

O papel do farmacêutico no cuidado ao paciente com tuberculose: revisão integrativa da literatura

The role of pharmacists in tuberculosis patient care: integrative literature review

El papel de los farmacéuticos en la atención al paciente con tuberculosis: revisión integral de la literatura

Recebido: 02/12/2021 | Revisado: 05/12/2021 | Aceito: 11/12/2021 | Publicado: 20/12/2021

Lucas Paulo Silva Borges

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7822-2215>

Faculdade Cosmopolita, Brasil

E-mail: lucas.psborges093@gmail.com

Ana Carolina Oliveira Vilhena

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5122-0260>

Faculdade Cosmopolita, Brasil

E-mail: carolvilhena530@gmail.com

Chris Simone Santos Nepomuceno

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7656-2785>

Faculdade Cosmopolita, Brasil

E-mail: chris.nepomuceno@yahoo.com.br

Edina Raquel Meneses Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1427-7161>

Faculdade Cosmopolita, Brasil

E-mail: edinarmenteses@gmail.com

Resumo

O farmacêutico tem a incumbência de acompanhar o paciente com tuberculose para avaliar a utilização dos medicamentos e possíveis usos incorretos, sua eficácia e seus possíveis efeitos adversos no organismo. Desta forma, o estudo buscou realizar uma revisão integrativa sobre o papel do farmacêutico no cuidado ao paciente com tuberculose e perguntando: "O que a literatura mostra sobre o papel do farmacêutico no cuidado ao paciente com tuberculose?". A busca de artigos foi realizada nas bases de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana e do caribe em ciências da saúde), MEDLINE (Medical Literature Analysis), IBECs (Índice Bibliográfico Espanhol em Ciências da Saúde), BDNF (Banco de Dados em Enfermagem), Biblioteca Eletrônica Científica Online (SCIELO) e Portal de Periódicos CAPES (PPC). Utilizando os descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Tuberculose Resistente a Múltiplos Medicamentos e seus respectivos sinônimos; Atenção farmacêutica; Qualidade da Assistência à Saúde; Antituberculosos; *Mycobacterium tuberculosis*; Tuberculose pulmonar; tuberculose; Farmacorresistência Bacteriana Múltipla. Um total de 1112 publicações foram coletadas para triagem, destes, 5 foram incluídos na revisão integrativa. Os estudos realizados abordaram a assistência farmacêutica no cuidado ao paciente com tuberculose, investigaram os conhecimentos dos farmacêuticos sobre a tuberculose e avaliaram os serviços farmacêuticos prestados na Atenção Primária à Saúde. O farmacêutico precisa conhecer sobre a doença, seus esquemas terapêuticos, interações medicamentosas e reações adversas, entretanto, foi apontada a carência de publicações relacionadas ao tema e isso evidencia a necessidade de engajamento do farmacêutico para contribuir para a erradicação desta doença.

Palavras-chave: *Mycobacterium Tuberculosis*; Tuberculose; Prática farmacêutica baseada em evidências.

Abstract

The pharmacist is responsible for monitoring the patient with tuberculosis to assess the use of drugs and possible misuses, their effect iveness and possible adverse effect son the body. Thus, the study sought to carry out na integrative review on the role of the pharmacist in the care of patient swith tuberculosis and asking: "What does the literature show about the role of the pharmacist in the care of patient swith tuberculosis?" The search for articles was performed in the following databases: LILACS (Latin American and Caribbe na Literature in Health Sciences), MEDLINE (Medical Literature Analysis), IBECs (Spanish Bibliographic Index in Health Sciences), BDNF (Database in Nursing), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and CAPES Journal Portal (PPC). Using the descriptors in Health Sciences (DeCS): Multiple Drug-Resistant Tuberculosis and the irrespective synonyms; Pharmaceutical care; Quality of Health Care; Antituberculosis; *Mycobacterium tuberculosis*; Pulmonary Tuberculosis; tuberculosis; Multiple Bacterial Drug Resistance. A total of 1112 publications were collected for screening, of which 5 were included in the integrative review. The studies carried out, they addressed pharmaceutical care in the care of patients with tuberculosis, investigated the knowledge of pharmacists about tuberculosis and evaluated the

pharmaceutical services provided in Primary Health Care. The pharmacist needs to know about the disease, its therapeutics chemes, drug interactions and adverse reactions, however, the lack of publications related to the topic was pointed out and this highlights the need for the pharmacist's engagement to contributed to eradication of this disease.

