

Coinfecção tuberculose/HIV na Amazônia Ocidental: perfil epidemiológico segundo sexo

Tuberculosis/HIV coinfection in the Western Amazon: epidemiological profile according to sex

Amanda Silveira Mariano¹ 

Gabriela Tavares Magnabosco² 

Rubia Laine de Paula Andrade³ 

Nathalia Halax Orfão⁴ 

¹Universidade Federal de Rondônia (Porto Velho). Rondônia, Brasil. asilveiramariano@gmail.com

²Universidade Estadual de Maringá (Maringá). Paraná, Brasil. gtmagnabosco@uem.br

³Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto). São Paulo, Brasil. rubia@eerp.usp.br

⁴Autora para correspondência. Universidade Federal de Rondônia (Porto Velho). Rondônia, Brasil. nathaliahalax@unir.br

RESUMO | OBJETIVO: Analisar o perfil epidemiológico da coinfecção tuberculose/HIV segundo o sexo em um município da Amazônia Ocidental. **MÉTODOS:** Estudo transversal, realizado com variáveis sociodemográficas, clínicas e de acompanhamento de 278 casos de coinfecção notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação entre 2014 a 2018. Foi realizada estatística descritiva, teste Qui-quadrado e exato de Fisher. **RESULTADOS:** A maioria dos casos apresentava raça/cor parda (79,5%); menos de oito anos de escolaridade (64,4%). A minoria constituía populações especiais ($\leq 5,4\%$) e apresentava comorbidades ($\leq 21,2\%$). Casos novos (62,2%) e forma clínica pulmonar (61,5%) eram predominantes em ambos os sexos. A maioria foi notificada em hospitais (67,3%); não realizou teste rápido molecular (63,6%), nem teste de sensibilidade (94,1%); apresentava imagem sugestiva de TB (79,1%); era acompanhada por serviço especializado (68,7%); não realizava Tratamento Diretamente Observado (83,8%). Resultado positivo de baciloscopia de diagnóstico e realização de baciloscopia no primeiro mês de tratamento estiveram associadas ao sexo masculino. A taxa de cura foi baixa e de abandono do tratamento foi alta em ambos os sexos. O óbito foi alto entre o sexo masculino. **CONCLUSÃO:** O perfil epidemiológico dos casos diferiu entre o sexo quanto ao resultado da baciloscopia de diagnóstico e realização da baciloscopia de controle.

DESCRITORES: Tuberculose. HIV. Coinfecção. Perfil de Saúde.

ABSTRACT | OBJECTIVE: To analyze the epidemiological profile of tuberculosis/HIV coinfection according to the sex in a municipality in the Western Amazon in Brazil. **METHODS:** Cross-sectional study accomplished through sociodemographic, clinical, and follow-up variables of 278 cases of coinfection reported in the Notifiable Diseases Information System between 2014 and 2018. Data were analyzed by descriptive statistics, Chi-square, and Fisher's exact tests. **RESULTS:** Most cases were black race/color (79.5%); had less than eight years of schooling (64.4%). The minority constituted special populations ($\leq 5.4\%$) and present comorbidities ($\leq 21.2\%$). New cases (62.2%) and pulmonary tuberculosis (61.5%) were predominant in both sexes. Most cases were reported in hospitals (67.3%); were not submitted to rapid molecular test (63.6%) nor sensitivity test (94.1%); had an image suggestive of tuberculosis (79.1%); was accompanied by a specialized service (68.7%); and did not perform Directly Observed Treatment (83.8%). Positive results of smear microscopy and accomplishment of smear microscopy in the first month of treatment were associated with males. The cure rate was low, and treatment default was high in both sexes. Death was high among males. **CONCLUSION:** Epidemiological profile of the cases studied differed between sexes in terms of the result of the diagnostic microscopy and the accomplishment of the treatment microscopy.

DESCRIPTORS: Tuberculosis. HIV. Coinfection. Health Profile.

Introdução

O Brasil se configura como um dos países com maior número de casos de tuberculose (TB) no mundo e notificou 73.864 casos novos em 2019, dos quais 6.221 (8,4%) eram casos de coinfeção com HIV.¹ Sabe-se que o risco de adoecimento por TB em pessoas vivendo com HIV (PVHIV) aumenta em até 28 vezes quando comparadas aos indivíduos não infectados pelo vírus² e que a TB constitui a principal causa de morte nessa população, revelando o impacto que estas condições de saúde exercem uma sobre a outra.³

A TB é uma doença infectocontagiosa com elevados índices de morbimortalidade, atingindo desproporcionalmente a população de acordo com a situação socioeconômica e o sexo. Com relação ao sexo, estima-se que o masculino representou 56% dos casos de TB em todo o mundo em 2019, além de ser maioria entre os óbitos pela doença.³ No Brasil, o mesmo acontece para a infecção pelo HIV, sendo que, em 2019, a razão de acometimento entre os sexos foi de 26 homens para cada dez mulheres infectadas.⁴

