

Influência do uso de álcool e drogas ilícitas na evolução clínica da tuberculose

Influence of alcohol and illicit drug use on the clinical evolution of tuberculosis

Influencia del consumo de alcohol y drogas ilícitas en la evolución clínica de la tuberculosis

Mariana Bobato Pulgatti¹, Rafaela Oliveira Bonfim², Rebeca Sousa Braga³, Arlindo Gonzaga Branco Junior⁴, Nathalia Halax Orfão⁵

Como citar esse artigo. Pulgatti, MB. Bonfim, RO. Braga, RS. Branco Junior, AG. Orfão, NH. Influência do uso de álcool e drogas ilícitas na evolução clínica da tuberculose. Rev Pró-UniversUS. 2026; 17(1):29-45.

Resumo

Introdução: a infecção causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* sobressai como importante causa de morte por um único agente etiológico, principalmente entre as populações vulneráveis. **Objetivo:** analisar a influência do uso de álcool e drogas ilícitas na evolução clínica da tuberculose (TB). **Materiais e Método:** revisão integrativa da literatura utilizando-se do método PVO para elaboração da pergunta - "Qual a influência do uso de álcool e drogas ilícitas na evolução clínica dos pacientes com TB?". A mesma foi confeccionada a partir dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS), Medical Subject Headings (MESH) e Embase Subject Heading (Emtree), os quais, combinados pelos operadores booleanos AND e OR, constituíram a expressão de busca nos campos por título, resumo e palavras-chave nas bases de dados PubMed, LILACS, EMBASE, Web of Science e Scopus. Consideraram-se os artigos com texto completo, primários, em português, inglês ou espanhol, no período de 2014 e 2024. **Resultados:** foram selecionados 48 para leitura e análise na íntegra. **Discussão:** em sua maioria abordavam a influência do uso de álcool ou drogas ilícitas na adesão ao tratamento, contribuindo com a perda de seguimento, óbito por TB, maior tempo de conversão de culturas, maior percentual de acometimento pulmonar e desenvolvimento da resistência aos antimicrobianos, principalmente entre aqueles com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) ou tabagistas. **Considerações finais:** o uso de substâncias contribui não apenas na perpetuação da cadeia de transmissão, mas também em desfechos desfavoráveis evitáveis, interferindo na efetivação das ações de vigilância em saúde.

Palavras-Chave: Tuberculose; Alcoolismo; Drogas ilícitas; Resultado do Tratamento; Epidemiologia.

Abstract

Introduction: Infection caused by *Mycobacterium tuberculosis* stands out as an important cause of death by a single etiological agent, especially among vulnerable populations. **Objective:** to analyze the influence of alcohol and illicit drug use on the clinical evolution of tuberculosis (TB). **Materials and Method:** integrative literature review using the PVO method to formulate the question - "What is the influence of alcohol and illicit drug use on the clinical evolution of patients with TB?". The question was prepared based on the Health Science Descriptors (DeCS), Medical Subject Headings (MESH) and Embase Subject Heading (Emtree), which combined using the Boolean operators AND and OR constituted the search expression in the fields by title, abstract and keywords in the PubMed, LILACS, EMBASE, Web of Science and Scopus databases. Full-text articles, primary, in Portuguese, English or Spanish, from 2014 to 2024 were considered. **Results:** 48 articles were selected for full reading and analysis. **Discussion:** Most of them addressed the influence of alcohol or illicit drug use on treatment adherence, contributing to loss of follow-up, death from TB, longer culture conversion time, higher percentage of lung involvement and development of antimicrobial resistance, especially among those with Human Immunodeficiency Virus (HIV) or smokers. **Final considerations:** substance use contributes not only to the perpetuation of the transmission chain, but also to unfavorable outcomes that could be avoided, interfering with the effectiveness of health surveillance actions.

Keywords: Tuberculosis; Alcoholism; Illicit drugs; Treatment Outcome; Epidemiology.

Resumen

Introducción: la infección causada por *Mycobacterium tuberculosis* se destaca como una causa importante de muerte por un solo agente etiológico, especialmente entre poblaciones vulnerables. **Objetivo:** analizar la influencia del consumo de alcohol y drogas ilícitas en la evolución clínica de la tuberculosis (TB). **Materiales y Método:** revisión integradora de la literatura utilizando el método PVO para formular la pregunta: "¿Cuál es la influencia del consumo de alcohol y drogas ilícitas en la evolución clínica de los pacientes con TB?". Se elaboró utilizando los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), Medical Subject Headings (MESH) y Embase Subject Heading (Emtree), que, combinados mediante los operadores booleanos AND y OR, constituyeron la expresión de búsqueda en los campos por título, resumen y palabras clave en las bases de datos PubMed, LILACS, EMBASE, Web of Science y Scopus. Se consideraron artículos primarios de texto completo en portugués, inglés o español, entre 2014 y 2024. **Resultados:** Se seleccionaron 48 para lectura completa y análisis. **Discusión:** la mayoría de ellos abordaron la influencia del consumo de alcohol o drogas ilícitas en la adherencia al tratamiento, contribuyendo a la pérdida de seguimiento, muerte por TB, menor tiempo de conversión del cultivo, menor porcentaje de compromiso pulmonar y desarrollo de resistencia a los antimicrobianos, especialmente entre con el Virus de inmunodeficiencia humana (VIH) o fumadores. **Consideraciones finales:** el uso de sustancias contribuye no sólo a la perpetuación de la cadena de transmisión, sino también a resultados desfavorables que podrían evitarse, interfiriendo en la eficacia de las acciones de vigilancia de la salud.

Palabras Clave: Tuberculosis; Alcoolismo; Drogas ilícitas; Resultado del tratamiento; Epidemiología.

Afiliação dos autores:

1 Discente (Graduação em Medicina) Universidade Federal de Rondônia - UNIR, Porto Velho, Rondônia, Brasil. E-mail: marianabulgatti@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1225-4337>

2 Doutoranda (Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. E-mail: rafaele-bonfim@usp.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8157-2323>

3 Doutoranda (Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6046-3670>

4 Docente do Curso de Medicina (Doutorado em, Mestrado em...) Universidade Federal de Rondônia - UNIR, Porto Velho, Rondônia, Brasil. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4821-8677>

5 Docente do Departamento de Saúde Coletiva da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: nathalia.halax@unifesp.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8734-3393>

E-mail de correspondência: marianabulgatti@gmail.com

Recebido em: 09/06/25. Aceito em: 31/03/26

Introdução

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, atualmente principal causa de morte por único agente infeccioso. Em 2023, 8,2 milhões de casos foram notificados e estima-se 1,25 milhão de mortes globalmente¹. Tais dados tornam-se ainda mais alarmantes em consequência da pandemia COVID-19, que influenciou nas ações de rastreamento, diagnóstico precoce e acompanhamento dos casos^{2,3,4}. As tendências epidemiológicas globais apontam uma queda abrupta na incidência e, posteriormente, uma aceleração no registro de casos⁵.

No Brasil, os custos de tratamento da TB atingiram cerca de 1 bilhão de dólares nos últimos sete anos, dimensionando os impactos em saúde da doença em território nacional⁶. No ano 2023, 80 mil casos novos de TB foram notificados em território nacional, dados preliminares demonstram uma redução quando comparados ao mesmo período em 2022, os quais contabilizavam 81 mil casos novos, entretanto ainda com desfechos insatisfatórios no tratamento da TB sensível⁷.

Em se tratando das populações mais afetadas, ressalta-se que a TB possui uma relação de predisposição para a doença em indivíduos com maiores níveis de vulnerabilidade social, ao mesmo tempo em que mostra a natureza dialética, abrangendo fatores biológicos, psicológicos, econômicos e sociais⁸. Em uma análise ecológica da doença no território brasileiro entre 2001 e 2017⁹ demonstrou-se esta associação em território brasileiro ao se calcular um risco de incidência da TB 49,2% maior em municípios com maiores Índices de Vulnerabilidade Social, mostrando a importância deste aspecto no entendimento completo da doença.

Dentre estas populações, vale menção para aquelas que fazem uso de álcool. Sabe-se que o seu consumo, especialmente em quantidades elevadas, exerce um papel no desenvolvimento e evolução de doenças transmissíveis¹⁰. Entre 1997 e 2012, estima-se que o uso do álcool esteve presente em 15% dos casos de TB reportados no Sistema Nacional de Vigilância, destacando sua relevância no cenário¹¹. No Brasil, entre 1990-2017, o álcool foi contabilizado em 47% dos casos de anos de vida perdidos ajustados por incapacidade por TB¹².

O uso de drogas ilícitas, por sua vez, impõe barreiras para o adequado acompanhamento dos pacientes que vivem em contexto do narcotráfico, muitas vezes de violência e insegurança, como foi

demonstrado ao acessar uma comunidade do Rio de Janeiro¹³. O estigma ainda presente em relação à TB dificulta a atuação dos profissionais de saúde, os quais necessitam de um apoio intersectorial entre saúde e medidas sociais, principalmente do Estado, na garantia de condições justas e equitativas¹⁴.

Desta forma, é pertinente o questionamento da possível influência destes fatores, uso de álcool ou drogas ilícitas, na progressão da TB, indo além dos aspectos biológicos para abranger uma análise integral dos indivíduos afetados com vistas a uma melhor compreensão da patologia. Logo, o objetivo deste estudo é analisar a influência do uso de álcool e drogas ilícitas na evolução clínica da TB.

Metodologia

Revisão integrativa da literatura, a qual se estrutura a partir da realização de seis processos básicos: elaboração da pergunta de pesquisa, amostragem através de plataformas buscadoras, coleta de dados, análise crítica dos resultados obtidos, elaboração de uma discussão a partir da síntese dos resultados e, por fim, a apresentação do trabalho completo¹⁵. Tal modalidade possibilita a identificação e avaliação crítica das principais evidências de determinada temática e, desta forma, produzir uma síntese a respeito do estado atual do conhecimento, além de identificar possíveis lacunas do conhecimento que permitam o direcionamento de pesquisas futuras¹⁶.

Como método para formulação da pergunta de pesquisa - Qual a influência do uso de álcool e drogas ilícitas na evolução clínica dos pacientes com TB? - foi utilizado o modelo PVO¹⁷, que corresponde a uma adaptação do PICO¹⁸. Onde o P (População/Problema) corresponde à infecção por TB, V (Variável) ao uso de álcool ou drogas ilícitas, e O (Outcome ou desfecho) à evolução clínica da doença.

A expressão de busca foi confeccionada utilizando-se dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em português, inglês e espanhol e por meio dos Medical Subject Headings (MESH) e Embase Subject Headings (Emtree), ambos em inglês. Os descritores foram conectados por meio dos operadores booleanos OR e, entre as expressões correspondentes às letras do acrônimo OR e, entre as expressões correspondentes às letras do acrônimo, foi utilizado o operador AND, ou seja, (P) AND (V) AND (O) (Quadro 1).

Quadro 1. Expressão de busca utilizada nesta revisão integrativa da literatura, a partir da estratégia PVO, 2024.

