

Perfil Sociodemográfico e de saúde da coinfeção tuberculose/HIV no Brasil: revisão sistemática

Sociodemographic and health profile of TB/HIV co-infection in Brazil: a systematic review
Perfil Sociodemográfico y de salud de la coinfección tuberculosis/VIH en Brasil: revisión sistemática

Shyrlaine Honda Bastos^I

ORCID: 0000-0003-1674-0823

Mônica Taminato^I

ORCID: 0000-0003-4075-2496

Hugo Fernandes^I

ORCID: 0000-0003-2380-2914

Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo^{II}

ORCID: 0000-0001-6197-2936

Lúcia Yasuko Izumi Nichiata^{III}

ORCID: 0000-0001-6515-4404

Paula Hino^I

ORCID: 0000-0002-1408-196X

^IUniversidade Federal de São Paulo.
São Paulo, São Paulo, Brasil.

^{II}Universidade Estadual de Paraíba.
Campina Grande, Paraíba, Brasil.

^{III}Universidade de São Paulo. São Paulo, São Paulo, Brasil.

Como citar este artigo:

Bastos SH, Taminato M, Fernandes H, Figueiredo TMRM, Nichiata LYI, Izumi LY, et al. Sociodemographic and health profile of TB/HIV co-infection in Brazil: a systematic review. Rev Bras Enferm. 2019;72(5):1389-96. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0285>

Autor Correspondente:

Shyrlaine Honda Bastos
E-mail: shyrlainehonda@gmail.com



RESUMO

Objetivo: conhecer como se apresenta o perfil epidemiológico da coinfeção tuberculose/HIV em cenários brasileiros. **Método:** trata-se de uma revisão sistemática realizada por meio de busca eletrônica nos bancos de dados *PubMed*, *EMBASE*, *LILACS* e *SciELO*, tendo como critério de inclusão artigos de base nacional sobre a coinfeção tuberculose/HIV. **Resultados:** do total de 174 estudos, 15 foram selecionados, revelando o perfil epidemiológico da coinfeção em diferentes cenários brasileiros: sexo masculino, idade economicamente ativa, baixa escolaridade, cor parda/negra, baixa renda, heterossexual, forma clínica pulmonar, alcoolismo e realização de Tratamento Diretamente Observado. **Conclusão:** o perfil sociodemográfico e epidemiológico de pessoas que apresentam a coinfeção TB/HIV possui um padrão de ocorrência esperado, que corrobora com achados da literatura, seja em nível nacional ou por agrupamento dos estudos por região ou estado. **Descritores:** Tuberculose; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; Coinfeção; Enfermagem em Saúde Comunitária; Saúde Pública.

ABSTRACT

Objective: to ascertain the epidemiological profile of TB/HIV co-infection in Brazilian scenarios. **Method:** this is a systematic review conducted via electronic search in databases PubMed, EMBASE, LILACS and SciELO, having as inclusion criterion articles based on the Brazilian scenario of TB/HIV co-infection. **Results:** of the total 174 studies, 15 were selected, revealing the epidemiological profile of the co-infection in different scenarios: male, economically active age, low education level, brown/black ethnicity, low income, heterosexual, pulmonary clinical form, alcoholism and Directly Observed Therapy. **Conclusion:** the sociodemographic and epidemiological profile of people with TB/HIV co-infection has an expected occurrence pattern, which corroborates articles found in the literature, either at national level or by grouping the studies according to region or state. **Descriptors:** Tuberculosis; Acquired Immunodeficiency Syndrome; Co-infection; Community Health Nursing; Public Health.

RESUMEN

Objetivo: conocer la manera en que se presenta el perfil epidemiológico de la coinfección tuberculosis/VIH en escenarios brasileños. **Método:** se trata de una revisión sistemática realizada por medio de búsqueda electrónica en las bases de datos *PubMed*, *EMBASE*, *LILACS* y *SciELO*, y tiene como criterio de inclusión artículos de base nacional sobre la coinfección tuberculosis/VIH. **Resultados:** de un total de 174 estudios, se seleccionaron 15 que revelan el perfil epidemiológico de la coinfección en diferentes escenarios brasileños: sexo masculino, edad económicamente activa, baja escolaridad, color de piel pardo/negro, baja renta, heterossexual, forma clínica pulmonar, alcoholismo y realización de Tratamiento Directamente Observado. **Conclusión:** el perfil sociodemográfico y epidemiológico de personas que presentan la coinfección TB/VIH tiene un estándar de incidencia esperado, corroborado por hallazgos en la literatura, ya sea en el ámbito nacional o por agrupamiento de los estudios por región o estado. **Descritores:** Tuberculosis; Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida; Coinfección; Enfermería en Salud Comunitaria; Salud Pública.

Submissão: 10-05-2018 **Aprovação:** 29-11-2018

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* que tem maior probabilidade de se desenvolver em pessoas portadoras de HIV/Aids, subnutridos, diabéticos, usuários de tabaco e álcool. Representa um problema de saúde pública, sendo a nona causa de morte no mundo, onde milhares de pessoas adoecem e evoluem para óbito devido à doença e suas complicações⁽¹⁻²⁾. Em 2015, o Brasil encontrava-se entre os 22 países com maior carga da doença no mundo, ocupando a 20ª posição. Apesar de ser uma doença com mecanismos que possibilitam sua prevenção, de fácil diagnóstico e passível de cura na quase totalidade dos casos, sua incidência continua elevada. A cada ano, são notificados aproximadamente 69.000 casos novos, 4.500 óbitos tendo a TB como causa básica e 6.800 pessoas apresentaram coinfeção TB/HIV⁽²⁾.