Embora, mundialmente, os homens tenham maior tendência a desenvolver TB e/ou se infectar com HIV, o modo como a doença se manifesta, evolui e encerra em cada sexo pode apresentar diferenças em função da divergência de percepções acerca do cuidado em saúde e de comportamentos no que diz respeito à adoção de ações de prevenção e de autocuidado, bem como à adesão ao tratamento e desfecho dos casos. Além disso, historicamente, o impacto do adoecimento pela TB diferiu em relação ao sexo durante um período considerável de tempo, quando, por exemplo, o homem constituía o principal provedor da casa e seu adoecimento poderia levar a prejuízos econômicos para a família. Também nesse período, a mulher constituía a principal cuidadora do lar e representava a principal fonte de transmissão da doença para toda família.⁵

Convém ressaltar ainda que apesar da TB ser mais diagnosticada no sexo masculino, a doença entre as mulheres até o final do século XX provocava mais óbitos do que todas as causas de mortalidade materna juntas, sendo motivo de grande preocupação apesar de ser uma doença evitável, tratável e curável.⁶

Com relação ao contexto socioeconômico, a literatura comprova que a TB é uma doença de forte

determinação social e, quando associada ao HIV, são acrescidas e sobrepostas vulnerabilidades individuais e coletivas inerentes à situação biológica, comportamental e cultural.⁷

Assim, ao se considerar o contexto sanitário e epidemiológico da coinfeção TB/HIV, o conceito ampliado de necessidades de saúde, a multiplicidade de dimensões envolvidas e a complexidade das ações em saúde, a organização dos processos de trabalho revela-se como principal questão a ser enfrentada para a mudança do modelo assistencial, no sentido de colocá-lo operando de forma centrada no usuário e em suas necessidades.⁸

Nesse contexto, é importante ressaltar o papel da enfermagem como prática profissional que faz parte de um processo coletivo de trabalho com a finalidade de produzir ações de saúde por meio de um saber específico, articulado com os demais membros da equipe no contexto político social do setor saúde.⁹ A atuação do enfermeiro no SUS vem se constituindo como um instrumento de mudanças nas práticas de atenção à saúde no SUS, respondendo a proposta do modelo assistencial que não está centrado na clínica e na cura, mas, sobretudo, na integralidade do cuidado, na intervenção frente aos fatores de risco, na prevenção de doenças e na promoção da saúde e da qualidade de vida.

Nesse sentido, identificar a forma como a coinfeção TB/HIV acomete e evolui em ambos os sexos possibilita a qualificação dos processos assistenciais embasados na elaboração de estratégias de atuação frente à doença, alinhadas às especificidades de cada sexo, de forma a garantir o acesso ao diagnóstico, tratamento e manejo adequado dos casos, de acordo com a sua individualidade.

Assim, este estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico da coinfeção TB/HIV segundo o sexo em um município da Amazônia Ocidental.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal desenvolvido em Porto Velho, capital do estado de Rondônia. Esse município tem uma população estimada, em 2018, de 519.531 habitantes¹⁰, e conta com um Serviço de

Assistência Especializada (SAE) que é responsável pelo rastreamento, tratamento e acompanhamento dos casos de HIV e de coinfeção TB/HIV.

A população deste estudo foi constituída por todos os casos de coinfeção TB/HIV notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no período entre 2014 a 2018. Considerou-se como critério de inclusão, os indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos e que residissem em Porto Velho. E como exclusão, aqueles cujas variáveis sexo e/ou HIV estivessem em branco, ignorado, em andamento ou não realizado.

Dentre 430 casos de coinfeção TB/HIV identificados no estado de Rondônia no período de 2014 a 2018, 64,9% (279) eram residentes em Porto Velho, dentre os quais um foi excluído por apresentar idade inferior a 18 anos; totalizando 278 casos para este estudo.

Os dados foram coletados por meio de um levantamento no SINAN, considerando variáveis sociodemográficas (sexo, idade, raça/cor, escolaridade e população especial — população privada de liberdade, população em situação de rua, profissional de saúde, imigrante), clínicas (tipo de entrada, forma clínica, doença e agravos associados — alcoolismo, uso de drogas ilícitas, tabagismo, diabetes e doença mental), de diagnóstico (unidade de notificação, exames realizados — radiografia de tórax, baciloscopia de escarro, cultura de escarro, Teste Molecular Rápido para a TB (TMR-TB), teste de sensibilidade e anti-HIV) e de tratamento (unidade de tratamento, regime de tratamento — Tratamento Diretamente Observado (TDO), baciloscopia de escarro de controle mensal e situação de encerramento).

Os dados coletados foram armazenados no Programa Microsoft Excel e analisados por meio de estatística descritiva no *software Statistica*TM 13.4, da TIBCO®. Foi utilizado o teste Qui-quadrado e teste exato de Fisher, sendo este utilizado em

tabelas de contingência quando mais de 20% dos valores esperados eram menores que cinco ou quando a frequência esperada menor do que 1. Quando os resultados de ambos os testes apontavam para uma associação estatisticamente significativa entre as variáveis, o padrão de interdependência entre elas foi testado por meio da análise de resíduos padronizado e ajustado (diferença entre o observado e o esperado) numa forma padronizada e ajustada, de tal forma que resíduos acima de 1,96 ou abaixo de -1,96 indicaram, respectivamente, uma associação positiva ou negativa significativa entre as variáveis. Para todos os testes, adotou-se um nível de significância de 5%.