Acrônimo	Significado	Expressão de Busca
P	Problema	Tuberculose OR "Infecção por <i>Mycobacterium tuberculosis</i> " OR "Pneumologia Sanitária" OR TB OR Tuberculosis OR "Infection, <i>Mycobacterium tuberculosis</i> " OR "Infections, <i>Mycobacterium tuberculosis</i> " OR "Koch Disease" OR "Koch's Disease" OR "Kochs Disease" OR "Mycobacterium tuberculosis Infection" OR "Mycobacterium tuberculosis Infections" OR Tuberculoses OR "Infección por <i>Mycobacterium tuberculosis</i> "
AND		
V	Variável	Alcoolismo OR "Abuso de Etanol" OR "Abuso de Álcool" OR "Intoxicação Alcoólica Crônica" OR "Intoxicação por Álcool Crônica" OR "Transtorno do Abuso de Álcool" OR Alcoholism OR "Abuse, Alcohol" OR "Abuse, Ethanol" OR "Addiction, Alcohol" OR "Alcohol Abuse OR Alcohol Addiction" OR "Alcohol Dependence" OR "Alcohol Use Disorder" OR "Alcohol Use Disorders" OR "Alcoholic Intoxication, Chronic" OR "Chronic Alcoholic Intoxication" OR "Dependence, Alcohol" OR "Ethanol Abuse" OR "Intoxication, Chronic Alcoholic" OR "Use Disorder, Alcohol" OR "Use Disorders, Alcohol" OR Alcoholismo OR "Envenenamiento Alcoólico Crónico" OR "Envenenamiento por Alcohol Crónico" OR "Intoxicación Alcoólica Crónica" OR "Intoxicación por Alcohol Crónica" OR "Transtorno del Consumo de Alcohol" OR "Transtorno por Ingesta de Alcohol" OR "Abuso de Alcohol" OR "Usuários de Drogas" OR "Dependentes Químicos" OR Drogaditos OR Farmacodependentes OR "Pessoas que se Injetam Drogas" OR Toxicômanos OR "Usuário de Droga Injetável" OR "Usuário de Drogas" OR "Usuários de Droga Injetável" OR "Usuários de Drogas Injetáveis" OR "Usuários de Drogas Intravenosas" OR "Viciados em Drogas" OR "Drug Users" OR "Abuser, Drug" OR "Abusers, Drug" OR "Drug Abuser" OR "Drug Abusers" OR "Drug Addicts" OR "Drug User" OR "IV Drug Users" OR "Intravenous Drug Users" OR "People Who Inject Drugs" OR "User, Drug" OR "Users, Drug" OR "Consumidores de Drogas" OR "Adictos a las Drogas" OR "Adictos a las Sustancias" OR "Adictos a los Medicamentos" OR "Dependientes de Sustancias" OR "Dependientes de las Drogas" OR "Dependientes de las Sustancias" OR "Dependientes de los Fármacos" OR "Dependientes de los Medicamentos" OR Drogaditos OR "Fármaco-Dependientes" OR "Personas que se Inyectan Drogas" OR Toxicômanos OR "Usuarios de Drogas IV" OR "Usuarios de Drogas Intravenosas" OR "Drug User, IV" OR "Drug Users, IV" OR "IV Drug User" OR "User, IV"

		Drug” OR “Users, IV Drug” OR “Addict, Drug” OR “Addicts, Drug” OR “Drug Addict” OR “Drug User, Intravenous” OR “Drug Users, Intravenous” OR “User, Intravenous Drug” OR “Users, Intravenous Drug” OR “Drogas Ilícitas” OR “Droga Ilegal” OR “Droga Ilícita” OR “Droga Recreativa” OR “Droga de Clube” OR “Droga de Rua” OR “Drogas Ilegais” OR “Drogas Recreativas” OR “Drogas de Abuso” OR “Drogas de Clube” OR “Drogas de Rua” OR “Drogas de Uso Indevido” OR “Medicamentos Proibidos” OR “Substância de Abuso” OR “Substâncias de Abuso” OR “Illicit Drugs” OR “Club Drug” OR “Club Drugs” OR “Drug, Club” OR “Drug, Illegal” OR “Drug, Illicit” OR “Drug, Recreational” OR “Drug, Street” OR “Drugs, Club” OR “Drugs, Illegal” OR “Drugs, Illicit” OR “Drugs, Recreational” OR “Drugs, Street” OR “Illegal Drug” OR “Illegal Drugs” OR “Illicit Drug” OR “Recreational Drug” OR “Recreational Drugs” OR “Street Drug” OR “Street Drugs” OR “Drogas Callejeras” OR “Drogas de Calle” OR “Drogas de Club” OR “Drogas de la Calle” OR “Drogas de Uso Indevido” OR “Drogas Ilegales” OR “Club de Drogas”
AND		
O*	Outcome ou desfecho	“Evolução Clínica” OR “Clinical Evolution” OR “Evolución Clínica” OR “Evolução do Caso” OR “Evolução do Paciente” OR “Progressão da Doença” OR “Avanço da Doença” OR “Curso Clínico” OR “Progressão Clínica” OR “Disease Progression” OR “Clinical Course” OR “Clinical Progression” OR “Disease Exacerbation” OR “Disease Progressions” OR “Progression, Clinical” OR “Progression, Disease” OR “Progressions, Disease” OR “Exacerbation, Disease” OR “Progresión de la Enfermedad” OR “Progresión Clínica” OR “Progresión de Enfermedad” OR Prognóstico OR “Fator Prognóstico” OR “Fatores Prognósticos” OR Prognosis OR “Factor, Prognostic” OR “Factors, Prognostic” OR Prognoses OR “Prognostic Factor” OR “Prognostic Factors” OR Pronóstico OR “Factor Pronóstico” OR “Factores Pronosticos” OR Mortalidade OR “Aumento da Mortalidade” OR “Aumento de Mortalidade” OR “Coeficiente de Mortalidade” OR “Declínio da Mortalidade” OR “Determinantes da Mortalidade” OR “Determinantes de Mortalidade” OR “Diminuição da Mortalidade” OR “Estatísticas de Mortalidade” OR “Excesso de Mortalidade” OR “Fatores Determinantes de Mortalidade” OR “Fatores de Mortalidade” OR Letalidade OR “Mortalidade Aumentada” OR “Mortalidade Diferencial” OR “Mortalidade Excessiva” OR “Mortalidade por Faixa Etária” OR “Mortalidade por Idade” OR “Razão de Mortalidade Proporcional” OR “Redução da Mortalidade” OR “Sobremortalidade” OR “Taxa Bruta de Mortalidade” OR “Taxa Bruta de Mortes” OR “Taxa de Casos Fatais” OR “Taxa de Fatalidade” OR “Taxa de Letalidade” OR “Taxa de Mortalidade” OR “Taxa de Mortalidade de Casos CFR” OR “Taxa de Mortalidade por Faixa Etária” OR “Taxa de Mortalidade por Idade” OR “Taxa de Mortes” OR “Taxas de Mortalidade Específicas por Idade” OR “Índice de Casos Fatais” OR “Índice de Fatalidade” OR “Índice de Letalidade” OR “Índice de Mortalidade” OR Mortality OR “Age Specific Death Rate” OR “Age-Specific Death Rate” OR “Age-Specific Death Rates” OR “CFR Case Fatality Rate” OR “Case Fatality Rate” OR “Case Fatality Rates” OR “Crude Death Rate” OR “Crude Death Rates” OR “Crude Mortality Rate” OR “Crude Mortality Rates” OR “Death Rate” OR “Death Rate, Age-Specific” OR “Death Rate, Crude” OR “Death Rate, Crude” OR “Death Rates, Age-Specific” OR “Decline, Mortality” OR “Declines, Mortality” OR “Determinant, Mortality” OR “Determinants, Mortality” OR “Differential Mortalities” OR “Differential Mortality” OR “Excess Mortalities” OR “Excess Mortality” OR Mortalities OR “Mortalities, Differential” OR “Mortalities, Excess” OR “Mortality Decline” OR “Mortality Declines” OR “Mortality Determinant” OR “Mortality Determinants” OR “Mortality Rate” OR “Mortality Rate, Crude” OR “Mortality Rates” OR “Mortality, Differential” OR “Mortality, Excess” OR “Rate, Age-Specific Death” OR “Rate, Case Fatality” OR “Rate, Crude Death” OR “Rate, Crude Mortality” OR “Rate, Death” OR “Rate, Mortality” OR “Rates, Age-Specific Death” OR “Rates, Case Fatality” OR “Rates, Death” OR “Rates, Mortality” OR Mortalidad OR “Determinantes de Mortalidad” OR “Determinantes de la Mortalidad” OR “Disminución de la Mortalidad” OR “Estadísticas de Mortalidad” OR “Exceso de Mortalidad” OR “Factores Determinantes de Mortalidad” OR “Factores de Mortalidad” OR Letalidad OR “Mortalidad Diferencial” OR “Mortalidad Excesiva” OR “Mortalidad por Edad” OR “Mortalidad por Grupo de Edad” OR “Reducción de la Mortalidad” OR “Tasa Bruta de Mortalidad” OR “Tasa Bruta de Mortalidad en Casos CFR” OR “Tasa de Casos Fatales” OR “Tasa de Fatalidad” OR “Tasa de Letalidad” OR “Tasa de Mortalidad” OR “Tasa de Mortalidad por Edad” OR “Tasa de Mortalidad por Grupo de Edad” OR “Tasa de Muertes” OR “Tasas de Mortalidad Específicas por Edad” OR “Índice de Casos Fatales” OR “Índice de Fatalidad” OR “Índice de Letalidad” OR “Índice de Mortalidad” OR “Resultado do Tratamento” OR “Efetividade Clínica” OR “Efetividade de Tratamento” OR “Efetividade do Tratamento” OR “Eficácia Clínica” OR “Eficácia de Tratamento” OR “Eficácia do Tratamento” OR “Resultado Relevante ao Paciente” OR “Resultado da Reabilitação” OR “Resultado de Reabilitação” OR “Resultado de Tratamento” OR “Resultados Intermediários de Saúde” OR “Resultados da Promoção de Saúde” OR “Resultados de Intervenções em Saúde” OR “Resultados de Saúde” OR “Treatment Outcome” OR “Clinical Effectiveness” OR “Clinical Efficacy” OR “Effectiveness, Clinical” OR “Effectiveness, Treatment” OR “Efficacy, Clinical” OR “Efficacy, Treatment” OR “Outcome, Patient-Relevant” OR “Outcome, Rehabilitation” OR “Outcome, Treatment” OR “Outcomes, Patient-Relevant” OR “Patient Relevant Outcome” OR “Patient-Relevant Outcome” OR “Patient-Relevant Outcomes” OR “Rehabilitation Outcome” OR “Treatment Effectiveness” OR “Treatment Efficacy” OR “Resultado del Tratamiento” OR “Efectividad Clínica” OR “Efectividad del Tratamiento” OR “Eficacia Clínica” OR “Eficacia del Tratamiento” OR “Rehabilitación Externa” OR “Resultado Relevante al Paciente” OR “Resultado Relevante para el Paciente” OR “Resultado de la Rehabilitación” OR “Resultados Intermedios de Salud” OR “Resultados de Intervenciones en Salud” OR “Resultados de Salud” OR “Resultados de la Promoción de la Salud”.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

*Foram realizadas duas buscas nas bases de dados, considerando uma com o acrônimo completo (P) AND (V) AND (O) e outra com (P) AND (V).

O acesso às bases de dados National Library of Medicine (PubMed), Excerpta Medica database (EMBASE), Web of Science e Scopus ocorreu através do portal de periódicos da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), enquanto a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) foi

realizada por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Utilizou-se o título, resumo e palavras-chave no campo de busca.

A busca nas bases foi realizada, em 14 de março de 2024, com seleção de trabalhos a partir de duas etapas, considerando a expressão de busca completa (P) AND (V) AND (O) e, em um segundo momento, utilizando “O” como critério de elegibilidade, construindo a expressão por meio de (P) AND (V). Como critérios

de inclusão, foram considerados artigos com texto completo, primários, em português, inglês ou espanhol, publicados no período de 2014 e 2024. E como exclusão, estudos duplicados, revisões ou literatura cinzenta.

Os artigos foram então exportados para a plataforma do Rayyan¹⁹ onde seguiu com a identificação das duplicidades, bem como a leitura e análise dos títulos e resumos por dois pesquisadores independentes, às cegas, utilizando-se de um terceiro pesquisador em casos de discordância. Considerou-se como critério de elegibilidade estudos que abordavam sobre a influência do uso de álcool e drogas ilícitas na evolução clínica dos casos de TB.

Os artigos selecionados nesta etapa constituíram os resultados dessa revisão a partir de uma matriz síntese, considerando o ano de publicação, objetivo, delineamento do estudo e principais resultados.

Resultados

Foram encontrados 14.671 artigos científicos nas bases de dados, dos quais 14.623 foram excluídos, seja por não ser texto completo (3.564), publicado em outro idioma (976), anterior a 2014 (5.621), revisões de literatura (893), literatura cinzenta (167), duplicados (1.845) e não atendiam à pergunta norteadora (1.553), uma vez que não abordavam a TB entre os usuários de drogas ilícitas ou alcoólatras ou não tratavam da TB, mas sim de outras patologias como HIV ou Hepatite C, comorbidades como diabetes mellitus ou tabagismo. Ressalta-se ainda que dois artigos foram excluídos ainda por possuírem acesso restrito e mesmo diante do contato realizado com os autores, não foi possível obtê-los na íntegra, além de dois estudos ainda em desenvolvimento, totalizando 48 artigos para esta revisão de literatura (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos selecionados para esta revisão integrativa da literatura, 2024.

14.671 artigos identificados nas bases de dados Busca inicial nas bases selecionadas
↓
14.623 artigos excluídos Texto indisponível, idioma, período, revisões, literatura cinzenta, duplicados, acesso restrito ou não atendimento à pergunta
↓
48 artigos incluídos na revisão Amostra final para leitura e análise na íntegra

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Observou-se que, entre os 48 estudos, a maioria foi publicado em 2021²⁰⁻²⁹ e se caracterizava como estudos observacionais, do tipo seccional 11, 21, 23-25, 29-48 (Quadro 2).

O perfil sociodemográfico demonstrado pelos estudos entre aqueles que faziam uso do álcool e de drogas ilícitas foi similar, sendo a

maioria do sexo masculino, em idade adulta^{24,32}, 38-51 com associação entre os indivíduos que vivem situação de vulnerabilidade social, seja por história de encarceramento prévio, pessoas em situação de rua, nível socioeconômico ou educacional baixo^{23,34,35, 37, 38, 42, 45, 47, 51 - 54}.