Keywords: *Mycobacterium tuberculosis*; Tuberculosis; Evidence-based pharmaceutical practice.

Resumen

El farmacéutico es el encargado de realizar un seguimiento del paciente con tuberculosis para valorar el uso de fármacos y posibles abusos, su eficacia y posibles efectos adversos en el organismo. Así, el estudio buscó realizar una revisión integradora sobre el papel del farmacéutico en la atención de pacientes con tuberculosis y preguntarse: “¿Qué muestra la literatura sobre el papel del farmacéutico en la atención de pacientes con tuberculosis?”. La búsqueda de artículos se realizó en las siguientes bases de datos: LILACS (Literatura Latino-americana y Caribeña em Ciencias de la Salud), MEDLINE (Análisis de la Literatura Médica), IBECs (Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud), BDENF (Base de Datos en Enfermería), Biblioteca Electrónica Científica Online (SCIELO) y CAPES Journal Portal (PPC). Utilizando los descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): Tuberculosis Múltiple Resistente a Fármacos y sus respectivos sinónimos; Atención farmacéutica; Calidad de la atención médica; Antituberculosis; Tuberculosis micobacteriana; Tuberculosis pulmonar; tuberculosis; Resistencia a múltiples fármacos bacterianos. Se recopilaron un total de 1112 publicaciones para el cribado, de las cuales 5 se incluyeron en la revisión integradora. Los estudios realizados abordaron la atención farmacéutica en la atención de pacientes con tuberculosis, investigaron el conocimiento de los farmacéuticos sobre la tuberculosis y evaluaron los servicios farmacéuticos que se brindan en Atención Primaria de Salud. El farmacéutico necesita conocer sobre la enfermedad, sus esquemas terapéuticos, interacciones medicamentosas y reacciones adversas, sin embargo, se señaló la falta de publicaciones relacionadas con el tema y esto resalta la necesidad del compromiso del farmacéutico para contribuir a la erradicación de esta enfermedad.

Palabras clave: *Mycobacterium tuberculosis*; Tuberculosis; Práctica farmacéutica basada en evidencias.

1. Introdução

A tuberculose (TB) é uma doença que não tem bandeira ou nacionalidade e tem sido relatada desde a era pré-histórica, cujas evidências de TB em ossos humanos encontrados na Alemanha e datados de 8.000 antes de Cristo (AC), comprovam que este agravo é um dos mais antigos do mundo, contudo, ainda hoje é um problema de saúde pública com elevado índice de óbitos em adultos (Fiocruz, 2013).

Doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* ou Bacilo de Koch (BK), afeta principalmente os pulmões, mas também pode ocorrer em outros órgãos do corpo, como ossos, rins e meninges (SESPA, 2020). É uma bactéria em formato de bacilo, de difícil eliminação devido a sua parede celular ser composta por ácidos micólicos. Estes ácidos graxos de cadeia longa formam uma barreira que dificulta a penetração e atuação de medicamentos para combater a infecção (Rocha, 2016).