Atendendo às recomendações da Resolução no 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde¹¹, a realização do estudo foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Rondônia, conforme parecer 2.399.327 (CAAE 29113520.6.0000.5300).

Resultados

Do total de 278 de casos analisados, a maioria (205 - 73,7%) era do sexo masculino e a média de idade entre estes foi de 37,23 anos ($dp=\pm 10,69$), sendo a mínima de 18 e a máxima 72 anos. Entre o sexo feminino, a média de idade foi de 41,21 anos ($dp=\pm 12,41$), sendo a mínima de 18 e a máxima 74 anos.

Com relação ao perfil sociodemográfico de casos notificados de coinfeção de TB/HIV por sexo, observa-se predomínio de indivíduos de ambos os sexos da raça/cor parda, com 1 a 8 anos de estudo e não pertencentes a população especial (privada de liberdade, população em situação de rua, profissional de saúde e imigrantes) em ambos os sexos. As variáveis sociodemográficas não apresentaram associação com o sexo dos participantes (valores na tabela 1).

Tabela 1. Distribuição das variáveis sociodemográficas dos casos notificados no SINAN de coinfeção TB/HIV, de acordo com o sexo, Porto Velho, 2014-2018. (n=278)

Variáveis	Sexo		Valor p
	Feminino	Masculino	
	n(%)	n(%)	
Raça/cor			0,080*
Parda	62(84,9)	159(77,6)	
Não Parda	10(13,7)	46(22,4)	
Em branco/Ignorado	1(1,4)	-	
Escolaridade			0,550
Analfabeto	5(6,9)	12(5,9)	
1 a 8 anos	46(63,0)	116(56,6)	
9 anos ou mais	17(23,3)	66(32,2)	
Em branco/Ignorado	5(6,9)	11(5,4)	
Populações especiais			
População privada de liberdade			0,449
Sim	2(2,7)	13(6,3)	
Não	57(78,1)	159(77,6)	
Em branco/Ignorado	14(19,2)	33(16,1)	
População em situação de rua			0,321
Sim	3(4,1)	3(1,5)	
Não	56(76,7)	169(82,4)	
Em branco/Ignorado	14(19,2)	33(16,1)	
Profissional de saúde			0,553*
Sim	-	2(1,0)	
Não	59(80,8)	170(82,9)	
Em branco/Ignorado	14(19,2)	33(16,1)	
Imigrante			0,553*
Sim	-	2(1,0)	
Não	59(80,8)	170(82,9)	
Em branco/Ignorado	14(19,2)	33(16,1)	

*Teste Exato de Fischer.

Quanto às variáveis clínicas, não houve associação dessas com o sexo dos participantes, porém evidenciou-se que os casos novos e com forma clínica pulmonar da TB eram predominantes em ambos os sexos, e que, entre os casos do sexo masculino, 23,4% eram alcoolistas e 10,2% tabagistas, enquanto entre o sexo feminino, 15,1% faziam uso de drogas ilícitas. Pequena parcela dos casos apresentava diabetes e doença mental (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição das variáveis clínicas dos casos notificados no SINAN de coinfeção TB/HIV, de acordo com o sexo, Porto Velho, 2014-2018. (n=278)

Variáveis	Sexo		Valor p
	Feminino	Masculino	
	n(%)	n(%)	
Tipo de entrada			0,335
Caso novo	42(57,5)	131(63,9)	
Outros*	31(42,5)	74(36,1)	
Forma clínica			0,162
Pulmonar	51(69,9)	120(58,5)	
Extrapulmonar	15(20,5)	66(32,2)	
Pulmonar + extrapulmonar	7(9,6)	19(9,3)	
Doenças e Agravos Associados			
Alcoolismo			0,134
Sim	11(15,1)	48(23,4)	
Não	62(84,9)	157(76,6)	
Uso de drogas ilícitas			0,887
Sim	11(15,1)	29(14,1)	
Não	48(65,7)	141(68,8)	
Em branco/Ignorado	14(19,2)	35(17,1)	
Tabagismo			0,431
Sim	4(5,5)	21(10,2)	
Não	55(75,3)	151(73,7)	
Em branco/Ignorado	14(19,2)	33(16,1)	
Diabetes			0,604**
Sim	1(1,4)	4(1,9)	
Não	72(98,6)	200(97,6)	
Em branco/Ignorado	-	1(0,5)	
Doença mental			0,715**
Sim	-	3(1,5)	
Não	72(98,6)	201(98,0)	
Em branco/Ignorado	1(1,4)	1(0,5)	

*Inclui recidiva, reingresso após abandono e transferência.

