstico e indicação do tratamento da ILTB no estado, promover a capacitação dos profissionais e equipes, tanto dos serviços responsáveis pela assistência à TB quanto ao HIV.

Por conseguinte, evidencia a importância da vigilância epidemiológica, em parceria com as demais instâncias, equipes e serviços da rede de atenção à saúde e rede de apoio, para o embasar o planejamento do cuidado integral e integrado para o diagnóstico oportuno, tratamento adequado e acompanhamento da ILTB nas PVHIV.

Ademais, pode-se considerar que os resultados deste estudo oportunizam o melhor direcionamento de estratégias e ações de saúde e educação em saúde para a busca por melhores condições de vida, diminuição da mortalidade e controle da TB no Paraná, em consonância ao perfil epidemiológico e clínico delineado, sugerindo, ainda, o desenvolvimento de outros estudos na temática, e a importância da implementação de ações de capacitação dos profissionais de saúde e conscientização da população sobre os benefícios do tratamento da ILTB, em especial entre as PVHIV.

## REFERÊNCIAS

- 1 Magnabosco GT, Andrade RLP, Arakawa T, Monroe AA, Villa TCS. Tuberculosis cases outcome in people with HIV: intervention subsidies. *Acta Paul. Enferm.* (Online). 2019;32(5):554-63. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900077>
- 2 World Health Organization (WHO). Global tuberculosis report 2018. Geneva: WHO; 2018. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274453>
- 3 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e

Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo de vigilância da infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* no Brasil. 2ª ed. – Brasília: Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: [https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/04/protocolo_vigilancia_infeccao_latente_mycobacterium_tuberculosis_brasil.pdf)

[content/uploads/2021/04/protocolo\\_vigilancia\\_infeccao\\_latente\\_mycobacterium\\_tuberculosis\\_brasil.pdf](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/04/protocolo_vigilancia_infeccao_latente_mycobacterium_tuberculosis_brasil.pdf)

4 Aguiar FS, Mello FCQ. Latent tuberculosis and the use of immunomodulatory agents. *J. bras. pneumol.* 2019;45(6). DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-3713/e20190361>

5 World Health Organization (WHO). WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 1: prevention – tuberculosis preventive treatment [Internet]. Geneva: WHO; 2020. Available from:

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240001503>

6 Candini LH, Souza VA, Cunha ID, Turchi MD, Borges MASB. Perfil epidemiológico de indivíduos tratados para a infecção latente por tuberculose em hospital universitário de 2017 a 2019. *Braz. j. infect. dis.* 2022;26(1). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.102314>

7 Silva RPC, Passos MAN. Perfil clínico e sociodemográfico de pacientes com coinfeção TB-HIV e os cuidados de enfermagem: uma revisão integrativa. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos.* 2020;3(3):550-60. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4278043>

8 Santos DT, Garcia MC, Costa AANF, Pieri FM, Meier DAP, Albanese SPR, et al.

Infecção latente por tuberculose entre pessoas com HIV/aids, fatores associados e progressão para doença ativa em municípios no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública (Online).* 2017;33(8). DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00050916>

9 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico de tuberculose 2021. Brasília: Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-tuberculose-2021>

10 World Health Organization (WHO). The end TB strategy. Geneva: WHO; 2015. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HTM-TB-2015.19>

11 Furtado EZL, Rodrigues LMC, Monteiro AS, Oliveira AKN, Martins EM. Perfil clínico e epidemiológico de pacientes com tuberculose diagnosticados em um hospital universitário. *Rev. bras. pesqui. saúde.* 2020;22(1):55-9. DOI: <https://doi.org/10.21722/rbps.v22i1.27439>

12 Elm EV, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Ann. intern. med.* 2007;147(8):573-77. DOI: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-147-8-200710160-00010>

13 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Panorama epidemiológico da coinfeção TB-HIV no Brasil 2019. Brasília: Ministério da

Saúde; 2019. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-tb-hiv-2019>

14 Bastos SH, Taminato M, Tancredi MV, Luppi CG, Nichiata LYI, Hino P. Coinfecção tuberculose/HIV: perfil sociodemográfico e saúde de usuários de um centro especializado. *Acta Paul. Enferm.* (Online). 2020;34:eAPE20190051. DOI: <http://dx.doi.org/10.37689/actape/2020A000515>