Quadro 2. Matriz de síntese dos artigos selecionados para esta revisão integrativa da literatura, de acordo com ano de publicação, objetivo, delineamento do estudo e principais resultados.

Ano de publicação	Objetivo	Delineamento do estudo	Principais resultados
2024	Descrever as características e desfechos de tratamento de uma intervenção dos Médicos sem Fronteiras, centrada na pessoa, de suporte psicossocial multidisciplinar e redução de risco (PCMPS) para pessoas com Multidrogaresistente para a TB (MDR-TB) ou RR-TB com desordens do uso do álcool em Minsk.	Estudo observacional, do tipo coorte	Foram incluídas 89 pessoas, em sua maioria homens (84%), com diagnóstico de de alcoolismo (90%), tinham dependência de outras substâncias (12%), inclusive opioides e álcool em simultaneamente (7%). Os escores AUDIT indicaram 45% com uso moderado, 23% elevado e 33% com pouco uso do álcool. A adesão média para todos no programa foi de 95% (90-100%), enquanto somente para os pacientes ambulatoriais foi de 91% (65-97%). Adesão <90% foi associada com hepatite C (OR 2,50; IC95% 0,90- 6,80) e uso de outras drogas (OR 2,10; IC95% 0,50- 9,80). O uso da terapia observada por vídeo foi associado a melhor adesão (>90%) (OR 13,00; IC95% 1,90- 90,30). Em relação aos desfechos de perda de seguimento, morte e falha terapêutica foram associados similarmente hepatite C (OR 0,4; IC95% 0,10- 1,40), uso de drogas em associação ao álcool (OR 0,3; IC95% 0,08- 1,20) e apoio ambulatorial (OR 24,7; IC95% 1,20- 524,90).
2024	Explorar qualitativamente as percepções dos cuidadores em relação ao impacto do nyoape e uso do álcool na adesão ao tratamento para TB em pacientes da província de Limpopo, África do Sul.	Estudo qualitativo	Durante a realização das entrevistas com os cuidadores, emergiram como temas relacionados a não adesão ao tratamento: esquecimento da tomada de doses por estarem sob o efeito das drogas/álcool, dificuldade de monitoramento dos pacientes em uso das substâncias por parte dos profissionais, ausência dos pacientes nas consultas e dificuldade dos profissionais em encontrá-los para a realização TDO, relutância dos pacientes em aceitar suporte social por medo de serem repreendidos por seu comportamento, medo de sofrerem discriminação pela doença e, por último, relutância em comparecer aos momentos educativos sobre a TB,

			mostrando desinteresse em conhecer e entender mais sobre a patologia.
2024	Entender o papel dos desordens do uso do álcool (AUD) na perda de segmento para o tratamento da TB e as razões por trás desta associação em uma área rural de Ballabgarh.	Estudo qualitativo	Pacientes sofrendo AUD demonstraram uma atitude fatalista em relação à morte, percebendo as consequências da descontinuação do tratamento para TB desta maneira. Em relação aos efeitos colaterais, cuidadores ou membros interessados nos indivíduos com AUD e TB constataram que a terapia anti-TB e o uso do álcool aumentavam os efeitos colaterais da medicação, principalmente gastrointestinais, mas que os pacientes normalmente escolhiam a bebida acima do tratamento. O suporte familiar foi determinante para evitar a perda de seguimento. Em relação ao sistema de saúde, evidenciou-se uma incapacidade em reconhecer AUD como uma desordem de saúde mental, apresentando muitas vezes o tratamento e o uso do álcool como escolhas mutuamente exclusivas, através de abordagens rudes ou não acessíveis. Por último, evidenciou-se que indivíduo com AUD tendem a ter reservas financeiras exauridas, o que afeta principalmente o seu transporte, compra de medicamentos para efeitos colaterais, suporte nutricional e investigações adicionais.
2024	Encontrar preditores de resultados fatais da coinfeção tuberculose/HIV recém-diagnosticada no alcoolismo crônico com base em um paciente que estava sendo tratado no Centro de Diagnóstico e Tratamento Clínico Regional de Tisiopneumologia de Zaporizhzhia.	Relato de caso	Paciente de 40 anos, admitido com o diagnóstico de alcoolismo crônico com encefalopatia, HIV, contagem de CD4+ 182/ microlitros e carga viral de 3.140.000 cópias de RNA por mL. Foi diagnosticado com TB através de triagem com antígeno urinário e posteriormente teste genético, o qual também revelou resistência - MDR-TB. As sororologias revelaram hepatites B e C crônicas. Foram iniciadas terapias para o HIV e hepatites, paciente evoluiu com Síndrome da Reconstituição Imune (IRIS) após 20 dias e posterior diagnóstico de meningite por Cryptococcus. Apesar de terapia com Fluconazol, evoluiu desfavoravelmente, com lesão renal pelo HIV e morte por lesão múltipla de órgãos, além de meningite pelo Cryptococcus. Os autores destacam o papel das hepatites, meningite e estilo de vida do paciente HIV/TB com alcoolismo crônico na predição do desfecho fatal. A detecção precoce da meningite se faz importante no contexto visando evitar o início precoce da TARV e o desenvolvimento da IRIS.
2023	Descrever os níveis e a intensidade de uso de drogas em uma coorte de pacientes iniciando terapia para TB sensível e também as associações entre uso de drogas e marcadores biológicos de carga bacteriana de TB, um substituto para infectividade.	Estudo observacional, analítico, seccional.	Observou-se uma discrepância entre a auto declaração do uso de drogas e positividade de testes urinários para detecção de substâncias ilícitas em 35 indivíduos que se autodeclararam não usuários. Pessoas que fazem uso de drogas (PWSD) eram mais propensas a serem homens (OR 3,45; IC95% 0,95-0,99), desempregados (OR 1,70; IC95% 1,06-2,75), com histórico de encarceramento prévio (OR 3,22; IC95% 1,90-5,60), abaixo do peso ideal (OR 2,06; IC95% 1,25-3,4) e fazerem uso de tabaco (OR 2,17; IC95% 1,34-3,56). A positividade da cultura de escarro para TB foi significativamente maior em indivíduos usuários de drogas ilícitas inaladas quando comparados a não usuários.
2023	Investigar os fatores associados a perda de seguimento do tratamento de TB entre usuários de tabaco e drogas ilícitas.	Estudo observacional, analítico, seccional.	Foram associados a perda de seguimento do tratamento da TB por usuários de drogas ilícitas e/ ou tabagistas: sexo masculino (80%, p<0,001), faixa etária de 20-59 anos (90%, p<0,001), escolaridade menor ou igual a 8 anos (65%, p<0,001), não ser beneficiário do governo (79%, p<0,001), caso novo (65%, p<0,001), não realização de cultura de escarro (85%, p <0,001) e HIV negativo (50%, p<0,001).
2022	Utilizar tecnologias geoespaciais para determinar a associação de pontos espaciais com uso de álcool e casos de TB. Ademais, determinar de que maneira as características sociodemográficas subjacentes das áreas influenciam de qualquer forma nesta associação.	Estudo observacional, descritivo.	A densidade de casos de TB mostrou-se maior em todos os locais com maiores concentrações de alcoólatras (LQ 1,37 - 1,47) comparada com Mamelodi em sua totalidade. As regiões encontradas com maiores concentrações de alcoólatras e privadas socioeconomicamente demonstraram significativo aumento na incidência de TB.

2022	Avaliar efetividade e custos da implementação de uma intervenção que integra aspectos motivacionais e aconselhamentos via SMS para três fatores de risco para desfechos negativos do tratamento da TB - tabagismo, alcoolismo e aumento da adesão à TARV.	Estudo experimental.	Apesar de apenas 70% apresentarem sucesso no tratamento da TB, e não foi identificada significância estatística entre os dois grupos. Não foi comprovada eficácia na metodologia de intervenção via SMS para as variáveis analisadas - tabagismo, alcoolismo, adesão à TARV.
2022	Identificar hotspots de pessoas diagnosticadas com TB e uso abusivo de álcool, tabaco e outras drogas em comunidades através da aplicação uma inteligência geoespacial no sul brasileiro.	Estudo observacional, ecológico.	Foram identificados 6.014 casos de alcoolismo (5,4 por 100 mil hab.) e um crescimento anual de 1%. Quanto ao tabagismo, 4.216 casos de tabagismo (3,8 por 100 mil hab.) e crescimento de 37% ao ano e, por último, 2.903 casos de uso de outras drogas (2,6 por 100 mil hab.) e crescimento anual de 19%.
2022	Identificar e estimar determinantes espaciais e tendências temporais para o uso de álcool, tabaco e drogas ilícitas entre prisioneiros diagnosticados com TB no sul do Brasil.	Estudo observacional, analítico, seccional.	Houve uma tendência ascendente de casos de TB entre a população encarcerada total (49%/mês), além de um aumento no consumo de substâncias psicoativa nos três grupos (álcool 19%/mês, tabagistas 20%/mês e usuários de drogas 62%/mês). A análise de série temporal por decomposição corroborou com os dados mencionados, atestando um aumento nos casos de TB relacionados aos indivíduos usuários de substâncias, contrastando com uma diminuição dos casos na população geral.
2022	Analisar territórios onde há uma concentração de indivíduos diagnosticados com TB em situação de rua e que fazem uso cronicamente de álcool, tabaco e drogas ilícitas.	Estudo observacional, analítico, do tipo ecológico.	A amostra demonstrou um maior número de indivíduos do sexo masculino (84%), com mais de 40 anos (47%), brancos (52%), educação fundamental do 5º ao 8º ano (28%) e moradores do perímetro urbano (86%). No perfil clínico e de diagnóstico, houve maior prevalência de casos novos (62%), TB pulmonar (90%), radiografia de tórax suspeita (83%), cultura de escarro positiva (64%), histopatologia (81%) e Teste Rápido Molecular para TB (TRM-TB) (62%) não realizados, HIV negativo (63%) e desfecho do tratamento como cura (36%). Todas as populações apresentaram tendência temporal crescente para TB, com percentual mensal de aumento de 30% para usuários de álcool (IC95% 18,03- 42,56), 28% para tabagistas (IC95% 16,68- 39,95) e usuários de drogas ilícitas de 30% (IC95% 23,31- 55,23).
2022	Acessar a prevalência e fatores de risco associados ao uso nocivo do álcool em pacientes TB na Zona de Gedeo.	Estudo observacional, analítico, seccional.	Dos 409 pacientes, 17% eram HIV positivos e cerca de 5% possuíam outras comorbidades crônicas. Aproximadamente metade apresentava sintomas depressivos. Obteram correlação estatística significativa com uso danoso do álcool e o sexo masculino (OR 2,10, IC95% 1,17- 3,77), presença de comorbidades (OR 2,44, IC95% 1,29- 4,62) e duração de tratamento da TB maior do que 12 meses (OR 2,88, IC95% 1,03- 8,04).
2022	Acessar a prevalência de TB e os fatores de risco associados com a infecção por TB em pessoas que injetam drogas com e sem a infecção por HIV em Hai Phong, Vietnã.	Estudo observacional, analítico, seccional.	A prevalência de TB foi maior entre os casos com HIV positivo (2,1%) quando comparado com aqueles que eram negativo (2,3%). Entre os indivíduos que faziam uso de uso de drogas foram considerados como fatores de riscos para adquirirem a TB - viver em situação de rua (OR 8,7; IC95% 1,40- 41,80), encarceramento nos últimos seis meses (OR 6,6, IC95% 1,10- 28,50), estar em um relacionamento (OR 5,1; IC95% 1,50- 21,40) e uso de metanfetamina (OR 3,8; IC95% 1,10- 22,00). O HIV, independentemente da contagem de linfócitos TCD4, não foi associado a um maior risco de infecção por TB em análise multivariada.
2021	Comparar os desfechos de tratamento para TB em relação à estratégia de terapia de substituição opióide (OST) ou não em	Estudo observacional, analítico, do tipo coorte retrospectivo.	Em indivíduos com TB sensível, o sucesso de tratamento foi de 52%, destacando que aqueles em OST tiveram níveis significativamente maiores (61%). Em indivíduos com MDR-TB, o sucesso do tratamento foi mais baixo (34%), mas, da mesma forma, significativamente maior em indivíduos em OST (43%).