**Teste Exato de Fischer.

Quanto às variáveis de diagnóstico, a maioria dos casos foi notificada na referência terciária e não realizaram teste rápido molecular, nem teste de sensibilidade. Identificou-se a associação entre o sexo feminino e a baciloscopia e cultura de escarro negativas. O sexo masculino esteve associado com resultado positivo de baciloscopia de escarro. A maioria dos casos apresentou imagem sugestiva de TB ao raio-X de tórax (valores na tabela 3).

Tabela 3. Distribuição das variáveis de diagnóstico dos casos notificados no SINAN de coinfeção TB/HIV, de acordo com o sexo, Porto Velho, 2014-2018

Variáveis	Sexo		Valor p
	Feminino	Masculino	
	n(%)	n(%)	
Unidade de Notificação (n=278)			0,204
Referência Terciária	45(61,6)	142(69,3)	
Atenção Primária à Saúde	5(6,8)	11(5,4)	
Serviço de Assistência Especializada	23(31,5)	46(22,4)	
Complexo Penitenciário	-	6(2,9)	
Baciloscopia de Escarro** (n=197)			0,003*
Positivo	15(25,9)	65(46,8) ⁺	
Negativo	32(55,1) ⁺	50(36,0)	
Não realizado	11(19,0)	23(16,5)	
Não se aplica	-	1(0,7)	
Cultura de Escarro** (n=197)			0,024*
Positivo	1(1,7)	8(5,8)	
Negativo	6(10,3) ⁺	3(2,2)	
Não realizado	51(87,9)	128(92,1)	
Teste Molecular Rápido para Tuberculose *** (n=154)			0,228
Detectável	5(11,9)	19(17,0)	
Indetectável/ inconclusivo	13(31,0)	19(17,0)	
Não realizado	24(57,14)	74(66,1)	
Teste de Sensibilidade (n=85)			0,246*
Sensível	2(11,1)	2(2,3)	
Não realizado/em andamento	7(38,9)	31(47,7)	
Em branco/Ignorado	9(50,0)	33(50,0)	
Radiografia de Tórax (n=278)			0,091
Sugestivo de tuberculose	65(89,1)	155(75,6)	
Normal / sugestivo de outra patologia	6(8,2)	31(15,1)	
Não realizado	2(2,7)	19(9,3)	

*Teste Exato de Fischer.

**Considerou-se apenas os casos de TB pulmonar e TB pulmonar + extrapulmonar.

***Considerou-se apenas após a implantação do TMR-TB em 2015.

Quanto às variáveis de tratamento, a maioria dos casos era acompanhada pelo Serviço de Assistência Especializada e não realizavam Tratamento Diretamente Observado. Verificou-se associação entre a realização das bacilosco-pias para controle no primeiro mês de tratamento e os indivíduos de sexo masculino. Quanto ao desfecho do tratamento, a taxa de cura em ambos os sexos é baixa e a de abandono do tratamento é alta. O óbito também foi alto entre os indivíduos do sexo masculino (valores na tabela 4).

Tabela 4. Distribuição das variáveis do tratamento dos casos notificados no SINAN de coinfeção TB/HIV, de acordo com o sexo, Porto Velho, 2014-2018 (continua)

Variáveis	Sexo		Valor p
	Feminino	Masculino	
	n(%)	n(%)	
Unidade de Tratamento (n=278)			0,337
Serviço de Assistência Especializada	51(69,9)	140(68,3)	
Referência Terciária	16(21,9)	38(18,5)	
Atenção Primária à Saúde	5(6,8)	16(7,8)	
Complexo Penitenciário	-	10(4,9)	
Centro de Especialidades Médicas	1(1,4)	1(0,5)	
Regime Tratamento Diretamente Observado (n=278)			0,265*
Sim	1(1,4)	-	
Não	61(83,6)	172(83,9)	
Em branco/Ignorado	11(15,1)	33(16,1)	
Baciloscopia de escarro para controle mensal** (n=197)			
1º mês			0,020
Realizado	-	9(6,5) [†]	
Não realizado	27(46,6)	47(33,8)	
Em branco/Ignorado	31(53,4)	73(52,5)	
Não se aplica	-	10(7,2)	
2º mês			0,030*
Realizado	-	8(5,8)	
Não realizado	26(44,8)	43(30,9)	
Em branco/Ignorado	32(55,2)	78(56,1)	
Não se aplica	-	10(7,2)	
3º mês			0,058*
Realizado	-	7(5,0)	
Não realizado	21(36,2)	38(27,3)	
Em branco/Ignorado	37(63,8)	84(60,4)	
Não se aplica	-	10(7,2)	
4º mês			0,054*
Realizado	-	7(5,0)	
Não realizado	19(32,8)	33(23,7)	
Em branco/Ignorado	39(67,2)	89(64,0)	
Não se aplica	-	10(7,2) [†]	

Tabela 4. Distribuição das variáveis do tratamento dos casos notificados no SINAN de coinfeção TB/HIV, de acordo com o sexo, Porto Velho, 2014-2018 (conclusão)