O *M. tuberculosis* é transmitido por via aérea, de uma pessoa com TB pulmonar ou laringea, que elimina bacilos no ambiente a outra pessoa por exalação de aerossóis oriundos de tosse, fala ou espiro (Brasil, 2019). No momento da exposição, as partículas infecciosas penetram os alvéolos, onde são fagocitados pelos macrófagos alveolares. Ao contrário do que acontece com a maioria das bactérias fagocitadas, *M. tuberculosis* evita a fusão do fagossomo com o lisossomo (pelo bloqueio da molécula específica que faz a ligação), ao mesmo tempo, o fagossomo é capaz de se fundir com outras vesículas intracelulares, permitindo acesso a nutrientes e facilitando a replicação intravacúolo (Murray et al., 2010). A probabilidade de o indivíduo vir a ser infectado e de que essa infecção evolua para a doença depende de múltiplas causas como a virulência da cepa, da fonte infectante, das características genéticas dos indivíduos infectados, da imunidade inata e adquirida do paciente. A evolução é influenciada pela condição da infecção, se primo-infecção ou reinfeção exógena (Lima, 2015).

O diagnóstico de TB é clínico e laboratorial devendo ser confirmado por exames específicos como: baciloscopia ou teste rápido molecular para tuberculose (TRM-TB), exame de cultura e teste de sensibilidade. A baciloscopia direta é um método simples, seguro e de baixo custo. A pesquisa do bacilo álcool-ácido resistente – BAAR, pelo método de Ziehl-Nielsen, é a técnica mais utilizada no diagnóstico da tuberculose (Brasil, 2019). O TRM-TB é um teste de amplificação de ácidos

nucleicos utilizado para a detecção de DNA dos bacilos do complexo *M. Tuberculosis* e triagem de cepas resistentes a rifampicina pela técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR) em tempo real (Brasil, 2019). Nos locais onde o TRM-TB está disponível, este substitui a baciloscopia.

A cultura de microbactérias de material respiratório tem sensibilidade de aproximadamente 80% e especificidade de 98%. Em casos de tuberculose pulmonar com esfregaço negativo, a cultura aumenta a detecção da doença em 20-40%. Os métodos de cultura que usam a sementeira em meio sólido, como os meios de Löwenstein-Jensen e Ogawa-Kudoh, são os mais comumente usados porque apresentam a vantagem de serem baratos e ter uma baixa taxa de contaminação (Silva et al., 2021). Quanto ao teste de sensibilidade aos antimicrobianos, os métodos disponíveis são: o método das proporções que utiliza meio sólido e tem seu resultado em até 42 dias de incubação e o método automatizado que utiliza o meio líquido com resultados de resistência disponíveis entre 5 a 13 dias e de sensibilidade em 13 dias. Os fármacos testados são: estreptomicina, isoniazida, rifampicina, etambutol e pirazinamida, sendo os quatro últimos usados como medicamentos de primeira linha para tuberculose em dose fixa combinada (Brasil, 2019). Para os casos de TB multidrogarresistente são testados os fármacos de segunda linha, dentre os quais os aminoglicosídeos: estreptomicina, amicacina, canamicina e capreomicina e fluoroquinolonas como: levofloxacino e moxifloxacino (Rabahi et al., 2017).

Estima-se que em 2019 no mundo, cerca de dez milhões de pessoas desenvolveram TB e cerca de 1,2 milhão vieram a óbito devido a doença (Brasil, 2021). Diante disso, o Brasil, continua figurando entre os 30 países com alta carga de infecção para a TB, apesar de que, entre os anos de 2011 a 2016 notou-se uma queda nos números de casos, tendo uma elevação entre os anos de 2017 a 2019. Entretanto, em 2020, no período de pandemia da covid-19 notou-se uma queda no número de casos registrando-se 66.819 novos casos de TB com incidência de 31,6 casos por 100 mil habitantes (Brasil, 2021). Possivelmente relaciona-se com subnotificação da doença, devido à interrupção dos serviços essenciais para pessoas com tuberculose e a Organização Mundial da Saúde (OMS) teme que mais de meio milhão de pessoas possam ter morrido de tuberculose em 2020, simplesmente por não terem conseguido obter um diagnóstico, bem como o devido tratamento resultando na perda de muitas vidas por TB (WHO, 2021). Infelizmente a pandemia trouxe um retrocesso interrompendo as metas globais pelo fim da tuberculose. Em seu Relatório Global de Tuberculose 2021, a OMS (WHO, 2021) confirma que o Brasil se apresenta entre os 16 países que mais tiveram redução nas notificações de TB no ano de 2020 em comparação com 2019, assim como países como a Índia, a China, as Filipinas e a Indonésia. Neste sentido, Soko et. al. (2021) demonstra que no Malawi ocorreu dificuldade de acesso aos serviços de saúde para diagnóstico de TB e, em alguns casos os pacientes até começavam seus tratamentos, mas não eram notificados.