Para o seu enfrentamento, destaca-se o movimento global, tomado a partir de 2014 pela Assembleia Mundial de Saúde para a redução dos coeficientes de mortalidade pela doença. Como projeção, almeja-se que nos anos de 2020 a 2030, a cada cinco anos, ocorra redução das taxas, de 35, 75 e 90%, respectivamente, em relação aos dados de 2015, e que os coeficientes de incidência de TB sejam de 20, 50 e 80%. No Brasil, por meio da Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose, reforça-se a importância do alcance dessa meta dentro dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, tendo como pilares a prevenção, o cuidado integrado e centrado no paciente, as políticas e o sistema de apoio, além de pesquisas para o controle da TB⁽¹⁾.

Atingir essas metas em relação à TB significa considerar sua magnitude no que diz respeito à infecção pelo HIV. O risco de uma pessoa com HIV/Aids desenvolver TB ativa é 26 vezes maior em comparação com pessoas sem HIV/Aids⁽³⁾. Em termos mundiais, dados de 2016 mostraram que 57% das pessoas notificadas com TB também se encontravam infectadas com o HIV. No entanto, pessoas recém-infectadas com o segundo possuem menor risco de infecção pelo primeiro do que aqueles que estão infectados há mais de um ano⁽¹⁾. Fala-se em reemergência da epidemia de Aids no Brasil, visto que os dados evidenciam que a doença apresentou os piores indicadores dos últimos 30 anos, com aumento de casos entre homossexuais, aglomeração de casos em centros urbanos e aumento da razão masculino/feminino. A mortalidade voltou a crescer, sendo observado em 2013 a ocorrência de 12.700 óbitos pela doença, número próximo ao comparado à época de implantação da Terapia Antirretroviral (TARV)⁽⁴⁾.

Em 2016, o Brasil estava na lista dos 30 países com alta carga de TB/HIV, e apenas 50% dos coinfectados foram iniciados com a TARV, mesmo sendo uma recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) iniciar a TARV oito semanas após o tratamento da TB⁽¹⁾.

As taxas de mortalidade por TB/HIV no país (2000-2011) foram mais elevadas em pessoas do sexo masculino, de cor/raça negra, com idade na faixa economicamente ativa e residentes da região Sul do país. Entretanto, revelou-se que houve diminuição da mortalidade de forma heterogênea entre as regiões brasileiras, o que pode estar relacionado ao uso da TARV e atualização dos protocolos utilizados no manejo clínico da coinfeção⁽⁵⁾.

Dessa forma, a coinfeção TB/HIV é a causa de maior impacto na mortalidade, por isso, é necessário o manejo de ambas de forma articulada e integral, sendo a responsabilidade compartilhada entre os programas de controle para minimizar sua ocorrência⁽⁶⁾, destacando algumas estratégias para o controle da coinfeção TB/HIV, como o diagnóstico precoce de ambas as doenças e na garantia de tratamento adequado de forma oportuna⁽⁷⁾.

Destaca-se a importância de se conhecer o perfil epidemiológico da coinfeção TB/HIV para além da questão da mortalidade, objetivando dar visibilidade à ocorrência da TB em pessoas que vivem com HIV/Aids e, dessa forma, fornecer subsídios para aprimorar as políticas de controle de ambas as enfermidades.

Não foi localizada na literatura a publicação de revisão sistemática sobre essa temática no Brasil, mesmo diante da relevância do tema em um país extenso como o nosso, com características e realidades sanitárias diversas, sendo uma delas a coinfeção TB/HIV.

OBJETIVO

Conhecer como se apresenta o perfil epidemiológico da coinfeção em cenários brasileiros publicados em artigos científicos de base nacional, nos últimos dez anos (2008-2017).

MÉTODOS

Aspectos éticos

Este estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa por se tratar de uma revisão sistemática.

Desenho, local do estudo e período

Esta revisão sistemática buscou selecionar artigos publicados na literatura nacional dos últimos dez anos, abrangendo os anos de 2008 a 2017.

População ou amostra e critérios de inclusão e exclusão

Para atingir o objetivo proposto, definiu-se a seguinte questão norteadora: Qual(is) é(são) o(s) cenário(s) da coinfeção da TB/HIV no Brasil? Os estudos foram identificados por meio de busca eletrônica nos bancos de dados *PubMed*, *EMBASE*, *LILACS*, *SciELO* e busca manual de artigos de revisão publicados e identificados.

Os descritores utilizados na estratégia de busca foram:

("hiv"[MeSH Terms] OR "hiv"[All Fields]) AND ("coinfection"[MeSH Terms] OR "coinfection"[All Fields] OR ("co"[All Fields] AND "infection"[All Fields]) OR "co infection"[All Fields]) AND ("tuberculosis"[MeSH Terms] OR "tuberculosis"[All Fields]) AND ("brazil"[MeSH Terms] OR "brazil"[All Fields]) AND ("epidemiology"[MeSH Terms] OR "epidemiology"[All Fields] OR "epidemiological"[All Fields]).

Como critérios de inclusão foram selecionados artigos científicos que apresentaram a descrição do perfil epidemiológico dos coinfectados com TB/HIV no cenário brasileiro, independentes do idioma.

Como critério de exclusão usou-se a característica de o estudo não ter sido publicado em periódico nacional, estudos sobre tuberculose multirresistente, com população infantil ou que não abordassem a coinfeção TB/HIV.

Os estudos foram avaliados com base no título e resumo e analisados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão por dois revisores independentes. Em caso de dúvida ou discordância, um terceiro revisor foi consultado. Todos os estudos selecionados foram lidos na íntegra.

Protocolo do estudo

Esta revisão sistemática teve como base os protocolos de revisão estabelecidos pela colaboração *Cochrane*⁽⁸⁾ com a finalidade de obter as melhores evidências disponíveis para o tema definido.

Análise dos resultados

A qualidade metodológica é definida como a garantia de que o desenho e o relato dos estudos estão livres de vieses, o instrumento utilizado para avaliação de estudos observacionais foi o *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (Strobe). Dessa forma, a partir das recomendações do Strobe, a avaliação foi determinada em A (estudos que preencheram valor igual ou maior que 80% dos critérios); B (estudos com 50 a 80% dos critérios) e C (inferior a 50% dos critérios)⁽⁸⁾.