	seis regiões da Ucrânia.		
2021	Avaliar o estigma perceptível de TB, seus correlatos e suas intersecções com estigma de HIV e de uso de substância entre usuários de drogas injetáveis HIV positivos na Ucrânia.	Estudo observacional, analítico, seccional.	A maioria relatou se sentir frequentemente triste ou deprimido (71%) ou abatido (35%), sendo que mais de um quarto da amostra total (28%) relatou histórico passado de tentativa de suicídio. A percepção de estigma por TB foi menor quando associada com ILTB em tratamento, enquanto a maior estava associada com o estigma por uso de substâncias.
2021	Determinar a prevalência e a incidência de TB e também a presença de infecção TB com fatores de risco entre PWUD em tratamento em clínicas de Dai-es-Salaam.	Estudo observacional, analítico, do tipo coorte prospectivo.	Foram identificados 19 indivíduos com TB ativa na entrevista inicial e 52 sintomáticos, dos quais, após a realização dos exames, quatro casos foram confirmados, totalizando uma prevalência de 3%, o que representa 2,55 casos por 100 mil pessoas. Depois de excluídos os indivíduos com diagnóstico confirmado ou presuntivo e indivíduos sem teste tuberculínico (TST), foi considerada uma população de 823 para análise de infecção. Foram considerados dentre os fatores de risco para a infecção por TB ser HIV positivo (OR 1,75; IC95% 1,17- 2,62), tabagismo (OR 2,41; IC95% 1,70- 3,44) e como fatores de proteção o uso de drogas injetáveis (OR 0,67; IC95% 0,49- 0,90) e alcoolismo (OR 0,68; IC95% 0,47- 0,99). Apenas 42 (5%) tiveram diagnóstico confirmado de TB durante os 22 meses de acompanhamento. O tempo de acompanhamento foi de 1.440 pessoas ao ano, com uma incidência de 2,95 pacientes por 100 mil pessoas-ano. Dentre estes, identificou-se como fatores de risco – ser do sexo feminino (OR 3,17; IC95% 1,47- 6,83) e HIV positivo (OR 2,07; IC95% 1,02- 4,21).
2021	Descrever as mudanças observadas para estabelecer padrões de consumo de álcool e tabaco entre uma série de participantes de um estudo de coorte para tratamento de TB durante o curso do banimento de álcool e tabaco durante a COVID-19 na África do Sul.	Estudo observacional, do tipo coorte prospectivo.	De 61 pacientes com informações sobre o consumo de álcool disponível, 17 reportaram que o banimento do álcool durante o lockdown teve pouco ou algum efeito no acesso ao mesmo. Ao total, seis participantes continuaram com o consumo do álcool após as medidas de segurança, com média de 37,4g por dia. Houve uma redução na frequência semanal do consumo dos participantes em cerca de um dia (Interquartile Range (IQR) 4 – 1 dia), mas em contraste o número de doses aumentou em 37,4g por dia de consumo (IQR 65,9 – 71,0g).
2021	Descrever as características clínicas, sociodemográficas, escore de depressão e desfechos de tratamento do Zhytomyr Project Ukraine, de março a julho de 2019.	Estudo observacional, tipo seccional.	Em sua maioria, independentemente de receberem ou não as Medidas de Saúde Mental (MHI), os indivíduos eram do sexo masculino, desempregados, tabagistas e em retratamento. Não houve diferença significativa para a adesão ao tratamento entre os grupos que faziam uso de álcool e realizavam acompanhamento para a saúde mental com o grupo controle. Quanto ao escore PHQ-9 para sintomas depressivos, todos os grupos apresentaram redução dos sintomas e melhora do quadro, destacando-se o grupo que não recebeu MHI, com variação de 50%.
2021	Acessar o efeito das desordens de uso de substância na aderência às drogas anti-TB no sudoeste da Etiópia.	Estudo observacional, analítico, do tipo coorte prospectivo.	O nível de adesão ao tratamento diminuiu ao longo do tempo, principalmente quando associado como uso de khat (droga regional) (3,8 mais chances) e álcool (3,2 mais chances).
2021	Estudar peculiaridades demográficas, de história médica, e de desfecho de tratamento de pessoas que usam drogas ilícitas injetáveis entre os pacientes HIV tratados para TB na unidade e compará-los com aqueles não usuários de drogas ilícitas injetáveis também	Estudo observacional, analítico, do tipo coorte retrospectivo.	Quanto às características sociodemográficas, os pacientes coinfectados com TB/HIV eram em sua maioria homens, com idade média de 36 anos (dp=±9,85 anos) e infectados pelo vírus da Hepatite C (HCV). Foi observado uma menor proporção de pacientes em uso da TARV entre os usuários de drogas (65% vs 84%), além de menor contagem de linfócitos CD4 ($\mu=156,10$; dp=±204,56 vs $\mu=260,86$; dp=±248,98). O uso de drogas foi associado a menores taxas de sucesso do tratamento (cura ou tratamento completo) entre os indivíduos coinfectados TB/HIV (52% vs. 78%), além de demonstrar maior taxa de mortalidade (30% vs. 12%).

	HIV em tratamento para TB.		
2021	Acessar a aplicabilidade de uma TDO por vídeo para pacientes iniciando terapia com buprenorfina e avaliar se há associação com melhor desfecho para as desordens do uso de opióides comparadas ao tratamento usual (TAU).	Estudo experimental.	Houve diferença entre a porcentagem de amostras de urinas negativas, sendo de 50% para TDO e 64% para TAU. Para as visitas semanais, houve engajamento de 69% na TDO vs. 82% para TAU. Apesar disso, em comparação com a TAU, a TDO por vídeo não demonstrou melhorias nos desfechos uso de opióides ilícitos ou engajamento à terapia para TB.
2021	Estudar o impacto das características sociodemográficas e dados de habitat, dependência de álcool, sintomas maníacos e associação com sintomas depressivos. Secundariamente, avaliar os fatores de personalidade de pacientes TB em comparação com dependência alcoólica.	Estudo observacional, analítico, seccional.	As principais razões para não adesão ao tratamento foram: consumo de álcool (59%), náusea (8%), trabalho (5%), e melhora após a fase intensiva do tratamento (4%). 72% dos pacientes eram alcoólatras, com significância estatística na associação entre o alcoolismo e renda ($p < 0,05$), escore AUDIT ($p < 0,05$), último drink em meses ($p < 0,01$) e anos para o alcoolismo ($p < 0,01$). O consumo de álcool demonstrou associação com padrões de hostilidade ($p < 0,01$), vulnerabilidade ($p < 0,01$), permissibilidade ($p < 0,01$), aceitabilidade ($p < 0,01$) e conformidade ($p < 0,01$).
2020	Apresentar características demográficas, clínicas e desfechos entre pacientes diagnosticados com TB em Centros de Reabilitação e Tratamento pra Abuso de Drogas (DATRCs) selecionados em Luzon entre 2013-2015.	Estudo observacional, seccional.	Dos 347 indivíduos, verificou-se uma prevalência de TB de 7,22 casos por 100 mil habitantes. O perfil dos pacientes diagnosticados com TB era de indivíduos do sexo masculino (94%), desempregados (68%) e com idade média de 34,69 ($dp = \pm 10,02$ anos). 7% tinham história prévia de TB, enquanto 3% tinham história de familiar com TB. 33% exibiam mais de um sintoma, sendo os mais comuns - perda de peso e fadiga. 93% tiveram diagnóstico por meio da baciloscopia de escarro, 1% cultura de escarro e 5% pela radiografia de tórax. Além disso, 78% completaram o tratamento, ainda que apenas 8% foram considerados curados após realizarem exame de baciloscopia de escarro, com resultado negativo, e 8% tiveram os desfechos desconhecidos. Seis (2%) pacientes descontinuaram tratamento, dois tiveram falha terapêutica, dois morreram e cinco casos não tinham resposta registrada no formulário para análise.
2020	Estimar a prevalência de TB pulmonar na PWUD em Abidjan, Costa do Marfim, e acessar a cascata de cuidado disponível para estes pacientes participantes de um programa de suporte baseado na comunidade.	Estudo observacional, seccional.	De 532 testados com teste genético para TB, 52 foram positivos, com prevalência de TB pulmonar nos usuários de drogas ilícitas de 10%. Dos 52 positivados para TB, 40 (77%) concordaram em realizar o tratamento, dos quais 24 (60%) obtiveram sucesso. Dos 40% restantes, 8% tiveram falha do tratamento, 17% perda de seguimento, 10% morreram durante a pesquisa e 2 (5%) ainda estavam em tratamento no momento do estudo. Destes, 24 participantes concordaram em participar das atividades comunitárias, sendo que 71% receberam pelo menos uma visita de meditação familiar, todos participaram do grupo de apoio e 96% receberam ao menos uma entrevista para acompanhamento. Dos 522 participantes testados para o HIV, 29 (6%) testaram positivo, sendo esta porcentagem maior em mulheres (22% vs. 4%).
2020	Determinar se o álcool afeta a severidade da TB no momento de diagnóstico em um ambiente de alta prevalência.	Estudo observacional, seccional.	O uso de álcool foi associado a um maior percentual de acometimento pulmonar em indivíduos com TB (Adjusted Mean Difference 11%, $p < 0,01$). As demais associações não permaneceram significativas após análise multivariada.
2020	Determinar a prevalência e fatores associados às desordens do uso do álcool em pacientes com	Estudo observacional, analítico, do tipo caso-controle.	A prevalência de desordens relacionadas ao uso do álcool foi maior entre os pacientes com MDR-TB quando comparado com o grupo controle. Dentre as comorbidades, identificou-se as doenças hematológicas, HIV/aids, TB categoria 2 (recidiva ou perda de

	MDR-TB comparados com seus contatos sem TB e os preditores do uso do álcool nesta população.		seguimento) e extensão da TB. Os preditores para AUD foram status conjugal solteiro, TB moderada ou severa, doenças hematológicas e HIV/aids.
2020	Mensurar a prevalência de Infecção Latente da Tuberculose (ILT) e HIV, assim como sua coinfeção, em indivíduos que usam drogas injetáveis em cinco cidades do Irã.	Estudo observacional, analítico, seccional.	Dos 420 participantes, a prevalência de ILTB foi de 34%, HIV de 9% e a coinfeção HIV/ILT ocorreu em 5%. Foram associados com a prevalência de ILTB, ser HIV positivo e morar na cidade de Isfahan, sendo que a cada um ano a mais de vida, aumentava a prevalência (Adjusted Prevalence Ratio – APR 1,03). Quanto ao HIV, obtiveram significância estatística morar em Isfahan ou Mashhad, histórico de encarceramento prévio e compartilhamento de seringas.
2020	Estimar a prevalência e determinar preditores do uso prejudicial do álcool entre pacientes TB.	Estudo observacional, analítico, seccional.	O estudo incluiu 200 participantes com prevalência para o uso de álcool: AUDIT \geq 1 (29%); AUDIT \geq 8 (29%); AUDIT \geq 20 (4%). Foram identificados como fatores preditores do uso prejudicial do álcool entre os pacientes de TB, o tabaco, histórico familiar paterno de uso de álcool, residir em local de produção de álcool e pertencer a castas desfavorecidas socioeconomicamente (Scheduled Cast).
2019	Acessar o impacto do status de tabagismo (nunca tabagista, ex-tabagista ou tabagista) e seus efeitos em combinação com o status de uso de álcool nos desfechos de tratamento para TB na Índia.	Estudo observacional, analítico, do tipo coorte prospectivo.	O estudo demonstrou que tabagistas ou ex-tabagistas tiveram maior risco para desfechos compostos, os quais incluíam o óbito, falha terapêutica e recorrência da doença. Especificamente, ambos tiveram maior risco para o óbito, além de falha de tratamento para ex-tabagistas e recorrência da TB para tabagistas. O álcool demonstrou sinergismo quando presente em ex-tabagistas ou tabagistas, aumentando o risco para desfechos compostos.
2019	Determinar a correlação entre tabagismo e consumo de álcool com a incidência e severidade da recorrência de TB e identificar qual comorbidade é mais comumente presente em pacientes de TB.	Estudo observacional, analítico, do tipo caso-controle.	O tabagismo demonstrou ser o mais importante fator de risco para TB, contrastando com o alcoolismo, presente em 21% da amostra. Apenas 72 (15%) eram pacientes com recidiva, sendo os maiores grupos com os fatores de risco – tabagismo (21%); álcool (10%) e ambos (32%).
2018	Determinar a prevalência de TB entre usuários de drogas injetáveis (IDU) recém-diagnosticados com infecção por HIV e admitidos no Hospital Clínico para Doenças Infecciosas “Victor Babes” (SVB); descrever as suas características demográficas e clínicas de acordo com o status TB; e considerar o impacto da coinfeção com TB multirresistente e sítio da doença na mortalidade.	Estudo observacional, analítico, do tipo coorte prospectivo.	598 IDUs diagnosticados com HIV, com números crescentes ao longo do período estudado. A média de idade foi 29 anos (Interquartil Range – IQR 25-33), do sexo masculino (84%) e morador de áreas urbanas (91%). Ao total, 170 (28%) possuíam a coinfeção TB/HIV, a qual foi mais comum em indivíduos desempregados e com menos de oito anos de educação total. Em indivíduos com TB, o HIV tende a ser diagnosticado em estágios mais avançados (contagem de CD4<350). A maioria dos IDUs com TB desenvolveu a doença primária (61%), seguida por disseminada (29%). 72 (18%) indivíduos teve como desfecho o óbito, com maior frequência entre aqueles que eram coinfectados TB/HIV, TB extrapulmonar e MDR-TB.
2018	Estimar o impacto do alcoolismo e do uso de drogas ilícitas nos desfechos de tratamento para TB considerando a interação de ambas as substâncias, em pacientes do estado de São Paulo, Brasil.	Estudo observacional, analítico, do tipo coorte retrospectivo.	A taxa da perda de seguimento do tratamento da TB foi de 17% e houve associação estatisticamente significativa com a exposição ao álcool (RR 1,48; IC95% 1,4- 56) drogas ilícitas (RR 2,1; IC95% 1,98- 2,21) ou ambas as substâncias (RR 2,09; IC95% 1,97- 2,21). Os resultados para a influência do uso de ambas as substâncias na perda de seguimento foram inferiores ao calculado no modelo aditivo (33% menor, IC95% 26,8-38,25) e no modelo multiplicativo (16% menor, IC95% 11,5-2,1%), demonstrando que o álcool pareceu não exercer risco adicional para o desfecho em questão. Em suma, foram os autores identificaram interações