15 Amadou ML, Abdoulaye O, Amadou O, Biraïma A, Kadri S, Amoussa AA, et al. Profil épidémiologique, clinique et évolutif des patients tuberculeux au Centre Hospitalier Régional (CHR) de Maradi, République du Niger. *Pan Afr. med. j.* 2019;33. DOI: [doi.org/10.11604/pamj.2019.33.120.17715](https://doi.org/10.11604/pamj.2019.33.120.17715)

16 Marques CC, Medeiros EL, Sousa MES, Maia MR, Silva RAR, Feijão AR, et al. Casos de tuberculose coinfectados por HIV em um estado do nordeste brasileiro. *Enferm. actual Costa Rica* (Online). 2019;(36):62-76. DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i36.33583>

17 Castrighini CC, Reis RK, Neves LAS, Galvão MTG, Gir E. Prevalence and epidemiological aspects of HIV/tuberculosis coinfection. *Rev. enferm. UERJ.* 2017;25:(2)1-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2017.17432>

18 França AMB, Casado Filho J, Silva KRB, Oliveira MM, Bento TMA. Saúde do homem na atenção básica: fatores que levam os homens a não procurar a assistência de saúde. *Caderno de*

Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - ALAGOAS. 2021;6(3):191-9. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosau de/article/view/9260>

19 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). SIDRA. Censo demográfico e contagem da população, Brasil 2010 [Internet]. Brasil; 2010 [acesso em 27 jan 22]. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3175#resultado>.

20 Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS). Saúde em Foco. A queda da imunização no Brasil. 2017. Disponível em: <https://www.conass.org.br/consensus/queda-da-imunizacao-brasil/>

21 Cavalin RF, Pellini ACG, Lemos RRG, Sato APS. TB-HIV co-infection: spatial and temporal distribution in the largest Brazilian metropolis. *Rev. saúde pública* (Online). 2020;54(1):1-13. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002108>

22 World Health Organization (WHO). Global tuberculosis report 2019. Geneva: WHO; 2019. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241565714>

23 González-Fernández L, Casas EC, Singh S, Churchyard GJ, Bridgen G, Gotuzzo E, et al. New opportunities in tuberculosis prevention: implications for people living with HIV. *J. int. aids soc.* 2020;23(1):e25438. DOI: <https://doi.org/10.1002/jia2.25438>

24 Duarte R, Lönnroth K, Carvalho C, Lima F, Carvalho AC, Muñoz-Torrico M, et al. Tuberculosis, social determinants and co-morbidities (including HIV). *Pulmonology.* 2018;24(2):115-9. DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.rppnen.2017.11.003>

25 Sena IVO, Flôr SC, Dourado Júnior FW, Araujo MB, Viana RR, Almeida PD. Clinical-epidemiological study of TB-HIV coinfection in priority municipality: 10 years análise. *Enferm. glob.* 2020;19(4):85-119. DOI: <https://doi.org/10.6018/eglobal.414741>

26 Harries AD, Schwoebel V, Monedero-Recuero I, Aung TK, Chadha S, Chiang C-Y, et al. Challenges and opportunities to prevent tuberculosis in people living with HIV in low-income countries. *Int. j. tuberc. lung. dis.* 2019;23:241-51. DOI: <https://doi.org/10.5588/ijtld.18.0207>

27 Miranda LO, Araújo BFA, Furtado D, Carvalho ML, Silva SMF, Moreira AM, et al. Aspectos epidemiológicos da coinfeção tuberculose/HIV no Brasil: revisão integrativa. *Rev. Prev. Infecç. Saúde.* 2017;3(3). DOI: <https://doi.org/10.26694/REPIS.V3I3.6450>

28 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância em saúde. 5ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude\\_5ed\\_21nov21\\_isbn5.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude_5ed_21nov21_isbn5.pdf/view)

Recebido em: 03/02/2022

Aceito em: 16/12/2022

Publicado em: 28/12/2022