RESULTADOS

A partir dos critérios estabelecidos para a revisão sistemática, foram encontrados 174 estudos, sendo 103 *PubMed*, 27 *EMBASE*, 27 *LILACS* e 17 *SciELO*. Em uma pré-seleção, 32 estudos foram identificados, sendo selecionados 15 deles (Figura 1).

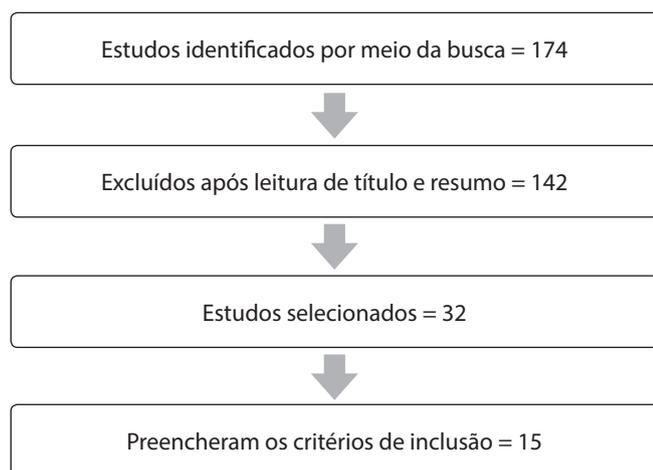


Figura 1 – Fluxograma da seleção e identificação dos estudos

Os 15 estudos selecionados estão descritos no Quadro 1 com os seguintes itens: referência bibliográfica, cenário, delineamento do estudo, perfil sociodemográfico, características clínicas e desfecho e Strobe.

Por meio da análise dos artigos que compuseram esta investigação, observou-se maior distribuição de estudos na região Nordeste,

com cinco artigos. Sendo dois de Recife⁽⁹⁻¹⁰⁾, um de Fortaleza⁽¹¹⁾, um do Maranhão⁽¹²⁾ e um abrangendo os estados do Nordeste⁽¹³⁾. A região Sudeste contabilizou quatro estudos, sendo dois de São José do Rio Preto⁽¹⁴⁻¹⁵⁾, um de Ribeirão Preto⁽¹⁶⁾ e um de um distrito administrativo de São Paulo⁽¹⁷⁾. Em seguida, foram identificados mais quatro estudos que abrangeram todo o território nacional^(5,18-20) e por fim, dois artigos da região Norte, sendo um do estado do Amazonas⁽²¹⁾ e um da capital Manaus⁽²²⁾. Não foi encontrado nenhum estudo das regiões Sul e Centro-Oeste do Brasil.

Quanto ao delineamento dos estudos, todos são observacionais, sendo seis do tipo transversal^(5,17,19-22). Foram identificados cinco estudos do tipo coorte^(9,10,12-14), três ecológicos^(15-16,18) e um caso controle⁽¹¹⁾.

Os estudos que tiveram como cenário o Brasil^(5,18-20) apresentaram um perfil com prevalência do sexo masculino, no entanto, um estudo evidenciou maior incidência da coinfeção TB/HIV no sexo feminino⁽¹⁹⁾. A faixa etária variou de 20 a mais de 60 anos. Outros fatores encontrados foram heterossexualidade, solteiros e com escolaridade de quatro a sete anos de estudo. Maior taxa de coinfeção TB/HIV nas regiões Sul e Sudeste até o ano de 1997, sendo encontrada maior taxa nas regiões Norte e Nordeste do Brasil para o período de 2000 a 2011⁽⁵⁾. As características clínicas encontradas nesse cenário revelaram o predomínio da forma clínica pulmonar da TB e a relação da coinfeção com o alcoolismo⁽²⁰⁾. Observou-se que o percentual de cura para os coinfectados foi menor quando comparado aos indivíduos apenas com TB (50,7% e 71,1%, respectivamente), a porcentagem de abandono foi de 13,6%. Houve maior mortalidade entre indivíduos pardos e negros e que residiam na região Sul e Sudeste e a taxa de mortalidade foi mais elevada entre os coinfectados (3,6%) quando comparada aos indivíduos apenas com TB (1,9%)⁽¹⁹⁾.

O perfil epidemiológico da região Nordeste^(9-10,12-13) apresentou a prevalência do sexo masculino, a faixa etária variou de 15 a 49 anos, com escolaridade de até oito anos de estudo⁽¹¹⁻¹²⁾, cor parda e residência urbana⁽¹²⁾. Um dos estudos⁽¹³⁾ destacou que o estado de Pernambuco apresentou a maior taxa de coinfeção TB/HIV. As características clínicas apresentaram prevalência da forma pulmonar da TB^(10,12-13), embora também tenha ocorrido a forma mista⁽⁹⁾. A cobertura do Tratamento Diretamente Observado (TDO) foi de 57%⁽¹²⁾. O alcoolismo e o tabagismo não mostraram relação com a TB em um dos estudos encontrados⁽¹¹⁾ e as células T CD4 estavam abaixo de 200 células/ μ l. A chance de cura para os coinfectados teve variação de 39 a 62% nos estudos^(10,12-13). A taxa de abandono do tratamento da TB foi de 11,5%⁽¹⁰⁾. A mortalidade esteve relacionada aos indivíduos maiores de 50 anos⁽⁹⁾, com taxa de 8,9 a 29%^(10,13).