Variáveis	Sexo		Valor p
	Feminino	Masculino	
	n(%)	n(%)	
5º mês			0,376*
Realizado	1(1,7)	5(3,6)	
Não realizado	16(27,6)	32(23,0)	
Em branco/Ignorado	41(70,7)	92(66,2)	
Não se aplica	-	10(7,2)	
6º mês			0,289*
Realizado	2(3,5)	8(5,8)	
Não realizado	15(25,9)	27(19,4)	
Em branco/Ignorado	41(70,7)	94(67,6)	
Não se aplica	-	10(7,2)	
Situação de Encerramento (n=278)			0,372
Cura	33(45,2)	83(40,5)	
Abandono	24(32,9)	71(34,6)	
Óbito	2(2,7)	17(8,3)	
Transferência	5(6,9)	20(9,8)	
Outros	8(11,0)	13(6,3)	
Ignorado/ Em branco	1(1,4)	1(0,5)	

*Teste Exato de Fischer;

**Considerou-se apenas os casos de TB pulmonar e TB pulmonar + extrapulmonar.

Discussão

O elevado número de casos de coinfeção TB/HIV em Porto Velho pode ser, sobretudo, uma consequência da insuficiente cobertura dos serviços da Atenção Primária à Saúde (APS) para a comunidade, tornando insuficientes as ações de prevenção e proteção contra doenças transmissíveis, além de dificultar o rastreamento e diagnóstico precoce, tanto da infecção pelo HIV quanto adoecimento por TB. Além disso, destaca-se a precariedade dos serviços de saúde pública nesta região quando comparado a outros centros urbanos do país, dificultando a prestação de serviços e ocasionando insatisfação por parte dos usuários, levando, por vezes, a uma menor busca por atendimento em saúde, contribuindo negativamente para o tratamento e controle de agravos de saúde.¹²

Considerando que as principais medidas para o controle da doença e para interromper a cadeia de transmissão constitui a oferta de terapia antirretroviral às pessoas que vivem com HIV e o fortalecimento da vigilância e da atenção às pessoas com busca pelos sintomáticos respiratórios⁴, a enfermagem deve ter papel ativo neste processo, tanto nos centros de referência de HIV como na Atenção Básica. Vale destacar que a atuação do enfermeiro na APS brasileira deve priorizar a assistência integral a essa população por meio do diagnóstico situacional, da avaliação das condições de saúde, dos determinantes para o surgimento e agravamento da doença e que contribuem para a promoção da saúde.⁹ Entre estas ações devem ser incluídas a busca do cuidado dos indivíduos de acordo com as especificidades dos diversos ciclos de vida, abordagem humanizada, estabelecimento do vínculo, detecção precoce da tuberculose de acordo com as políticas públicas vigentes no país e implementação das medidas terapêuticas efetivas¹³, visando um atendimento que possa auxiliar na diminuição dessa prevalência.

Embora a coinfeção atinja desproporcionalmente homens e mulheres, as características sociodemográficas analisadas no estudo não apresentaram evidências de associação com o sexo dos participantes. Verifica-se que tanto a TB quanto o HIV são doenças predominantes na população em idade economicamente ativa e de baixa escolaridade^{12,14}, características que as mulheres e os homens com coinfeção deste estudo apresentavam.

Assim, o maior adoecimento pela coinfeção TB/HIV em homens parece envolver aspectos que vão além dos sociodemográficos, compreendendo também aqueles marcados por determinantes biológicos, culturais e comportamentais.¹⁵ Nesse sentido, tendo em vista o maior acometimento do sexo masculino, tanto para a coinfeção TB/HIV quanto para ambas as doenças de forma isolada, identifica-se a necessidade de maior atenção dos profissionais de saúde voltada a este público, empoderando e conscientizando a população masculina quanto aos fatores multideterminantes de seu processo saúde-doença e promovendo autonomia para o autocuidado, contribuindo, dessa forma, para a superação de tabus e paradigmas que afastam os homens da busca por ações de promoção e manutenção de sua própria saúde.¹⁶ Para tanto, destaca-se a figura do enfermeiro como indispensável, especialmente no contexto da Estratégia Saúde da Família (ESF), como protagonista de práticas educativas em saúde, tanto voltadas para a comunidade, quanto para equipe de saúde na APS, tendo em vista sua grande aproximação não somente com a comunidade, como em todo o seu contexto multiprofissional.^{17,18}

Com relação ainda às características sociodemográficas, o maior acometimento da cor parda na população de estudo coincide com o perfil étnico da população da Região Norte do país, uma vez que mais de 70% da mesma se autodeclara parda.¹⁹

Dentre as populações especiais, a maioria vivia em situação de rua, seguido de população privada de liberdade (PPL), porém não houve associação estatística com os sexos para essa variável. No entanto, destaca-se que os baixos percentuais de acometimento das populações especiais, tanto para homens quanto para mulheres, podem ser reflexo da incompletude e qualidade dos dados, bem como da subnotificação dos casos. Dessa forma, questiona-se sobre a confiabilidade dos dados, uma vez que tanto a TB quanto o HIV são prevalentes e de maior concentração em

grupos sociais menos favorecidos e com maior vulnerabilidade para o adoecimento.²⁰

Com relação às variáveis clínicas, foi constatado, em ambos os sexos, que a maioria era caso novo e forma clínica pulmonar. Este perfil também foi descrito em outros estudos²¹⁻²³ e pode ser explicado em função das características aeróbicas do bacilo, bem como da transmissão por vias aéreas, as quais favorecem este tipo de infecção, cujo desenvolvimento para a forma ativa da doença é acentuado pelo perfil de imunossupressão das PVHIV.