			negativas entre o uso de álcool e drogas ilícitas no desfecho de tratamento para TB.
2018	Estimar, em pacientes usuários de crack, a prevalência e fatores associados a ILTB de acordo com diferentes critérios, além do valor agregado do teste tuberculínico (TST) ao QTF (QuantiFeron) quando realizados em série para diagnóstico da ILTB.	Estudo observacional, analítico, seccional.	Dos 372 indivíduos, 60% foram positivo para ambos os testes. 58% tinham ILTB, com TST positivo em 48% e QTF positivo em 55%. Se usados em série, a detecção da ILTB aumentou em 19% com QTF e 12% com TST. Fatores relacionados com a ILTB foram: uso de drogas injetáveis (OR 3,3; IC95% 1,40- 7,90), presença de cicatriz BCG (OR 2,7; IC95% 1,20- 6,30), encarceramento prévio (OR 2,0; IC95% 1,30- 3,10) e idade maior (34-68 anos) (OR 1,8; IC95% 1,20- 2,80).
2017	Descrever o surto de TB em termos de características sociodemográficas, fatores de risco e clínicas dos casos, assim como intensidade de intervenções públicas em saúde e o seguimento e identificação de locais com potencial de transmissão.	Estudo observacional, analítico, do tipo ecológico.	Foram identificados 35 pacientes, sendo 29 com o mesmo genótipo. A idade dos pacientes variou de 1 a 69 anos, em sua maioria eram homens, não-indígenas nascidos no Canadá. Os fatores de risco encontrados foram: abuso de substâncias (93%), em particular cocaína (54%) e/ou crack (39%). A maioria destes apresentava-se sintomática, com doença avançada e tempo de infecção variando de 0,5 a 18,9 meses. Foram identificadas duas áreas com maior transmissibilidade ($p < 0,05$): uma área do centro comercial e outra residencial.
2017	Caracterizar a prevalência e correlatos de sintomas depressivos e uso abusivo/perigoso de álcool em pacientes TB/HIV do estudo "Start TB patients on ART and Retain on Treatment" (START).	Estudo experimental.	A prevalência de sintomas depressivos moderados/ severos foi de 30%, uso abusivo/perigoso de álcool de 25% e de ambos foram 7%. A presença de sintomas depressivos foi associada a pacientes analfabetos (OR 2,6; IC95% 0,21-0,57) que se sentiam envergonhados por ter TB, que acreditavam que outros iriam os evitar por ter TB (OR 2,39; IC95% 1,28-4,46) ou que algumas pessoas se sentiriam machucadas em razão da forma como outros os tratariam devido a TB (OR 0,41; IC95% 0,17-0,98). O uso de álcool foi relacionado ao sexo masculino (OR 9,17; IC95% 4,54-18,50), acreditar que indivíduos em TARV deveriam esconder sua medicação (OR 1,93; IC95% 1,17-3,19), que eles teriam maior estigma para TB (OR 1,04; IC95% 1,00-1,08) e que eles seriam evitados porque tinham TB (OR 1,87; IC95% 1,14-3,07). Indivíduos mais sociáveis demonstraram menor associação com o uso de álcool (OR 0,094; IC95% 0,91-0,99).
2017	Gerar evidência na aplicabilidade de uma intervenção para o álcool em um programa de TB onde um manual de intervenção estruturada foi dado aos pacientes TB que faziam uso excessivo do álcool.	Ensaio clínico randomizado.	Foram constituídos dois grupos - expostos a intervenção (113 participantes) e controle (185 participantes). A adesão ao tratamento durante a fase intensiva e de continuação foi maior no grupo de intervenção, com uma diferença de 21% (IC95% 9,2-29,3), assim como os desfechos favoráveis (cura, realização do tratamento completo), com uma diferença de 24% (IC95% 3,8-31,1). A proporção de indivíduos na categoria de baixo risco segundo o AUDIT (pontuação menor que 8) aumentou de 9 para 89% no grupo intervenção e de 12% a 40% no grupo controle.
2017	Investigar o impacto do consumo do álcool no desenvolvimento da TB em adultos tailandeses.	Estudo observacional, analítico, seccional.	O nível de consumo de álcool foi classificado: ausente (indivíduo nunca fez uso), social (menos de uma vez por semana), regular (ao menos uma vez por semana, mas não ao extremo da intoxicação) e uso abusivo (ao menos uma vez por semana e indo ao extremo da intoxicação). Comparados com não usuários, indivíduos com uso pesado e regular de álcool obtiveram maior risco de incidência de TB. Foram identificados como fatores de risco independentes: idade avançada, sexo masculino, tabagismo, DPOC e câncer. Foram associados com menor risco de TB a educação superior e hipertensão. Quando comparados com indivíduos com uso social de álcool, aqueles que faziam de forma regular/abusiva continuaram significativamente associados ao desenvolvimento de TB. Observou-se, por último, uma tendência de aumento da incidência de TB conforme o aumento dos níveis de consumo de álcool.

2015	Prover um perfil epidemiológico da TB entre usuários de drogas injetáveis em uma população de alto risco e desassistida, no Cazaquistão.	Estudo observacional, analítico, seccional.	A prevalência de TB ativa na amostra de 728 indivíduos foi de 122 casos (17%). Os indivíduos em sua maioria eram casados (86% total, 88% com TB), russos (66% em ambos) e cristãos (70% total, 72% com TB). 89% dos pacientes de TB reportaram histórico de encarceramento e 59% reportaram duração de dependência maior que 18 anos. Foi associado ao teste de TB positivo idade avançada (>24 anos) (OR 7,26; IC95% 1,73-30,43), sexo masculino (OR 5,53; IC95% 2,74- 11,16), menor tempo de uso de drogas (3 a 12 anos) (OR 0,17; IC95% 0,04-0,65) e receber suporte social alto de acordo com a escala Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSP) (OR 2,13; IC95% 1,03- 4,40).
2015	Examinar a associação do uso de drogas injetáveis com a prevalência de ILTB e incidência de casos de TB ativa em indivíduos HIV positivos na Indonésia.	Estudo observacional, analítico, do tipo coorte prospectivo.	Dos 1.900 indivíduos selecionados, 267 desenvolveram TB ao longo do acompanhamento, sendo que IDU foram 1,7 vezes mais prováveis de desenvolverem a TB dentro do primeiro ano de tratamento. Tal estatística permaneceu significativa conforme o tempo de acompanhamento, com risco de 1,54 para o primeiro ano e 1,52 o segundo ano. Mesmo após exclusão de pacientes com histórico prévio de TB, indivíduos usuários de drogas em início de TARV tiveram 2,07 mais chances de ter TB. Quanto a ILTB, não foi identificado diferenças estatisticamente significativas entre usuários e não usuários drogas injetáveis.
2015	Estudar a prevalência e padrões de uso do álcool em pacientes com TB pulmonar (PTB) registrado no RNTCP na zona urbana de Pondicherry e também a associação entre fatores sociodemográficos com o uso do álcool.	Estudo observacional, seccional.	Dos 235 indivíduos, 63% faziam uso do álcool, dos quais destes 54% apresentavam alto risco para dependência e 5% baixo risco, de acordo com o AUDIT. Ao final do tratamento, a prevalência de usuários com possível dependência caiu de 54% para 26%. As associações significativas para o uso de álcool, ou seja, ausência de educação formal/nível primário de educação, menor classe socioeconômica, desemprego/empregos não qualificados/ semiquilificados/ qualificados e tratamento para TB categoria II, em análise univariada, não permaneceram significativas após análise multivariada.
2014	Investigar potenciais fatores que poderiam afetar o desfecho do tratamento usando dados programáticos rotineiramente coletados na Índia.	Estudo observacional, analítico, do tipo coorte retrospectivo.	Houve associação estatística para falha do tratamento para MDR-TB o consumo do álcool (OR 4,3; IC95% 1,1-17,6) e a necessidade de hospitalização durante o acompanhamento (OR 1,7; IC95% 1,1-2,7). Quando em fases intensivas, o uso do álcool demonstrou associação com a perda de mais de sete doses intensivas do tratamento (RR 6,6; IC95% 3,2-13,6). O uso do álcool não foi associado a um maior risco de óbito (OR 0,9; IC95% 0,2-3,1) ou perda de seguimento (OR 0,8; IC95% 0,2-3,3).
2014	Examinar o produto da busca ativa de casos de TB entre indivíduos usuários de drogas que recém iniciaram terapia com metadona na Tanzânia.	Estudo observacional, descritivo, seccional.	De 150 indivíduos incluídos no estudo, 16 apresentavam sintomas de TB e foram submetidos aos exames de rastreio com a identificação de seis casos de TB. Estes indivíduos possuíam mediana de idade de 34 anos (interquartil de 8), 93% eram homens, 69% reportou moradia compartilhada, 83% possuíam histórico de encarceramento. Seis casos foram identificados por busca ativa, com prevalência de 4%. De 150 pacientes, 11% possuíam um ou mais sintomas característicos, principalmente tosse por mais de duas semanas e produção de escarro.
2014	Acessar a prevalência e fatores associados a falha terapêutica para TB, óbito e perda de seguimento entre indivíduos que fazem uso do álcool de maneira perigosa (padrão que coloca o paciente em risco para eventos adversos) e danosa (consumo que resulta em eventos adversos).	Estudo observacional, analítico, do tipo seccional.	Os usuários do álcool totalizaram 25 (20%) da amostra, com 44% em baixo risco, 32% consumo de risco (8 a 15 pontos no Teste de Identificação de Distúrbio de Uso do álcool – AUDIT), 4% uso nocivo (15 a 19 pontos no AUDIT) e 20% com dependência do álcool (20 ou mais pontos no AUDIT). Verificou-se associação estatística para o uso do álcool a idade média de 35-54 anos (OR 12,4; p=0,002), sexo masculino (OR 8,7; IC95% 1,1- 67,3), remuneração diária (p=0,025), tabagismo (OR 10,8; IC95% 4-29,5), autopercepção do seu estado de saúde como ruim (OR 20,3; IC95% 6,9- 59,5) e sofrimento por discriminação por ser paciente de TB (OR 17,1; IC95% 5,2- 56,6).
2014	Determinar a prevalência e fatores associados ao uso conjunto de tabaco e álcool entre pacientes TB	Estudo observacional, analítico, seccional.	De um total de 1.900, uma proporção de 23% fazia uso do álcool enquanto 20% fazia uso do tabaco. A proporção de tabagistas entre os usuários do álcool foi de 19%. O uso em conjunto do álcool e tabaco esteve associado ao sexo masculino (OR 6,16; IC95% 4,13-