Nos cenários de um município do interior de São Paulo e em um distrito administrativo da capital⁽¹⁴⁻¹⁷⁾, o perfil epidemiológico encontrado foi: prevalência do sexo masculino, idade de 20 a 59 anos^(14,16-17), escolaridade de três a sete anos de estudo⁽¹⁵⁻¹⁷⁾ ou ensino fundamental incompleto⁽¹⁴⁾, renda de dois a três salários mínimos⁽¹⁵⁾ ou nível socioeconômico baixo⁽¹⁶⁾. Um dos estudos apresentou a área norte de São José do Rio Preto com concentração de casos de coinfeção por TB/HIV⁽¹⁵⁾. No que diz respeito às características clínicas, observou-se a forma clínica pulmonar da TB, cobertura do TDO variou de 46⁽¹⁴⁾ a 48%⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ e o tratamento autoadministrado foi de 48,8%⁽¹⁷⁾. O desfecho do tratamento quanto à cura variou de 33⁽¹⁴⁾ a 48%⁽¹⁶⁻¹⁷⁾. A taxa de abandono do tratamento variou de zero⁽¹⁴⁾ a 13%⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ e a mortalidade foi de 14,3%⁽¹⁴⁾ entre os coinfectados e 25%⁽¹⁶⁾ não associado à TB.

Quadro 1 – Sumário das características dos estudos incluídos

Citação	Cenário do estudo	Delineamento do estudo	Perfil sociodemográfico	Características clínicas e desfecho	Strobe
Domingos MP, Caiaffa WT, Colosimo EA. Mortalidade, co-infecção por HIV/AIDS e abandono do tratamento como fatores prognósticos para tuberculose em Recife, Pernambuco, Brasil. <i>Cad Saúde Pública</i> 2008; 24(4):887-96 ⁽⁹⁾	Recife	Coorte (de 1 de janeiro de 1996 a 31 de dezembro de 2000)	Faixa etária de 40 a 49 anos, sexo masculino.	Forma mista, idade > 50 anos associada à morte.	A
Maruza M, Ximenes RAA, Lacerda HR. Desfecho do tratamento e confirmação laboratorial do diagnóstico de tuberculose em pacientes com HIV/AIDS no Recife, Pernambuco, Brasil. <i>J Bras Pneumol</i> 2008;34(6):394-403 ⁽¹⁰⁾	Recife	Coorte (julho de 2002 a junho de 2004)	Sexo masculino, média de idade de 36 anos.	Forma pulmonar, cura (56,1%), abandono do tratamento (11,5%), óbito (29%).	A
Carvalho BM, Monteiro AJ, Pires Neto R da J, Grangeiro TB, Frota CC. Fatores relacionados à coinfeção HIV/tuberculose em um hospital brasileiro de referência. <i>Braz J Infect Dis</i> 2008;12(4):281-6 ⁽¹¹⁾	Fortaleza	Caso-controle (janeiro de 2004 a dezembro de 2005)	Sexo masculino, idade entre 41 e 45 anos, menos de 8 anos de escolaridade.	Álcool e tabagismo não relacionados à TB, Células CD4 com contagens abaixo de 200 células/μl.	B
Santos-Neto M, Silva FL, Sousa KR, Yamamura M, Popolin MP, Arcêncio RA. Perfil clínico e epidemiológico e prevalência da coinfeção tuberculose/HIV em uma regional de saúde no Maranhão. <i>J Bras Pneumol</i> 2012;38(6):724-32 ⁽¹²⁾	Maranhão	Coorte (janeiro de 2001 a dezembro de 2010)	Sexo masculino, faixa etária de 20 a 40 anos, cor parda, escolaridade até 4 anos, residência urbana.	Forma pulmonar, TDO (57%), cura (62%).	B
Barbosa IR, Costa ICC. Estudo epidemiológico da coinfeção tuberculose-HIV no nordeste do Brasil. <i>Rev Patol Trop</i> 2014;43(1):27-38 ⁽¹³⁾	Estados do Nordeste	Coorte (2002 a 2011)	Sexo masculino, faixa etária de 15 a 39 anos, Pernambuco possui a maior taxa de coinfeção.	Forma clínica pulmonar, cura (39%), taxa de letalidade de 8,9%.	B
Santos ML, Ponce MA, Vendramini SH, Villa TC, Santos NS, Wysocki AD, Kuyumjian FG, Gazetta CE. A dimensão epidemiológica da coinfeção TB/HIV. <i>Rev Latino-am Enfermagem</i> 2009; 17(5):683-8 ⁽¹⁴⁾	São José do Rio Preto	Coorte (janeiro de 1998 a 31 de dezembro de 2006)	Sexo masculino, faixa etária de 20 a 59 anos, maioria não possui ensino fundamental completo.	Forma pulmonar, TDO (46%) desfecho de cura (33%) seguido de óbito (14,3%) e zero de abandono do tratamento.	B
Vendramini SH, Santos NS, Santos Mde L, Chiaravalloti-Neto F, Ponce MA, Gazetta CE, Villa TCS, Ruffino-Netto A. Análise espacial da co-infecção tuberculose/HIV: relação com níveis socioeconômicos em município do sudeste do Brasil. <i>Rev Soc Bras Med Trop</i> 2010;43(5):536-41 ⁽¹⁵⁾	São José do Rio Preto	Ecológico	Escolaridade de até 3 anos, renda de 2 a 3 salários mínimos, associação da taxa de coinfeção com população menos favorecida.	Dados não encontrados.	B
Brunello ME, Chiaravalloti-Neto F, Arcêncio RA, Andrade RL, Magnabosco GT, Villa TC. Áreas de vulnerabilidade para co-infecção HIV-aids/TB em Ribeirão Preto, SP. <i>Rev Saúde Pública</i> 2011;45(3):556-63 ⁽¹⁶⁾	Ribeirão Preto	Ecológico	Sexo masculino, faixa etária de 20 a 39 anos, escolaridade de 4 a 7 anos, nível socioeconômico intermediário e inferior mais acometidos.	Forma clínica pulmonar, tratamento supervisionado (48%), cura (48%), abandono (4,2%), óbito não TB (25%).	B
Hino P, Takahashi RF, Bertolozzi MR, Egry EY. Coinfeção de TB/HIV em um distrito administrativo do Município de São Paulo. <i>Acta Paul Enferm</i> 2012;25(5):755-61 ⁽¹⁷⁾	São Paulo	Transversal	Sexo masculino, faixa etária de 30 a 39 anos, escolaridade de 4 a 7 anos.	Forma clínica pulmonar, tratamento autoadministrado (48,8%), TDO (34,6%), cura (47,5%) e abandono do tratamento (13%).	B
Rodrigues-Júnior AL, Ruffino-Netto A, de Castilho EA. Distribuição espacial do índice de desenvolvimento humano, da infecção pelo HIV e da comorbidade AIDS-tuberculose: Brasil, 1982-2007. <i>Rev Bras Epidemiol</i> 2014;17(Suppl DSS):204-15 ⁽¹⁸⁾	Brasil	Ecológico	Faixa etária de 20 a 34 anos, sexo masculino, heterossexual, maior taxa no Sudeste e Sul relacionado ao alto IDH até 1997 e declínio após 1998.	Dados não encontrados.	B
Gaspar RS, Nunes N, Nunes M, Rodrigues VP. Análise temporal dos casos notificados de tuberculose e de coinfeção tuberculose HIV na população brasileira no período entre 2002 e 2012. <i>J Bras Pneumol</i> 2016;42(6):416-22 ⁽¹⁹⁾	Brasil	Transversal	Sexo masculino, embora incidência maior em mulheres; redução na faixa etária de 0 a 9 anos, aumento nas demais faixas com destaque para os com acima de 60 anos; aumento da incidência nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, diminuição no Sudeste.	Chance de cura menor (50,7%) em relação ao indivíduo só com TB (71,1%), maior abandono de tratamento (13,6%) e maior chance de óbito (3,6%).	B