Quanto às doenças e agravos associados, nenhuma apresentou associação estatística com o sexo, ainda que o tabagismo e alcoolismo, a nível mundial, sejam práticas mais comuns entre os homens.³ Para a população deste estudo, independentemente do sexo, houve maior prevalência de uso de drogas ilícitas e alcoolismo e menor de diabetes e transtorno mental entre as pessoas com coinfeção TB/HIV.

Quanto ao diagnóstico dos casos, parece haver uma dificuldade dos serviços de atenção primária e secundária em confirmar o diagnóstico da TB entre as pessoas com coinfeção pelo HIV ou ainda um agravamento do quadro clínico no estágio inicial da doença, independente do sexo, uma vez que a maioria foi notificada na referência terciária, reforçando a gravidade dos sinais e sintomas, necessitando de internação.

Evidencia-se, ainda, que as pessoas do sexo feminino apresentaram maior resultado negativo para a baciloscopia e cultura de escarro, que pode estar relacionado à qualidade inferior da amostra de escarro entre as mulheres e à característica paucibacilar dos casos de coinfeção TB/HIV, resultando em um maior número de resultados negativos. Tais peculiaridades justificam, portanto, a importância da realização do TMR-TB entre essa população, visto que demanda pequenas quantidades de bacilos no escarro para a realização do teste, além de apresentar maior sensibilidade e rapidez para obtenção do resultado em relação à baciloscopia.²

Além disso, cabe ressaltar que o atraso na busca por diagnóstico por parte dos homens²⁴ faz com que a identificação da doença ocorra com sinais e sintomas já avançados e presentes há mais tempo, com maiores chances de realmente estarem com TB, contribuindo para a revelação de um resultado positivo.

Com exceção da cultura de escarro, os percentuais de não realização dos demais exames diagnósticos, embora não apresentassem diferença estatisticamente significativa, foram maiores nos homens em relação às mulheres no período estudado. A procura e acesso aos serviços de saúde, bem como a aceitação para investigação da TB é menor no sexo masculino devido a diversas barreiras, especialmente relacionadas à manutenção do trabalho, uma vez que a busca por cuidados de saúde pode ser afetada pela jornada de trabalho e a confirmação diagnóstica de doenças pode acarretar o afastamento das atividades laborais.²⁴

Ainda assim, neste estudo, houve um baixo percentual de realização da cultura de escarro, uma vez que mais de 85% dos indivíduos com coinfeção TB/HIV, de ambos os sexos, não realizaram o exame, mesmo esse sendo o padrão-ouro para diagnóstico da TB e essencial para os casos que realizaram o TMR-TB. Destacam-se, ainda, as especificidades locais do cenário de estudo, que apresenta elevada incidência de micobactérias não tuberculosas, ressaltando a importância da oferta e realização da cultura de escarro para diferenciação entre os microrganismos e, a partir disso, direcionamento para a escolha de tratamento adequado, considerando que se trata de um exame altamente específico, mas que pode enfrentar dificuldades em sua ampliação devido às barreiras de acesso por parte dos serviços de saúde e/ ou não solicitação pelos profissionais de saúde.

Destaca-se ainda que o teste de sensibilidade teve maior parte de seu preenchimento em branco e não realizado, representando fragilidades no preenchimento dos dados e na cobertura do exame, negligenciando a detecção dos casos resistentes da TB na PVHIV, contribuindo para a ineficácia terapêutica e agravamento clínico dos casos.

Quanto à radiografia de tórax, esse método contribuiu para o diagnóstico da forma clínica pulmonar²⁵ para os casos de coinfeção TB/HIV e que, embora não tenha apresentado associação com o sexo, foi amplamente realizado e resultou na suspeição de muitos casos de TB em ambos os sexos.

A baixa realização de baciloskopias de controle mensal foi verificada em ambos os sexos, ressaltando uma possível negligência dos serviços no oferecimento e no registro de tais exames para o acompanhamento dos casos, independente do sexo.

Ainda quanto a esses resultados, cabe destacar que a situação nas mulheres parece ser ainda mais preocupante e isso pode ocorrer devido ao fato de elas terem apresentado maior quantidade de resultados negativos à baciloscopia e cultura de escarro no momento do diagnóstico ou ainda pela maior dificuldade em realizar a coleta da amostra de escarro.