	da África do Sul.		9,19), etnia colorida (termo utilizado na África do Sul para indivíduos de raça mista, normalmente descendentes de países europeus ou africanos com outras etnias) (OR 2,03; IC95% 1,39-2,97), níveis inferiores de educação (inferior ou igual a 7ª série/nível) (OR 0,68; IC95% 0,49-0,95), pobreza (OR 1,62; IC95% 1,06-2,64), retratamento da TB (OR 1,6; IC95% 1,20-2,25) e não adesão ao tratamento (OR 1,73; IC95% 1,28-2,33). Foram associados ao uso isolado de álcool ou tabaco, respectivamente: sexo masculino (OR 3,23; IC95% 2,57-4,06), etnia colorida (OR 3,03; IC95% 2,19-4,18), níveis inferiores de educação (OR 0,88; IC95% 0,67-1,16) e não adesão ao tratamento (OR 1,42; IC95% 1,13-1,79).
2014	Determinar os fatores associados com desfechos desfavoráveis e reações adversas às drogas para TB em pacientes TB na região de Kuyavian-Pomeranian, especificamente fatores sociodemográficos, biológicos, clínicos, sociais, de estilo de vida e acesso aos cuidados em saúde.	Estudo observacional, analítico, do tipo coorte retrospectivo.	A análise de efeitos adversos mostrou que 40% dos pacientes experienciaram o evento, principalmente a hepatotoxicidade, com associação significativa para o uso de álcool e idade maior que 65 anos. Houve um total de 212 (11%) de desfechos desfavoráveis associados estatisticamente na análise multivariada com idade maior que 65 anos, abuso de álcool e nível de educação primário.
2014	Estimar a prevalência e fatores de risco relacionadas a positividade do teste IGRA (Interferon-gama realease essay) em IDUs.	Estudo observacional, analítico, seccional.	Na população da Estônia, a porcentagem de IGRA positivo foi 8%, enquanto na Letônia 26%. Para o HIV, a primeira teve prevalência de 9%, enquanto a segunda um maior número, 22%. Houve correlação, em análise multivariada, entre positividade do IGRA com história prévia de TB (OR 8,98; IC95% 1,87-43,21) para a população da Estônia e para encarceramento (OR 2,00; IC95% 1,09-3,64) e contato com paciente TB (OR 1,93; IC95% 1,11-3,36) na população da Letônia.
2014	Acessar a prevalência, padrões e fatores associados ao alcoolismo entre pacientes de TB em Udipi taluk.	Estudo observacional, analítico, seccional.	O estudo foi realizado nas unidades primárias de atendimento e centros comunitários de saúde. Os usuários do álcool totalizaram 20% da amostra, sendo 44% com consumo caracterizado como de baixo risco (AUDIT < 8), 32% como consumo de risco (8 a 15 pontos no Teste de Identificação de Distúrbio de Uso do álcool – AUDIT), 4% como uso nocivo (15 a 19 pontos no AUDIT) e 20% com dependência do álcool (20 ou mais pontos no AUDIT). Verificou-se associação do alcoolismo com os fatores de risco a idade entre 35-54 anos (OR 12,43, p=0,002), sexo masculino (OR=5,90, p=0,015), trabalho com remuneração diária (p=0,025), (tabagismo (OR=27,09, p<0,001), autopercepção do seu estado de saúde ruim (OR=40,83, p<0,001) e sofrimento por discriminação por ser paciente de TB (OR=17,10 p<0,001).
2014	Caracterizar o papel do uso excessivo do álcool no controle da TB.	Estudo observacional, analítico, do tipo seccional.	O uso de álcool esteve associado com a baciloscopia de escarro positiva (OR=1,23; IC95% 1,18-1,28), forma clínica pulmonar da doença (OR=1,31; IC95% 1,23-1,39), presença de cavitação em radiografia (OR=1,21; IC95% 1,16-1,25), envolvimento de cluster genético (OR=1,36; IC95% 1,23-1,50), recebimento de DOT (OR=1,92; IC95% 1,81-2,03), óbito (OR=1,16; IC95% 1,10-1,22) e perda de seguimento (OR=1,25; IC95% 1,15-1,37). O tempo de conversão de culturas também foi significativamente maior (54 dias, IQR 31-76 vs. 43 dias, IQR 25-66; p=0,001) em indivíduos usuários de álcool.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Legenda: APR: Adjusted Prevalence Ratio; DATRCs: Centros de Reabilitação e Tratamento para Abuso de Drogas; AUDIT: Alcohol Use Disorders Identification Test; MDR-TB: Tuberculose multidrogarresistente; RR-TB: Tuberculose resistente à rifampicina.

Na evolução clínica, tanto o álcool⁴⁷ quanto as drogas ilícitas^{49,37} demonstraram evidências para favorecer a aquisição da infecção pelo M. tuberculosis nos indivíduos dependentes. Ademais, foi comum a entrada por recidiva da patologia nos indivíduos⁵⁵. Quanto aos desfechos, os estudos mostraram tendência à perda de seguimento^{26,29,38,56}, óbito e falha terapêutica^{43,37}, além de maior ocorrência de efeitos adversos à medicação⁵³.

Alguns estudos demonstraram, em específico, um potencial aumento do acometimento pulmonar em indivíduos com TB que faziam uso de álcool⁵⁶. O tempo de conversão de cultura de escarro parece aumentar nestes pacientes, indicando o achado de uma maior carga bacteriana quando comparados a população não dependente^{11,23}.

O uso de drogas ilícitas^{37,58} entre indivíduos coinfectados com HIV/TB foi abordado de forma a evidenciar um risco adicional de adquirir a infecção nesta população específica. Outrossim, destacaram-se associações com menores contagem de linfócitos TCD⁴ e aderência à Terapia Antirretroviral (TARV) nestes indivíduos quando comparados à população não usuária de substâncias, além do diagnóstico da TB em estágios mais avançados^{27,50}.

Discussão

A relação entre a TB e o uso das substâncias álcool e drogas ilícitas sobressai como um problema de saúde pública, inclusive em território brasileiro⁵⁹. Iniciando, em um primeiro momento, pela análise geográfica, locais com maiores concentrações de drogadictos, tabagistas ou alcoólatras demonstraram maior incidência da TB e também significância para a associação, o que abre caminho para a análise dos desdobramentos deste fenômeno em saúde⁵².

Ao se estudar o princípio do problema, os fatores de risco para o uso das substâncias em questão, diversos estudos abordaram as relações entre o uso do álcool e indivíduos com TB^{39,40,45,46,48}, 55, 60. Foi comum a associação estatística com o sexo masculino, demonstrando a maior susceptibilidade desta população para o alcoolismo^{30,39,44,45,48}, 60.

Destaca-se também a referência ao status socioeconômico e sua relação com maior chance para o uso do álcool, em estudos representado pelas castas indianas mais desfavorecidas⁴⁵, desemprego²³ e níveis inferiores de educação³⁹. Tais informações colocam em perspectiva o papel de medidas de saúde pública e gestão no controle do problema, tendo em vista sua estreita relação com aspectos sociais dos indivíduos com TB.

Indaga-se, em um segundo momento, o papel dos mesmos aspectos socioeconômicos na aquisição da patologia. O meio social pode predispor a contextos que favoreçam a aquisição da doença, como ocorre com pessoas em situação de rua ou com histórico de encarceramento prévio^{34,37,51} ou contato com outros pacientes com diagnóstico de TB⁴¹. O meio exerce ainda influência no desenrolar clínico, podendo aumentar o consumo das substâncias, como demonstraram em um estudo em penitenciárias brasileiras⁴².

Destá forma, entende-se a parte dos aspectos sociais passíveis de modificação na manutenção das dificuldades para a resolução dos problemas em relação a TB. Tanto o consumo excessivo das substâncias⁴⁵ quanto a própria aquisição da TB³⁵ tornam-se elementos chave para o adequado entendimento desta relação que se interpõe como dificuldade para melhoria dos indicadores de saúde no enfrentamento da TB nestas populações vulneráveis.

Entretanto, vale ressaltar que o uso de ambas as substâncias por si guarda relação estatística com uma maior probabilidade de desenvolvimento da TB^{41,47,49}, além da possível associação, em específico do álcool, com maior extensão de acometimento da patologia^{11,36}.

A população usuária de drogas e coinfeção HIV/TB merece destaque para análise no contexto em questão, considerando um risco maior quando comparado com a população não drogadicta⁵⁸. Além de apresentarem cargas virais aumentadas e menor contagem de linfócitos⁵⁰. Não somente usuários de drogas ilícitas, mas também alcoólatras em coinfeção com HIV/TB podem evoluir desfavoravelmente, como demonstrado por estudo⁶¹, onde se observa o papel das doenças oportunistas, como a neurocriptococose, nestes indivíduos e em sua mortalidade.

Também foi observada uma menor proporção de adesão à TARV nos mesmos²⁷, o que destaca a importância de uma abordagem alternativa para melhor atender as suas necessidades em saúde. Os estudos mostram, portanto, concordância quanto ao maior risco da TB nos indivíduos com HIV, o papel comportamental da não adesão à TARV e também o possível efeito da drogadição no desenrolar da imunidade do indivíduo^{25,27,32,58}.

De forma semelhante, foi observado que indivíduos usuários possuem maior prevalência da presença da Infecção Latente da Tuberculose (ILT^B)³². Podem inclusive ter um risco aumentado de desenvolver a infecção a cada ano a mais de vida²⁵.

Na análise do acompanhamento clínico dos pacientes, a atuação das substâncias parece percorrer toda a cascata de cuidado dos usuários de álcool e drogas ilícitas, desde uma maior associação com a entrada por recorrência da TB⁶² e desfechos desfavoráveis. A menor adesão à terapia foi evidente, cerca de três vezes menor nestes indivíduos, sem que fosse identificada a associação com outras variáveis, permitindo a reflexão sobre os aspectos comportamentais impostos pela adicção²⁶.

Ademais, a perda de seguimento^{38,63}, óbito e falha terapêutica^{43,57} foram mostrados em alguns estudos. Estudo⁵⁰ mostrou como principais causas de óbito em sua população de estudo de indivíduos drogadictos coinfeção TB/HIV, TB extrapulmonar e TB Multirresistente (MDR-TB), mostrando a alta prevalência de formas complicadas da doença nestes indivíduos. Entender, entretanto, a origem de tais implicações, pode ser complexo dado a natureza múltipla dos fatores relacionados à drogadição³⁸.

Tal indagação foi, justamente, objetivo de uma pesquisa²⁹ que revelou motivações como o consumo do álcool e náuseas, trabalho, melhora sintomática após fase intensiva do regime medicamentoso. De maneira semelhante, outros autores⁶⁴, ao explorarem a vivência dos cuidadores destes indivíduos, mostraram que o uso das substâncias afeta diretamente o comportamento dos indivíduos, dificultando a tomada das doses e não comparecimento para o Tratamento Diretamente Observado (TDO).

Um estudo em específico destacou a relação do alcoolismo e hepatotoxicidade⁵³, o que reforça que além dos aspectos comportamentais, existe a presença dos efeitos adversos, tóxicos, que se manifestam como mais uma barreira para o tratamento adequado destes indivíduos. Ao mesmo tempo em que estes indivíduos optam pelo álcool ao invés da tomada da medicação⁵⁶, afetando diretamente a evolução clínica e desfecho do tratamento da TB, inclusive diante de quadros depressivos importantes²¹.

Em busca de uma intervenção justamente com medidas de saúde mental em indivíduos usuários de álcool em tratamento para TB, um estudo²⁴ apresentou resultados positivos para a intervenção e abrindo debate sobre abordagens alternativas que possam se adequar à realidade e condições destes indivíduos. A intersectorialidade se faz essencial na resposta a TB nestas populações vulneráveis, tendo em vista a presença e importância de aspectos sociais e de saúde mental^{21,24,29,56}.

Vale destacar para estudos que investiguem justamente estratégias alternativas para a obtenção de resultados significativos, inclusive com a integração da comunidade²¹. Ainda que o uso de metodologias do meio virtual para sensibilização dos casos acerca

da doença pareceu não ter exercido um efeito significativo na adesão ao tratamento^{28,64}, outros estudos mostram uma associação positiva do TDO por vídeo em indivíduos alcoólatras com MDR-TB e TB resistente à rifampicina (RR-TB), ainda que com limitações por ausência de um grupo de comparação⁶⁶.

Paralelamente, o uso de abordagem educativas de maneira física foi abordado e mostrou-se eficaz na maior adesão ao tratamento em fase intensiva e desfechos favoráveis em pacientes TB usuários de álcool⁶⁷, evidenciando discordâncias na literatura com lacunas para o desenvolvimento e aprimoramento das estratégias.

Ademais, o uso de terapia de substituição opioide (OST) demonstrou importantes avanços no desenvolvimento de melhorias na abordagem da população, podendo ser uma abordagem a ser considerada tanto para TB sensível quanto para MDR-TB³⁰. Distingue-se um estudo realizado durante a pandemia COVID-19 sobre os efeitos do lockdown no consumo do álcool em indivíduos em tratamento para TB, com redução na frequência do consumo, ainda que a dose tenha aumentado, o que pode ser interpretado como uma não efetividade de medidas restritivas nestes indivíduos⁶⁸.