Continua

Continuação do Quadro 1

Citação	Cenário do estudo	Delineamento do estudo	Perfil sociodemográfico	Características clínicas e desfecho	Strobe
Prado TN, Rajan JV, Miranda AE, Dias ED, Cosme LB, Possuelo LG, Sanchez MN, Golub JE, Riley LW, Maciel EL. Clinical and epidemiological characteristics associated with unfavorable tuberculosis treatment outcomes in TB-HIV co-infected patients in Brazil: a hierarchical polytomous analysis. <i>Braz J Infect Dis</i> 2017;21(2):162-70 ⁽²⁰⁾	Brasil	Transversal	Sexo masculino, faixa etária de 20 a 59 anos, escolaridade 4 a 7 anos.	Alcoolismo, forma pulmonar, taxa maior de óbito entre negros, pardos e maior de 60 anos.	B
Lima MD, Martins-Melo FR, Heukelbach J, Alencar CH, Boigny RN, Ramos-Júnior AN. Mortalidade relacionada à coinfeção tuberculose e HIV/AIDS no Brasil, 2000-2011: padrões epidemiológicos e tendências temporais. <i>Cad. Saúde Pública</i> 2016;32(10):1-11 ⁽⁵⁾	Brasil	Transversal	Sexo masculino, solteiro, faixa etária de 30 a 39 anos, cor negra, escolaridade de 4 a 7 anos.	Maior mortalidade de indivíduos residentes do Sul e Sudeste.	A
Magno EDS, Saraceni V, Souza AB, Magno RDS, Saraiva MDGG, Buhner-Sékula S. Fatores associados à coinfeção tuberculose e HIV: o que apontam os dados de notificação do Amazonas, Brasil, 2001-2012. <i>Cad. Saúde Pública</i> 2017; 33(5):e00019315 ⁽²¹⁾	Amazonas	Transversal	Cor parda, sexo masculino, heterossexual, faixa etária de 25 a 39 anos, reside na capital.	Forma pulmonar. Óbito (30,9%).	A
Oliveira NF, Gonçalves MJ. Fatores sociais e ambientais associados à hospitalização de pacientes com tuberculose. <i>Rev. Latino-Am. Enfermagem</i> 2013;21(2):507-14 ⁽²²⁾	Manaus	Transversal	Sexo masculino, faixa etária de 20 a 29 anos, escolaridade de 4 a 10 anos, não possuem casa própria, habitação em alvenaria, coleta de lixo diária.	Uso de álcool (50,8%).	B

Quadro 2 – Comparativo do perfil epidemiológico e características clínicas em cenários brasileiros

Cenário	Sexo	Idade (anos)	Escolaridade (anos)	Cor	Orientação sexual	Nível socioeconômico	Forma clínica TB	Álcool/Tabaco (%)	Tipo de tratamento (%)	Cura (%)	Abandono (%)	Óbito (%)
Brasil	Masc/fem	20- > 60	4-7	Negra	Heterossexual	___	Pulmonar	Álcool	___	50,7	13,6	3,6
Nordeste	Masc	15-49	Até 8	Parda	___	___	Pulmonar/Mista	Não relacionados	TDO 57	39-62	11,5	8,9-29
Sudeste	Masc	20-59	3-7	___	___	Baixo	Pulmonar	___	TDO (34,6-48), TA (48,8)	33-48	0-13	14,3-25
Norte	Masc	20-39	4-10	Parda	Heterossexual	Baixo	Pulmonar	Álcool 50,8	___	___	___	30,9

O perfil epidemiológico da região Norte⁽²¹⁻²²⁾ apresentou prevalência de coinfectados TB/HIV do sexo masculino, a faixa etária variou de 20 a 39 anos, com escolaridade de quatro a 10 anos de estudo⁽²²⁾, cor parda, heterossexual, residente da capital e baixo nível socioeconômico. As características clínicas revelaram predominância da forma clínica pulmonar da TB⁽²¹⁾ e relação com o uso do álcool de 50,8%⁽²²⁾. A taxa de mortalidade foi de 30,9%⁽²¹⁾ (Quadro 2).

A maioria dos estudos obteve classificação B^(11-20,22) quanto à Declaração Strobe, sendo descontados na pontuação principalmente pela omissão de detalhamentos dos métodos e resultados dos estudos. Os demais estudos^(5,9-10,21) foram classificados como A, embora não tenham alcançado a pontuação de 100% nos critérios.