Os percentuais de cura foram muito inferiores ao que é preconizado pela Organização Mundial da Saúde em ambos os sexos, e o abandono muito elevado. Isto mostra que, independentemente do sexo, existe grande necessidade de adequação e qualificação do serviço para o manejo da TB e do HIV, com necessidade de desenvolvimento de ações que visem a oferta de terapia antirretroviral, a promoção do autocuidado e a adesão ao tratamento para ambas as condições de saúde em questão. Para isso, é imprescindível que o SAE faça articulações com os serviços de Atenção Primária à Saúde do município, de tal forma que estes sejam qualificados e auxiliem mais no acompanhamento dos casos de coinfeção TB/HIV e na realização do TDO (pouco ofertado pelo município), o que, conseqüentemente, contribuiria para a reversão da situação apresentada.

Assim, tendo em vista os péssimos indicadores encontrados no que tange a coinfeção TB/HIV para ambos os sexos, e em vistas de atingir as metas preconizadas pelos órgãos de saúde, destaca-se a necessidade de uma atuação profissional voltada para práticas preventivas e realizadas diretamente na comunidade: grupos operativos, ações de educação em saúde para a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis, incentivo à realização de testes rápidos e sensibilização da população quanto à identificação de sintomas respiratórios e redução do estigma contra portadores de TB, em todos os quais o profissional de enfermagem pode e deve atuar como protagonista, considerando sua qualificação técnica e científica.

Além disso, o enfermeiro participa, também, da avaliação da qualidade da atenção e controle à TB, ao HIV e à coinfeção por ambos os agravos, a partir da implementação de estratégias de ampliação do diagnóstico, rastreamento de novos casos e manutenção do tratamento, através do estabelecimento de vínculo entre usuário e serviço e ampliação da aplicação do TDO.²⁶ Com isso, para concretização das ações citadas, além das ações e estratégias coletivas, é válida a atenção direcionada às necessidades

específicas das pessoas, abrangendo especialmente ações que promovam maior inclusão dos usuários do sexo masculino na APS, e não somente nos demais níveis de complexidade, sensibilizando-os também para a continuidade de seu cuidado através de vínculo com as equipes de saúde da família.

O enfermeiro na APS tem a possibilidade de ampliar a sua autonomia no manejo e controle da coinfeção TB/HIV por meio de uma prática clínica sustentada na perspectiva da integralidade e do cuidado. Nessa lógica, o sistema de saúde pede por investimentos na adequação dos currículos dos cursos de graduação e pós-graduação da área da saúde, em especial da enfermagem. Parte-se da premissa de formar profissionais voltados para a APS, para a vigilância epidemiológica como parte do processo assistencial, adequando a formação em saúde às necessidades de saúde das PVHIV, das pessoas com TB e com TB/HIV.

Dentre as limitações do estudo, ressalta-se um possível viés de informação em função da obtenção de dados por meio de fonte secundária, bem como o não controle de variáveis de confundimento, o que demanda cautela em relação à generalização dos resultados.

Conclusão

Não houve associação significativa entre os sexos e as características sociodemográficas e clínicas dos casos de coinfeção TB/HIV. No entanto, as pessoas do sexo feminino apresentaram associação estatisticamente significativa com resultados negativos para baciloscopia e cultura de escarro.

Além disso, identificou-se a necessidade de ampliação da realização de exames para o diagnóstico (TMR-TB e cultura de escarro) e o acompanhamento dos casos, independente do sexo, e a necessidade de estabelecer articulação entre o SAE e as unidades de APS no desenvolvimento de estratégias para a promoção da adesão ao tratamento e para o encerramento favorável dos casos de coinfeção TB/HIV.

É necessário que os usuários, independente do sexo, sejam acolhidos e acompanhados em suas necessidades, intervindo nas barreiras que são impostas, visando

ao estabelecimento de vínculo entre usuários e serviço de saúde, bem como ao diagnóstico oportuno e adequado da coinfeção TB/HIV e à adesão ao tratamento.

Para tanto, há que se considerar o desenvolvimento de competências e habilidades na formação acadêmica e permanente, para que enfermeiros, e demais profissionais de saúde, se constituam como sujeitos comprometidos com a busca da integralidade do cuidado.

Agradecimento

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)/UNIR e ao Grupo de Estudos em Tuberculose (GET).

Contribuições dos autores

Mariano AS e Orfão NH contribuíram com a concepção e desenho do trabalho, coleta de dados, análise e interpretação dos dados, e redação do artigo. Magnabosco GT e Andrade RLP contribuíram para este estudo com a redação do artigo. Todos os autores revisaram e aprovaram a versão final e estão de acordo com sua publicação.

Conflito de interesse

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo, mas não se limitando a subvenções e financiamentos, participação em conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística etc.).