No contexto mundial, o Brasil tem um papel extremamente relevante. Na Assembleia Mundial da Saúde do ano de 2014, na sede da OMS em Genebra, o país foi o principal proponente de uma nova estratégia de combate à doença, chamada de Estratégia pelo Fim da Tuberculose (End TB Strategy). A proposta foi aprovada por unanimidade pelos países membros das Nações Unidas e tem como visão um mundo livre da tuberculose até o ano de 2035 (Brasil, 2017).

Um dos principais problemas em relação à erradicação da TB é a resistência cada vez maior aos fármacos antituberculose. Há dois tipos de desenvolvimento da resistência: a resistência adquirida ou secundária, que é a mais frequente, e a resistência primária. Na resistência adquirida o desenvolvimento da TB resistente ocorre durante o tratamento, após a infecção por bacilo sensível. Já a resistência primária, resulta da exposição à tuberculose drogarresistente com consequente infecção por bacilos resistentes em pessoas nunca tratadas para tuberculose (Brasil, 2019).

A orientação do profissional farmacêutico é primordial para o combate a esta crescente problemática apresentada. O farmacêutico tem a incumbência de acompanhar constantemente o paciente com tuberculose para avaliar a utilização dos medicamentos e possíveis usos incorretos, sua eficácia e seus possíveis efeitos adversos no organismo, e possíveis interações com os alimentos e os próprios medicamentos. Desta forma, o presente estudo buscou realizar uma revisão integrativa acerca

do papel do farmacêutico no cuidado ao paciente com tuberculose).

2. Metodologia

O estudo é uma revisão integrativa da literatura (RIL) que tem por objetivo sintetizar e analisar os estudos disponíveis, a partir de abordagens metodológicas sobre o tema em questão. Portanto, a identificação de uma grande amostra permite a avaliação, a discussão crítica dos resultados e o desenvolvimento de uma conclusão baseada em evidências científicas. Esta revisão tem como objetivo responder: “O que a literatura mostra sobre o papel do farmacêutico no cuidado ao paciente com tuberculose?”. Em seguida, seguimos com as seguintes etapas da RIL: determinação das bases de dados, aplicação dos descritores e critérios de inclusão e exclusão (Identificação); análise de títulos e conteúdo dos resumos dos artigos identificados (Screening); avaliação e fiscalização crítica dos estudos na íntegra (Elegibilidade); e definição dos artigos analisados para a confecção da RIL.