DISCUSSÃO

Visualizando a importância da coinfeção TB/HIV como um problema de saúde pública no Brasil, realizou-se, de forma inédita, esta revisão sistemática com metanálise, tendo apoio do Departamento de Saúde Coletiva de uma universidade pública e do Centro Cochrane do Brasil.

Pela análise dos resultados encontrados nesta revisão, identificou-se um padrão de prevalência de estudos que apresentaram o perfil sociodemográfico, seja em nível nacional ou por agrupamento por região ou estado. Foi possível observar que características como sexo masculino, idade economicamente ativa, baixa escolaridade e heterossexualidade estiveram associados com a coinfeção TB/HIV. Foi identificado um estudo⁽¹⁹⁾ de abrangência nacional que apontou o aumento da incidência da coinfeção entre pessoas do sexo feminino, considerando o período de 2002 a 2012, não se sabe o motivo desse aumento. Todavia, nos últimos dez anos (2006 a 2016) foi observada uma queda na detecção da Aids em quase todas as faixas etárias entre as mulheres, com exceção das de 15 a 19 anos (de 3,6 a 4,1%) e as com mais de 60 anos (de 5,6 a 5,4%)⁽²³⁾.

A heterossexualidade foi apontada como uma característica associada à coinfeção, sendo a taxa de coinfectados menor entre os homossexuais, nos estudos selecionados^(18,21). Um estudo transversal⁽²⁴⁾, realizado na cidade de São Paulo no ano de 2014 com 124 indivíduos (sendo 58 travestis e 66 trans), discutiu que apesar do aumento da visibilidade dessa população, ainda são escassos os estudos sobre o grupo. De fato, a maioria dos estudos

selecionados possuem desenho epidemiológico, com coleta de dados secundários realizados a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) em que o campo sobre a sexualidade nas fichas de notificação para TB e HIV/Aids contém apenas as opções masculino, feminino ou ignorado, ocasionando dificuldade de se obter dados mais precisos quanto à sexualidade.

Uma pesquisa desenvolvida em Fortaleza identificou aspectos sociais, econômicos e o estilo de vida como barreiras para a adesão ao tratamento em pacientes com coinfeção TB/HIV⁽²⁵⁾. Outro estudo⁽²⁶⁾ realizado com pessoas em tratamento de TB e HIV em um hospital universitário no Rio de Janeiro sobre os significados da comorbidade revelou que tanto o apoio familiar como a relação profissional de saúde com o paciente, bem como a fé e a religião são aspectos que auxiliam na maior adesão ao tratamento. Além disso, para esses indivíduos, conviver com os dois tratamentos causava medo dos efeitos colaterais, eles tinham também dificuldade para aceitar e entender a terapia medicamentosa e não se sentiam acolhidos pelos profissionais de saúde quanto às queixas sobre a medicação. Muitos deles disseram que já abandonaram o tratamento em algum período e que preferiam manter sigilo sobre a comorbidade para não sofrer discriminação das pessoas. Dessa forma, o Ministério da Saúde⁽²⁷⁾ orienta que durante o manejo da coinfeção TB/HIV, sejam valorizados o estabelecimento de vínculo entre profissional de saúde e usuário, a fim de garantir a adesão ao tratamento das duas enfermidades e que esses indivíduos necessitam de avaliação constante e escuta qualificada para os diferentes contextos individuais, promovendo abordagens resolutivas e adequadas.

A análise das publicações permitiu constatar que a região Nordeste foi a que apresentou maior quantidade de estudos e que não foram encontrados trabalhos nas regiões Sul e Centro-Oeste. Um estudo epidemiológico realizado no Nordeste no ano de 2014⁽¹³⁾ apontou a região como área endêmica da coinfeção, que apesar da diminuição da incidência da TB, as taxas de incidência e mortalidade superavam a média do Centro-Oeste, Sul e do país inteiro no ano de 2011, revelando relação com a situação de pobreza e a falta de estrutura dos serviços públicos da região.

Quanto às características clínicas observadas, destaca-se na literatura a forma pulmonar da TB⁽²⁸⁻²⁹⁾, embora um estudo tenha apresentado a prevalência da forma mista (pulmonar + extrapulmonar)⁽⁹⁾. Dados do Ministério da Saúde de 2016⁽³⁰⁾ apresentaram o predomínio da forma pulmonar em casos novos (78,4%) e de retratamento (85,2%).

O álcool foi relacionado à coinfeção TB/HIV em alguns estudos^(11,20,22). Um deles, realizado em 2011, mostrou que o uso do álcool e drogas ilícitas dificultou a adesão ao tratamento, além de aumentar o risco de eventos adversos e a perda de efetividade dos medicamentos⁽²⁵⁾.

O manejo da coinfeção TB/HIV deve ser articulado de forma integral e a responsabilidade compartilhada entre os programas de controle deve ser de ambas as infecções. Contudo, uma das metas do Ministério da Saúde é que 90% dos casos sejam submetidos ao TDO⁽²⁾.

Por meio da análise dos estudos, foram encontradas as seguintes coberturas de TDO: 57% no Nordeste⁽¹²⁾ e de 34,6⁽¹⁷⁾ a 48%⁽¹⁶⁾ em cenários de São Paulo, e o tratamento autoadministrado em 48,8%⁽¹⁷⁾ no Capão Redondo, município de São Paulo, o que corrobora com a literatura, embora o artigo⁽¹⁷⁾ que apresenta esse dado tenha revelado a falta de informação no banco de dados de 16,7% dos coinfectados em relação a essa variável. Um estudo⁽²⁵⁾ identificou que a elevada quantidade de medicamentos a serem ingeridos

associada à dificuldade de entendimento dos intervalos entre as doses dificultaram a adesão ao tratamento. A análise do desfecho do tratamento como cura, abandono e óbito foram similares às taxas registradas pelo Ministério da Saúde. Em 2016, o desfecho dos casos novos da coinfeção TB/HIV obteve a taxa de cura de 49,1%, abandono de 13,9% e óbito de 22,6%, sendo 18,2% por outras causas e 4,4% por TB. Os desfechos dos casos de coinfectados em retratamento de TB revelou, em comparação, baixa taxa de cura (35,8%), elevado abandono (31,5%) e 18,2% de óbitos (14,8% por outras causas e 3,4% por TB). Observa-se que os pacientes coinfectados em retratamento curam 27% menos e abandonam ao tratamento duas vezes mais do que os casos novos⁽³⁰⁾.