Conclusão

Em síntese, observou-se que o uso de álcool e drogas ilícitas dialoga com aspectos da evolução clínica do paciente com TB, seja por sua influência para uma maior susceptibilidade à infecção pelo bacilo ou pela predisposição a desfechos adversos do tratamento que perpetuam as fragilidades encontradas no cuidado destas populações. O cenário se torna mais limitante em indivíduos com a coinfeção HIV/TB ou em situações de maior vulnerabilidade social.

Como limitações deste estudo, ressalta-se que a não padronização quanto ao nível de consumo do álcool ou droga analisada pelos diferentes estudos pode gerar divergência em alguns cenários e, desta maneira, restringir a interpretação dos resultados obtidos. Ao mesmo tempo, o uso de álcool e drogas ilícitas possuem restrição quanto a abordagem conjunta, fazendo deste um estudo com potencial para o desenvolvimento de questionamentos e análises futuras. Destaca-se, em especial, o papel do álcool no percentual de acometimento pulmonar dos indivíduos, trazendo à tona o debate dos efeitos imunes da substância no organismo.

De forma semelhante, os desfechos de tratamento aqui demonstrados abrem espaço para o desenvolvimento de investigações a respeito da cascata de cuidado nos serviços públicos de saúde para TB disponíveis para os indivíduos com vício. O cenário brasileiro, o qual obteve poucas análises, pode ser abordado de forma a gerar evidência quanto a possíveis fragilidades a serem debatidas, assim como medidas alternativas para melhor assegurar a saúde dos usuários de álcool e drogas ilícitas.

Referências

- Global tuberculosis report 2024. Geneva: World Health Organization; 2024.
- Silva DR, Centis R, D'Ambrosio L, Mello FCQ, Pereira GR, Aguirre S, Al-Abri S, Al-Thohli K, Yaquobi FA et al. Impact of COVID-19 on diagnosis of tuberculosis and tuberculosis infection in South America, Asia, and Africa. *J Bras Pneumol*. 2024 Jul 8;50(3):e20240077. doi: 10.36416/1806-3756/e20240077.
- Filardi ETM, Pucca MB, Araujo Junior JP, da Costa PI. Pandemic paradox: the impact of the COVID-19 on the global and Brazilian tuberculosis epidemics. *Front Public Health*. 2024 Jul 26;12:1399860. doi: 10.3389/fpubh.2024.1399860.
- Do Nascimento JX, da Silva VM, Orfão NH. Tuberculose na pandemia de Covi019. *Concilium*. 2022 Nov; 22(6):732-345. DOI: 10.53660/CLM-617-681.
- Silva MT, Galvão TF. Tuberculosis incidence in Brazil: time series analysis between 2001 and 2021 and projection until 2030. *Rev Bras Epidemiol*. 2024 Jun 14;27:e240027. doi: 10.1590/1980-549720240027.
- Barreto-Duarte B, Villalva-Serra K, Campos VMS, Cordeiro-Santos M, Kritski AL, Araújo-Pereira M et al. Nationwide economic analysis of pulmonary tuberculosis in the Brazilian healthcare system over seven years (2015-2022): a population-based study. *Lancet Reg Health Am*. 2024 Oct 10;39:100905. doi: 10.1016/j.lana.2024.100905.
- Boletim Epidemiológico Tuberculose 2024. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Número especial. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2024.
- Ortiz-Ruiz, N., Díaz-Grajales, C., Zamudio-Espinosa, D., Satizabal-Reyes, M., López-Salamanca, D. E., López-Paz, Y., & Luna-Miranda, L. del C. (2022). Vulnerabilidad social y tuberculosis: un círculo vicioso. *Entramado*, 19(1), e-8797. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.8797>
- de Paiva JPS, Magalhães MAFM, Leal TC, da Silva LF, da Silva LG, do Carmo RF et al. Time trend, social vulnerability, and identification of risk areas for tuberculosis in Brazil: An ecological study. *PLoS One*. 2022 Jan 25;17(1):e0247894. doi: 10.1371/journal.pone.0247894.
- Morojele NK, Shenoj SV, Shuper PA, Braithwaite RS, Rehm J. Alcohol Use and the Risk of Communicable Diseases. *Nutrients*. 2021 Sep 23;13(10):3317. doi: 10.3390/nu13103317.
- Volkman T, Moonan PK, Miramontes R, Oeltmann JE. Tuberculosis and excess alcohol use in the United States, 1997-2012. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2015 Jan;19(1):111-9. doi: 10.5588/ijtld.14.0516.
- Martins-Melo FR, Bezerra JMT, Barbosa DS, Carneiro M, Andrade KB, Ribeiro ALP et al. The burden of tuberculosis and attributable risk factors in Brazil, 1990-2017: results from the Global Burden of Disease Study 2017. *Popul Health Metr*. 2020 Sep 30;18(Suppl 1):10. doi: 10.1186/s12963-020-00203-64
- Souza FB, Villa TC, Cavalcante SC, Ruffino Netto A, Lopes LB, Conde MB. Peculiarities of tuberculosis control in a scenario of urban violence in a disadvantaged community in Rio de Janeiro, Brazil. *J Bras Pneumol*. 2007 May-Jun;33(3):318-22. English, Portuguese. doi: 10.1590/s1806-37132007000300014.
- Ferreira JT, Engstrom EM. Estigma, medo e perigo: representações sociais de usuários e/ou traficantes de drogas acometidos por tuberculose e profissionais de saúde na atenção básica. *Saude soc [internet]*. 2017 Oct; 26(4): 1015-25. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902017155759>.
- Mendes KDS, Silverira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008 Out-Dez; 17(4): 758-64. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.
- Souza MT, Silva MD, Carvalho Rd. Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein (Sao Paulo)*. 2010 Mar;8(1):102-6. English, Portuguese. doi: 10.1590/S1679-45082010RW1134. PMID: 26761761.
- Biruel EP, Pinto RR. Bibliotecário: um profissional a service da pesquisa. In: XXIV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação Sistemas de Informação, Multiculturalidade e Inclusão Social Maceió, Alagoas, 07 a 10 de Agosto de 2011.

18. da Costa Santos CM, de Mattos Pimenta CA, Nobre MR. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2007 May-Jun;15(3):508-11. doi: 10.1590/s0104-11692007000300023.
19. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, et al. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016 dec; 5(210). <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>.
20. Fomenko T, Meteliuk A, Korinchuk L, Denisiuk O, Aslanyan G, Islam Z, Zachariah R. People Who Inject Drugs and have tuberculosis: Opioid Substitution Therapy improves treatment outcomes in Ukraine. *J Infect Dev Ctries*. 2021 Sep 29;15(9.1):51S-57S. doi: 10.3855/jidc.13759.
21. Hook K, Sereda Y, Makarenko O, Bendiks S, Rybak NR, Dutta A, Idrisov B, Drainoni ML, Kiriazova T, Lunze K. TB stigma and its correlates among HIV-positive people who inject drugs in Ukraine. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2021 Sep 1;25(9):747-753. doi: 10.5588/ijtld.21.0048.
22. Minja LT, Hella J, Mbwambo J, Nyandindi C, Omary US, Levira F, Mpagama S, Shimwela M, Okuma J, Gagneux S, Bruce RD, Reither K. High burden of tuberculosis infection and disease among people receiving medication-assisted treatment for substance use disorder in Tanzania. *PLoS One*. 2021 Apr 29;16(4):e0250038. doi: 10.1371/journal.pone.0250038.
23. Myers B, T Carney, J Rooney, S. Malatesta, EJ Ragan, LFWhite, H Natcheva, TC Bouton, SE Weber, M Farhat, H McIlleron, D Theron, CDH. Parry, C R Horsburgh, R M Warren, KR Jacobson. Smoked drug use in patients with TB is associated with higher bacterial burden. *Int J Tuberc. Dis*. 2023 June 01;27(6):444-450. doi:10.5588/ijtld.22.0650.
24. Plokhkyh V, Duka M, Cassidy L, Chen CY, Malakyan K, Isaakidis P, Donchuk D, Truzyan N, Reid A, Siomak O, Pogrebna M, Lytvinnenko N. Mental health interventions for rifampicin-resistant tuberculosis patients with alcohol use disorders, Zhytomyr, Ukraine. *J Infect Dev Ctries*. 2021 Sep 29;15(9.1):25S-33S. doi: 10.3855/jidc.13827.
25. Radfar SR, Nematollahi P, Tayeri K, Dehghan H, Janani M, Higgs P, Mohsenifar S, Noroozi A. Prevalence of latent tuberculosis infection and HIV among people who inject drugs in Iran. *Drug Alcohol Rev*. 2021 May;40(4):572-579. doi: 10.1111/dar.13233. Epub 2020 Dec 20.
26. Soboka M, Tesfaye M, Adorjan K, Krahl W, Tesfaye E, Yitayih Y, Strobl R, Grill E. Substance use disorders and adherence to antituberculosis medications in Southwest Ethiopia: a prospective cohort study. *BMJ Open*. 2021 Jul 5;11(7):e043050. doi: 10.1136/bmjopen-2020-043050.
27. Țigău M, Zaharie AM. Peculiarities of persons who inject drugs among patients with HIV–tuberculosis coinfection registered in 4th District TB Unit Bucharest during 2009–2018. *Pneumologia. Sciendo*, 2021;70(4): 10-16. <https://doi.org/10.2478/pneum-2023-0004>.
28. Tsui JI, Leroux BG, Radick AC, Schramm ZA, Blalock K, Labelle C, Heerema M, Klein JW, Merrill JO, Saxon AJ, Samet JH, Kim TW. Video directly observed therapy for patients receiving office-based buprenorphine - A pilot randomized controlled trial. *Drug Alcohol Depend*. 2021 Oct 1;227:108917. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2021.108917. Epub 2021 Jul 28.
29. Veeraraghavan V, Srinivasan K. Alcohol use, mental disorder comorbidity and personality factors as a reason for anti-tubercular drug discontinuation in a tertiary health care centre in south India – A pilot study. *Alcoholism and Drug Addiction/Alkoholizm i Narkomania*. 2021;34(2):111-118. doi:10.5114/ain.2021.109542.
30. Antonio CA, Guevarra JP, Lara AB, Castillo EC, Cavinta LL, Ting MAL et al. Tuberculosis in Selected Drug Abuse Treatment and Rehabilitation Centers (DATRCs) in Luzon, Philippines. *Acta Medica Philippina*. 2020 Oct 28;54(5):479-484. doi: 10.47895/amp.v54i5.2221
31. Bernier A, Perrineau S, Reques L, Kouamé A, N'Guessan R, N'Zi L, Diomandé M, Evanno J, Collin G, Deze C, Adjahi LP, Bouscaillou J, Luhmann N. Prevalence and management of tuberculosis among people who use drugs in Abidjan, Ivory Coast. *Int J Drug Policy*. 2020 Sep;83:102862. doi: 10.1016/j.drugpo.2020.102862. Epub 2020 Jul 21.
32. do Valle Leone de Oliveira SM, Ferreira da Silva E, Coimbra Motta-Castro AR, de Oliveira Landgraf de Castro V, Stábile AC, Mello Miranda Paniago A, Trajman A. Tuberculosis infection among cocaine crack users in Brazil. *Int J Drug Policy*. 2018 Sep;59:24-27. doi: 10.1016/j.drugpo.2018.06.012. Epub 2018 Jun 30.
33. Duraisamy K, Mrithyunjayan S, Ghosh S, Nair SA, Balakrishnan S, Subramoniapillai J, Oeltmann JE, Moonan PK, Kumar AM. Does Alcohol consumption during multidrug-resistant tuberculosis treatment affect outcome?. A population-based study in Kerala, India. *Ann Am Thorac Soc*. 2014 Jun;11(5):712-8. doi: 10.1513/AnnalsATS.201312-447OC.
34. Gupta A, Mbwambo J, Mteza I, Shenoi S, Lambdin B, Nyandindi C, Doula BI, Mfaume S, Bruce RD. Active case finding for tuberculosis among people who inject drugs on methadone treatment in Dar es Salaam, Tanzania. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2014 Jul;18(7):793-8. doi: 10.5588/ijtld.13.0208.
35. Hermosilla S, El-Bassel N, Aifah A, Terlikbayeva A, Zhumadilov Z, Berikkhanova K, Darisheva M, Gilbert L, Schluger N, Galea S. Tuberculosis report among injection drug users and their partners in Kazakhstan. *Public Health*. 2015 May;129(5):569-75. doi: 10.1016/j.puhe.2015.01.022. Epub 2015 Mar 17.
36. Kan CK, Ragan EJ, Sarkar S, Knudsen S, Forsyth M, Muthuraj M, Vinod K, Jenkins HE, Horsburgh CR, Salgame P, Roy G, Ellner JJ, Jacobson KR, Sahu S, Hochberg NS. Alcohol use and tuberculosis clinical presentation at the time of diagnosis in Puducherry and Tamil Nadu, India. *PLoS One*. 2020 Dec 17;15(12):e0240595. doi: 10.1371/journal.pone.0240595.
37. Nagot N, Hai VV, Dong TTT, Hai OKT, Rapoud D, Hoang GT, Quillet C, Minh KP, Vallo R, Nham TTT, Castellani J, Feelemyer J, Des Jarlais DC, Nguyen LP, Van Le H, Nguyen NV, Vo LNQ, Duong HT, Moles JP, Laureillard D. Alarming Tuberculosis Rate Among People Who Inject Drugs in Vietnam. *Open Forum Infect Dis*. 2021 Nov 8;9(2):ofab548. doi: 10.1093/ofid/ofab548.
38. do Nascimento VF, da Silva F, Hatton TY, Lemes AG, Lourenção LG, Trettel ACPT. et al. Fatores associados ao abandono do tratamento de tuberculose entre usuarios de tabaco e drogas ilícitas. *Salud, Arte y Cuidado*. 2023 jan-jun; 16(1): 15-22. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7573211>.
39. Peltzer K. Conjoint alcohol and tobacco use among tuberculosis patients in public primary healthcare in South Africa. *S. Afr. j. psych*. 2014 jan/mar; 20 (1) : 21–26. DOI:10.7196/SAJP.482
40. Peltzer K, Louw JS. Prevalence and factors associated with tuberculosis treatment outcome among hazardous or harmful alcohol users in public primary health care in South Africa. *Afr Health Sci*. 2014 Mar;14(1):157-66. doi: 10.4314/ahs.v14i1.24.