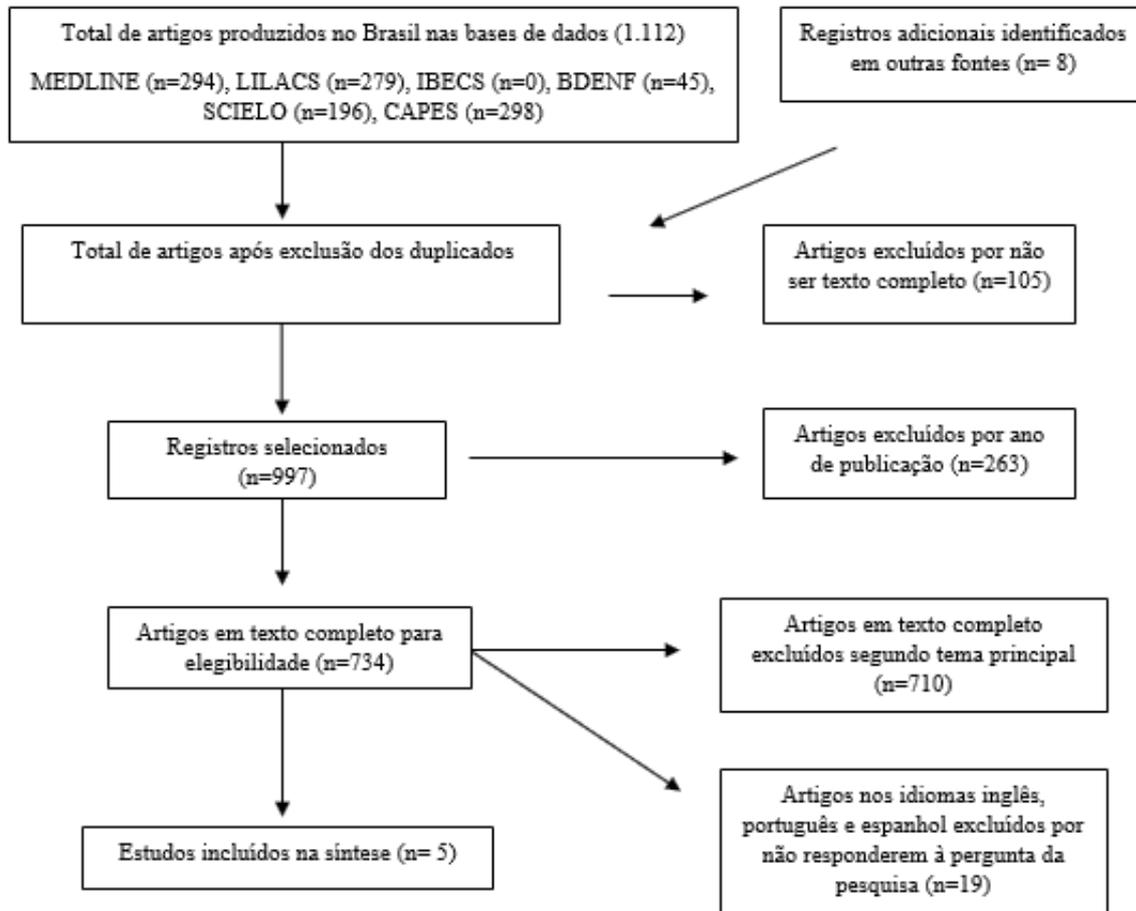
Os artigos foram selecionados nos meses de setembro a novembro de 2021, utilizando as seguintes bases de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana e do caribe em ciências da saúde), MEDLINE (Medical Literature Analysis), IBICS (Índice Bibliográfico Espanhol em Ciências da Saúde), BDENF (Banco de Dados em Enfermagem), Biblioteca Eletrônica Científica Online (SCIELO) e Portal de Periódicos CAPES (PPC).

A coleta de dados das quatro primeiras plataformas, foi realizada por meio de consulta nas bases de dados acessadas pelo portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Utilizando os descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Tuberculose Resistente a Múltiplos Medicamentos e seus respectivos sinônimos; Atenção farmacêutica; Qualidade da Assistência à Saúde; Antituberculosos; *Mycobacterium tuberculosis*; Tuberculose pulmonar; Tuberculose; Farmacorresistência Bacteriana Múltipla.

Foram realizadas duas estratégias de busca nas bases de dados com o uso dos descritores do assunto, utilizando os operadores booleanos AND e OR: 1) “Tuberculose Resistente a Múltiplos Medicamentos” AND “Atenção Farmacêutica” OR “Antituberculosos” OR “*Mycobacterium tuberculosis*” OR “Tuberculose” OR “Tuberculose pulmonar” OR “Farmacorresistência Bacteriana Múltipla” OR “Qualidade da Assistência à Saúde” 2) “Tuberculose Resistente a Múltiplos Medicamentos” OR “Atenção Farmacêutica” AND “Qualidade da Assistência à Saúde” OR “Tuberculose” OR “*Mycobacterium tuberculosis*” OR “Tuberculose pulmonar” OR “Farmacorresistência Bacteriana Múltipla”.