É preconizado pela OMS que a taxa de cura seja de pelo menos 85% e a de abandono inferior a 5% até o ano de 2020. No entanto, como se observa pelos dados de 2016, o Brasil está aquém de alcançar essas metas⁽¹⁾. Estudo realizado no Brasil revelou que uma estratégia para a redução do desfecho desfavorável nos casos dos coinfectados pela TB/HIV seria realizar a TARV o mais precoce possível nos indivíduos coinfectados⁽³¹⁾.

Limitações do estudo

As limitações do estudo podem estar relacionadas ao fato de que nem todas as pesquisas analisaram os mesmos fatores sociodemográficos e a falta de informações de algumas variáveis da ficha de notificação compulsória, o que pode comprometer a compreensão da realidade epidemiológica. Outra limitação refere-se ao fato de que o estudo não abrangeu estudos brasileiros sobre coinfeção TB/HIV publicados em revistas internacionais.

Contribuições para a enfermagem

Acredita-se que este estudo traz contribuições relevantes para o avanço do conhecimento relacionado à coinfeção TB/HIV, ao reunir em uma revisão sistemática os achados de investigações realizadas em um período de dez anos. O conhecimento do perfil sociodemográfico e de saúde da coinfeção TB/HIV no Brasil possibilita analisar a situação e repensar as práticas de saúde voltadas para o controle das duas enfermidades.

CONCLUSÃO

Diante do objetivo de conhecer o perfil sociodemográfico e epidemiológico da coinfeção TB/HIV dos últimos dez anos no âmbito da realidade brasileira, ficou evidente que a produção científica sobre o perfil da coinfeção foi aproximado em relação às variáveis analisadas, sendo uma exceção a variável óbito que revelou disparidade quando comparados os estudos por regiões ou de nível nacional, indicando possíveis mudanças na incidência da coinfeção no sexo feminino, o que aponta a necessidade de investigações futuras.