41. Rüütel K, Karnite A, Talu A, Abel-Ollo K, Kirvelaite G, Kliiman K, Loit HM, Uusküla A. Prevalence of IGRAs-positivity and risk factors for tuberculosis among injecting drug users in Estonia and Latvia. *Int J Drug Policy*. 2014 Jan;25(1):175-8. doi: 10.1016/j.drugpo.2013.10.002. Epub 2013 Oct 16.
42. Scholze AR, Dália Alves J, Berra TZ, Santos FLD, Ramos ACV, Lima de Freitas G, José Quina Galdino M, Meneguetti Pieri F, Augusto Moraes Arcoverde M, Cristina Pillon S, Monroe AA, Fronteira I, Gomes D, Alexandre Arcêncio R. The burden of alcohol, tobacco and others drugs among incarcerated population diagnosed with tuberculosis: time trends and spatial determinants in Southern Brazil. *BMC Public Health*. 2022 May 17;22(1):999. doi: 10.1186/s12889-022-13408-1.
43. Shenoy R, Das M, Mansoor H, Anicete R, Wangshu L, Meren S, Ao I, Saranchuk P, Reid AJ, Isaakidis P. Double trouble: tuberculosis and substance abuse in Nagaland, India. *Public Health Action*. 2015 Sep 21;5(3):180-2. doi: 10.5588/pha.15.0019.
44. Thapa P, Kamath R, Shetty BK, Monteiro A, Sekaran VC. Prevalence and Associated Factors of Alcoholism among Tuberculosis Patients in Udipi Taluk, Karnataka, India: A Cross Sectional Study. *J Nepal Health Res Counc*. 2014 Sep-Oct;12(28):177-81.
45. Thummar PD, Rupani MP. Prevalence and predictors of hazardous alcohol use among tuberculosis patients: The need for a policy on joint tuberculosis-alcohol collaborative activities in India. *Alcohol*. 2020 Aug;86:113-119. doi: 10.1016/j.alcohol.2020.03.006. Epub 2020 Apr 20.
46. Veerakumar AM, Sahu SK, Sarkar S, Kattimani S, Govindarajan S. Alcohol use disorders among pulmonary tuberculosis patients under RNTCP in urban Pondicherry, India. *Indian J Tuberc*. 2015 Jul;62(3):171-7. doi: 10.1016/j.ijtb.2015.07.017. Epub 2015 Oct 9.
47. Yen YF, Hu HY, Lee YL, Ku PW, Chuang PH, Lai YJ, Chu D. Heavy alcohol consumption increases the risk of active tuberculosis in Taiwanese adults: a nation-wide population-based cohort study. *Addiction*. 2017 Dec;112(12):2124-2131. doi: 10.1111/add.13926. Epub 2017 Aug 22.
48. Yohannes K, Ayano G, Toitole KK, Teferi HM, Mokona H. Harmful Alcohol Use Among Patients with Tuberculosis in Gedeo Zone, Southern Ethiopia. *Subst Abuse Rehabil*. 2022 Dec 14;13:117-125. doi: 10.2147/SAR.S384921.
49. Aho J, Lacroix C, Bazargani M, Milot DM, Sylvestre JL, Pucella E, Trudeau N, Sicard N, Savard N, Rivest P, Soualhine H, Munoz-Bertrand M. Outbreak of tuberculosis among substance users and homeless people in Greater Montréal, Canada, 2003-2016. *Can Commun Dis Rep*. 2017 Mar 2;43(3-4):72-76. doi: 10.14745/ccdr.v43i34a03.
50. Oprea C, Ianache I, Calistru PI, Nica M, Ruta S, Smith C, Lipman M. Increasing incidence of HIV-associated tuberculosis in Romanian injecting drug users. *HIV Med*. 2018 May;19(5):316-323. doi: 10.1111/hiv.12576. Epub 2018 Feb 21.
51. Scholze AR, Alves JD, Berra TZ, Ramos ACV, Pieri FM, Pillon SC, Martins JT, Galdino MJQ, Melo EC, Delpino FM, Tártaro AF, Fronteira I, Arcêncio RA. Tuberculosis among People Living on the Street and Using Alcohol, Tobacco, and Illegal Drugs: Analysis of Territories in Extreme Vulnerability and Trends in Southern Brazil. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jun 23;19(13):7721. doi: 10.3390/ijerph19137721.
52. Booi L, Breetzke GD. The spatial relationship between tuberculosis and alcohol outlets in the township of Mamelodi, South Africa. *Afr Health Sci*. 2022 Jun;22(2):162-168. doi: 10.4314/ahs.v22i2.19.
53. Przybylski G, Dąbrowska A, Trzcińska H. Alcoholism and other socio-demographic risk factors for adverse TB-drug reactions and unsuccessful tuberculosis treatment - data from ten years' observation at the Regional Centre of Pulmonology, Bydgoszcz, Poland. *Med Sci Monit*. 2014 Mar 19;20:444-53. doi: 10.12659/MSM.890012.
54. Scholze AR, Delpino FM, Alves LS, Alves JD, Berra TZ, Ramos ACV, Fuentealba-Torres M, Fronteira I, Arcêncio RA. Identifying Hotspots of People Diagnosed of Tuberculosis with Addiction to Alcohol, Tobacco, and Other Drugs through a Geospatial Intelligence Application in Communities from Southern Brazil. *Trop Med Infect Dis*. 2022 May 24;7(6):82. doi: 10.3390/tropicalmed7060082.
55. Lasebikan VO, Ige OM. Alcohol use disorders in multidrug resistant tuberculosis (MDR-TB) patients and their non-tuberculosis family contacts in Nigeria. *Pan Afr Med J*. 2020 Aug 21;36:321. doi: 10.11604/pamj.2020.36.321.17118.
56. Khaitan A, Rai SK, Krishnan A, Gupta SK, Kant S, Khilnani GC. "I Would Rather Die Drinking than take the Medicine": Role of Alcohol Use Disorder in Loss-to-follow-up of Tuberculosis Treatment in a Rural Area of Ballabgarh, Haryana. *Indian J Community Med*. 2024 Jan-Feb;49(1):152-156. doi: 10.4103/ijcm.ijcm_211_23. Epub 2024 Jan 12.
57. Thomas BE, Thiruvengadam K, S R, Kadam D, Ovung S, Sivakumar S, Bala Yogendra Shivakumar SV, et al. CTRIUMPH-REPORT India Study. Smoking, alcohol use disorder and tuberculosis treatment outcomes: A dual co-morbidity burden that cannot be ignored. *PLoS One*. 2019 Jul 31;14(7):e0220507. doi: 10.1371/journal.pone.0220507. Erratum in: *PLoS One*. 2019 Nov 1;14(11):e0224914. doi: 10.1371/journal.pone.0224914.
58. Meijerink H, Wisaksana R, Lestari M, Meilana I, Chaidir L, van der Ven AJ, Alisjahbana B, van Crevel R. Active and latent tuberculosis among HIV-positive injecting drug users in Indonesia. *J Int AIDS Soc*. 2015 Feb 16;18(1):19317. doi: 10.7448/IAS.18.1.19317.
59. Scholze AR, Delpino FM, Alves LS, Alves JD, Berra TZ, Ramos ACV, Fuentealba-Torres M, Fronteira I, Arcêncio RA. Identifying Hotspots of People Diagnosed of Tuberculosis with Addiction to Alcohol, Tobacco, and Other Drugs through a Geospatial Intelligence Application in Communities from Southern Brazil. *Trop Med Infect Dis*. 2022 May 24;7(6):82. doi: 10.3390/tropicalmed7060082.
60. Hayes-Larson E, Hirsch-Moverman Y, Saito S, Frederix K, Pitt B, Maama-Maime L, Howard AA. Depressive symptoms and hazardous/harmful alcohol use are prevalent and correlate with stigma among TB-HIV patients in Lesotho. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2017 Nov 1;21(11):34-41. doi: 10.5588/ijtld.17.0062.
61. Raznatovska OM, Petrenko VI, Shalmin OS, Yasinskyi RM, Fedorec AV, Svitlitsky AO, Svitlytska OA, Noreiko S. Predictors of Fatal Outcome in Newly Diagnosed Tuberculosis/HIV Co-Infection with Chronic Alcoholism (Clinical Case). *Tuberculosis, Lung Diseases, HIV Infection*. 2024; 2(57): 50-58. DOI: <http://doi.org/10.30978/TB2024-2-50>
62. Lampalo M, Jukić I, Bingulac-Popović J, Stanić HS, Barišić B, Popović-Grle S. THE ROLE OF CIGARETTE SMOKING AND ALCOHOL CONSUMPTION IN PULMONARY TUBERCULOSIS DEVELOPMENT AND RECURRENCE. *Acta Clin Croat*. 2019 Dec;58(4):590-594. doi: 10.20471/acc.2019.58.04.04.

63. Pelissari DM, Diaz-Quijano FA. Impact of alcohol disorder and the use of illicit drugs on tuberculosis treatment outcomes: a retrospective cohort study. *Arch Public Health*. 2018 Jul 12;76:45. doi: 10.1186/s13690-018-0287-z.
64. Matakanye H, Tshitangano T. The impact of substance use on tuberculosis treatment adherence among tuberculosis patients in Limpopo Province, South Africa. *medRxiv [Preprint]*. 2023 [cited 2024 jun 7]. Available from: <https://doi.org/10.1101/2023.06.08.23291161>.
65. Louwagie G, Kanaan M, Morojele NK, Van Zyl A, Moriarty AS, Li J, Siddiqi K, Turner A, Mdege ND, Omole OB, Tumbo J, Bachmann M, Parrott S, Ayo-Yusuf OA. Effect of a brief motivational interview and text message intervention targeting tobacco smoking, alcohol use and medication adherence to improve tuberculosis treatment outcomes in adult patients with tuberculosis: a multicentre, randomised controlled trial of the ProLife programme in South Africa. *BMJ Open*. 2022 Feb 14;12(2):e056496. doi: 10.1136/bmjopen-2021-056496.
66. Harrison RE, Shyleika V, Vishneuski R, Leonovich O, Vetushko D, Skrahina A, Mar HT, Garsevanidze E, Falkenstein C, Sayakci Ö, Martin AIC, Tan C, Sitali N, Viney K, Lonroth K, Stringer B, Ariti C, Sinha A. Supporting multidrug-resistant or rifampicin-resistant TB treatment adherence in people with harmful use of alcohol through person-centred care. *Int Health*. 2025 May 1;17(3):313-323. doi: 10.1093/inthealth/ihae066. PMID: 39501994; PMCID: PMC12045086.
67. Thomas B, Watson B, Senthil EK, Deepalakshmi A, Balaji G, Chandra S, Manogaran C, Nagarajan K, Ovung S, Jayabal L, Swaminathan S. Alcohol intervention strategy among tuberculosis patients: a pilot study from South India. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2017 Aug 1;21(8):947-952. doi: 10.5588/ijtld.16.0693.
68. Myers B, Carney T, Rooney J, Malatesta S, White LF, Parry CDH, Bouton TC, Ragan EJ, Horsburgh CR Jr, Warren RM, Jacobson KR. Alcohol and Tobacco Use in a Tuberculosis Treatment Cohort during South Africa's COVID-19 Sales Bans: A Case Series. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 May 19;18(10):5449. doi: 10.3390/ijerph18105449.