Referências

1. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico de Tuberculose 2020 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-2020>
2. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil [Internet]. 2a. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2019. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf
3. World Health Organization. Global tuberculosis report 2020 [Internet]. Geneva: WHO; 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>

4. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2020 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-hiv-aids-2020>
5. Jmaa MB, Ayed HB, Koubaa M, Hammami F, Damak J, Jemaa MB. Is there gender inequality in the epidemiological profile of tuberculosis? *Tunis Med.* 2020;98(3):232-240. Citado em: PMID: [32395817](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32395817/)
6. World Bank. World development report 1993: investing in health [Internet]. New York: Oxford University; 1993. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5976>
7. Duarte R, Lönnroth K, Carvalho C, Lima F, Carvalho ACC, Muñoz-Torrico M, et al. Tuberculosis, social determinants and co-morbidities (including HIV). *Pulmonology.* 2018;24(2):115-9. <https://doi.org/10.1016/j.rppnen.2017.11.003>
8. O'Donnell MR, Daftary A, Frick M, Hirsch-Moverman Y, Amico KR, Senthilingam M, et al. Re-inventing adherence: toward a patient-centered model of care for drug-resistant tuberculosis and HIV. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2016;20(4):430-4. <https://doi.org/10.5588%2Fijtld.15.0360>
9. Matumoto S, Fortuna CM, Kawata LS, Mishima SM, Pereira MJB. A prática clínica do enfermeiro na atenção básica: um processo em construção. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2011;19(1):123-30. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692011000100017>
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Cidades e Estados (Porto Velho) [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/porto-velho.html>
11. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 (Brasil). Trata de pesquisas e testes em seres humanos. [Internet]. Diário Oficial da União. 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
12. Garnelo L, Lima JG, Rocha ESC, Herkrath FJ. Acesso e cobertura da Atenção Primária à Saúde para populações rurais e urbanas na região norte do Brasil. *Saúde Debate.* 2018;42(1):81-99. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S106>
13. Sala A, Luppi CG, Simões O, Marsiglia RG. Integralidade e Atenção Primária à Saúde: avaliação na perspectiva dos usuários de unidades de saúde do município de São Paulo. *Saúde Soc.* 2011;20(4):948-60. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902011000400012>
14. Magnabosco GT, Andrade RLP, Arakawa T, Monroe AA, Villa TCS. Desfecho dos casos de tuberculose em pessoas com HIV: subsídios para intervenção. *Acta Paul Enferm.* 2019;32(5):554-63. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900077>
15. Ali SA, Mavundla TR, Fantu R, Awoke T. Outcomes of TB treatment in HIV co-infected TB patients in Ethiopia: a cross-sectional analytic study. *BMC Infect Dis.* 2016;16(1):640. <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1967-3>
16. Ramsay A, Bonnet M, Gagnidze L, Githui W, Varaine F, Guérin PJ. Sputum, sex and scanty smears: new case definition may reduce sex disparities in smear-positive tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2009;13(5):613-619. Citado em: PMID: [19383195](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19383195/)
17. Nascimento IM, Moreira LA, Ribeiro WA, Cordeiro RMS. A saúde do homem: um estudo reflexivo na ótica das ações de promoção à saúde. *Revista Pró-UniverSUS* [Internet]. 2018;9(2):41-46. Disponível em: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/1388>
18. Paula PR, Vador RMF, Barbosa FAF. Desafios do enfermeiro da atenção básica na saúde do homem. *Brazilian Journal of Development.* 2021;7(12):112127-112144. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n12-143>
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2016. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?=&t=destaques>
20. World Health Organization. Global tuberculosis report 2019 [Internet]. Geneva: WHO; 2019. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565714>
21. Marques CC, Medeiros ER, Sousa MES, Maia MR, Silva RAR, Feijao AR, et al. Casos de tuberculose coinfectados por HIV em um estado do nordeste brasileiro. *Enferm Actual Costa Rica.* 2019;36:62-76. <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i36.33583>
22. Bastos SH, Taminato M, Fernandes H, Figueiredo TMRM, Nichiata LYI, Hino P. Perfil Sociodemográfico e de saúde da coinfeção tuberculose/HIV no Brasil: revisão sistemática. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(5):1458-65. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0285>
23. Oliveira DN, Silva BCO, Queiroz AAR, Nascimento RCA, Barreto VP, Feijão AR. Coinfeção Tuberculose - HIV: Análise Espacial e Perfil Epidemiológico no Rio Grande do Norte. *Mundo Saúde.* 2022;45:481-492. <http://dx.doi.org/10.15343/0104-7809.202145481492>
24. Horton KC, Macpherson P, Houben RMGJ, White RG, Corbett EL. Sex differences in tuberculosis burden and notifications in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med.* 2016;13(9):e1002119. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002119>
25. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasil Livre da Tuberculose - Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. Disponível em: https://bvsm.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/brasil_livre_tuberculose_plano_nacional.pdf
26. Campoy LT, Arakawa T, Andrade RLP, Ruffino-Netto A, Monroe AA, Arcêncio RA. Qualidade e gestão da atenção à coinfeção tuberculose e HIV no estado de São Paulo. *Texto Contexto Enfermagem.* 2019;28:e20180166. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0166>