FOMENTO

A realização da pesquisa contou com o auxílio da bolsa de Iniciação Científica concedida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), no período de agosto de 2017 a julho de 2018.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization-WHO. Global Tuberculosis Report 2017 [Internet]. Geneva: WHO; 2017 [cited 2017 Dec 1]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/259366/1/9789241565516-eng.pdf?ua=1>
2. Ministério da Saúde (BR). Brasil livre da tuberculose: plano nacional pelo fim da tuberculose como problema de saúde pública [Internet]. Brasília (DF); 2017 [cited 2017 Dec 1]. Available from: <http://pesquisa.bvsalud.org/bvsmis/resource/pt/mis-39341>
3. World Health Organization-WHO. Global Tuberculosis Report 2015 [Internet]. Geneva: WHO; 2015 [cited 2017 Dec 2]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/191102/1/9789241565059_eng.pdf
4. Grangeiro A, Castanheira ER, Nemes MIB. The reemergence of the Aids epidemic in Brazil: challenges and perspectives to tackle the disease. *Interface*. 2015;19(52):5-6. doi:10.1590/1807-57622015.0038
5. Lima MS, Martins-Melo FR, Heukelbach J, Alencar CH, Boigny RN, Ramos-Júnior AN. Mortality related to tuberculosis-HIV/AIDS co-infection in Brazil, 2000-2011: epidemiological patterns and time trends. *Cad Saúde Pública*. 2016;32(10):1-11. doi: 10.1590/0102-311X00026715
6. Magnabosco GT, Lopes LM, Andrade REP, Brunello MEF, Monroe AA, Villa TCS. Tuberculosis control in people living with HIV/aids. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2016;24:e2798. doi: 10.1590/1518-8345.1187.2798
7. Prado TN, Miranda AE, Souza FM, Dias ES, Sousa LK, Arakaki-Sanchez D et al. Factors associated with tuberculosis by HIV status in the brazilian national surveillance system: a cross sectional study. *BMC Infect Dis*. 2014;14:415. doi: 10.1186/1471-2334-14-415
8. STROBE Statement: strengthening the reporting of observational studies in epidemiology [Internet]. 2009 [cited 2017 Nov 20]. Available from: <https://www.strobe-statement.org/index.php?id=strobe-home>.
9. Domingos MP, Caiiffa WT, Colosimo EA. Mortality, TB/HIV co-infection, and treatment dropout: predictors of tuberculosis prognosis in Recife, Pernambuco State, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(4):887-96. doi: 10.1590/S0102-311X2008000400020
10. Maruza M, Ximenes RAA, Lacerda HR. Treatment outcome and laboratory confirmation of tuberculosis diagnosis in patients with HIV/AIDS in Recife, Brazil. *J Bras Pneumol*. 2008;34(6):394-403. doi: 10.1590/S1806-37132008000600010
11. Carvalho BM, Monteiro AJ, Pires-Neto RJ, Grangeiro TB, Frota CC. Factors related to HIV/Tuberculosis coinfection in a brazilian reference hospital. *Braz J Infect Dis*. 2008;12(4):281-6. doi: 10.1590/S1413-86702008000400005
12. Santos-Neto M, Silva FL, Sousa KR, Yamamura M, Popolin MP, Arcêncio RA. Clinical and epidemiological profile and prevalence of tuberculosis/HIV co-infection in a regional health district in the state of Maranhão, Brazil. *J Bras Pneumol*. 2012;38(6):724-32. doi: 10.1590/S1806-37132012000600007
13. Barbosa IR, Costa ICC. Estudo epidemiológico da coinfeção tuberculose-HIV no nordeste do Brasil. *Rev Patol Trop*. 2014;43(1):27-38. doi: 10.5216/rpt.v43i1.29369
14. Santos ML, Ponce MA, Vendramini SH, Villa TC, Santos NS, Wysocki AD, et al. The epidemiological dimension of TB/HIV co-infection. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2009;17(5):683-8. doi: 10.1590/S0104-11692009000500014
15. Vendramini SH, Santos NS, Santos ML, Chiaravalloti-Neto F, Ponce MA, Gazetta CE, Villa TC, Ruffino-Netto A. Spatial analysis of tuberculosis/HIV coinfection: its relation with socioeconomic levels in a city in south-eastern Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2010 [cited 2017 Nov 28];43(5):536-41. doi: 10.1590/S0037-86822010000500013
16. Brunello ME, Chiaravalloti-Neto F, Arcêncio RA, Andrade RL, Magnabosco GT, Villa TC. Areas of vulnerability to HIV/TB co-infection in Southeastern Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2011;45(3):556-63. doi: 10.1590/S0034-89102011005000018
17. Hino P, Takahashi RF, Bertolozzi MR, Egry EY. Coinfection of Tuberculosis/Human Immunodeficiency Virus in an Administrative District in the City of São Paulo. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(5):755-61. doi: 10.1590/S0103-21002012000500017
18. Rodrigues-Júnior AL, Ruffino-Netto A, de Castilho EA. Spatial distribution of the human development index, HIV infection and AIDS-Tuberculosis comorbidity: Brazil, 1982-2007. *Rev Bras Epidemiol*. 2014 17(Suppl DSS):204-15. doi: 10.1590/1809-4503201400060017
19. Gaspar RS, Nunes N, Nunes M, Rodrigues VP. Temporal analysis of reported cases of tuberculosis and of tuberculosis-HIV coinfection in Brazil between 2002 and 2012. *J Bras Pneumol*. 2016;42(6):416-22. doi: 10.1590/s1806-37562016000000054
20. Prado TN, Rajan JV, Miranda AE, Dias ED, Cosme LB, Possuelo LG, et al. Clinical and epidemiological characteristics associated with unfavorable tuberculosis treatment outcomes in TB-HIV co-infected patients in Brazil: a hierarchical polytomous analysis. *Braz J Infect Dis*. 2017 21(2):162-70. doi: 10.1016/j.bjid.2016.11.006
21. Magno EDS, Saraceni V, Souza AB, Magno RDS, Saraiva MDGG, Buhner-Sékula S. Factors associated with TB/HIV coinfection: evidence from notification data in the state of Amazonas, Brazil, 2001-2012. *Cad Saúde Pública*. 2017;33(5):e00019315. doi: 10.1590/0102-311x00019315
22. Oliveira NF, Gonçalves MJ. Social and environmental factors associated with the hospitalization of tuberculosis patients. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2013; 21(2):507-14. doi: 10.1590/S0104-11692013000200006
23. Ministério da Saúde (BR). Boletim Epidemiológico: HIV/AIDS 2017 [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 4]. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-hiv-aids-2017>
24. Ferreira Jr S, Francisco PMSB, Nogueira PA. Profile of transvestites and transgender women: tuberculosis and HIV/AIDS in the city of São Paulo. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jan 4];40(6):410-17. Available from: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2016.v40n6/410-417/>

25. Sousa Filho MP, Luna IT, da Silva KL, Pinheiro PNC. Patients living with HIV/AIDS and co-infection by tuberculosis: difficulties associated with treatment compliance or dropout. *Rev Gaucha Enferm.* 2012;33(2):139-45. doi: 10.1590/S1983-14472012000200020
 26. Silva JB, Cardoso GCP, Netto AR, Kritski AL. Os significados da comorbidade para os pacientes vivendo com TB/HIV: repercussões no tratamento. *Physis.* 2015 [;25(1):209-29. doi: 10.1590/S0103-73312015000100012
 27. Ministério da Saúde (BR). Recomendações para o manejo da coinfeção TB-HIV em serviços de atenção especializada a pessoas vivendo com HIV/AIDS. Brasília (DF) [Internet]: 2013 [cited 2018 Jan 5]. Available from: <http://www.saude.sp.gov.br/resources/crt/publicacoes/publicacoes-download/guiabasicotbhiv.pdf>
 28. Marques M, Ruffino-Netto A, Marques AMC, Andrade SMO, Silva BAK, Pontes ERJC. Pulmonary tuberculosis among residents of municipalities in Mato Grosso do Sul State, Brazil, bordering on Paraguay and Bolivia. *Cad Saúde Pública.* 2014; 30(12):2631-42. doi: 10.1590/0102-311x00191513
 29. Perrechi MCT, Ribeiro SA. Outcomes of tuberculosis treatment among inpatients and outpatients in the city of São Paulo, Brazil. *J Bras Pneumol.* 2011;37(6):783-90. doi: 10.1590/S1806-37132011000600012
 30. Ministério da Saúde (BR). Boletim Epidemiológico: Coinfeção TB-HIV no Brasil: panorama epidemiológico e atividades colaborativas Brasília (DF) [Internet].; 2017 [cited 2018 Jan 5]. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/coinfeccao-tb-hiv-no-brasil-panorama-epidemiologico-e-atividades-colaborativas-2017>
 31. Torrens A, Bartholomay P, Silva S, Khogali M, Verdonck K, Bissel K. HIV testing, antiretroviral therapy, and treatment outcomes in new cases of tuberculosis in Brazil, 2011. *Rev Panam Salud Publica [Internet].* 2016 [cited 2018 Jan 10];39(1):26-31. Available from: <https://scielosp.org/article/rpsp/2016.v39n1/26-31/>
-