A busca nas bases de dados obedeceu aos seguintes critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra, artigos discutindo a problemática do Brasil, em português, inglês e espanhol, publicados de 2011 a 2021 e artigos que contemplassem o papel do farmacêutico no cuidado ao paciente com tuberculose. Os critérios de exclusão foram: artigos sem relação com o tema, artigos repetidos, artigos não disponíveis na íntegra e artigos fora do período de análise. A seleção dos artigos foi feita a partir do título e resumo, sendo desempenhado por três revisores que levaram em conta os critérios de inclusão e exclusão adotados no estudo, e em caso de discordância na análise de seleção, um quarto consultor que serviu como orientador do artigo foi consultado para garantir que os requisitos do estudo estão sendo cumpridos, conforme figura 1 elaborada com base nos estudos de Galvão et al. (2015).

Figura 1: Fluxograma de seleção dos estudos baseado no PRISMA (Galvão et al., 2015). Belém, PA, Brasil, 2021



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

3. Resultados e Discussão

Os artigos incluídos nesta revisão integrativa foram publicados de 2011 a 2021 em periódicos com boa relevância acadêmica (Quadro 1). Foram estudos realizados no Brasil, país reconhecido pela OMS como prioritário na aplicação de estratégias assistenciais para o controle da tuberculose (TB) e da tuberculose drogarresistente (TB-DR) (Brasil, 2021).

Quanto à área de publicação, os cinco artigos foram em Farmácia, nos eixos temáticos da avaliação dos serviços farmacêuticos prestados na Atenção Primária à Saúde, investigação dos conhecimentos dos farmacêuticos sobre a tuberculose e assistência farmacêutica (AF) no cuidado ao paciente com tuberculose.

Quadro 1. Características da revisão integrativa.

Título do estudo	Autor/Ano de publicação/	Natureza do estudo	Objetivo geral	Periódico	Qualis/ Fator de impacto
A importância do profissional farmacêutico no processo de cura da tuberculose	Nicolleti et al. /2020.	Revisão Integrativa da Literatura.	Ressaltar e constatar a importância do profissional farmacêutico no processo de cura da tuberculose.	Brazilian Jornal. of Development.	B2
Avaliação dos serviços farmacêuticos na Atenção Primária à Saúde no cuidado ao paciente com tuberculose	Rodrigues et al. /2018.	Estudo avaliativo de desenho Qualitativo.	Avaliar a estrutura dos serviços farmacêuticos em Unidades Básicas de Saúde e o processo de trabalho dos profissionais farmacêuticos no cuidado ao paciente com tuberculose na Atenção Primária à Saúde no município de Salvador, Bahia.	Revista saúde em debate.	B5
Conhecimento dos farmacêuticos da atenção primária à saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil sobre tuberculose	Moreira et al. /2020.	Estudo de coorte transversal.	Avaliar o conhecimento em relação a diferentes aspectos da tuberculose pelos farmacêuticos que atuavam na Atenção Primária à Saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais.	Infarma Ciências Farmacêutica.	C
Atenção farmacêutica no tratamento de tuberculose	Giacometti et al. /2021.	Revisão da literatura.	Relatar a atividade do tratamento medicamentoso para pacientes com ILTB recebendo quimioterapia.	Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação -REASE.	0.976
Assistência farmacêutica a pacientes com tuberculose pulmonar: Uma revisão integrativa	Silva et al. /2017.	Revisão Integrativa da Literatura.	Apresentar revisão integrativa sobre as principais causas da incidência, aspectos fisiopatológicos da tuberculose.	Revista Presença.	Não encontrado

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Segundo Rodrigues et al. (2018), existe uma relação direta e indissociável entre a estrutura física da farmácia e a assistência farmacêutica prestada ao paciente com tuberculose, pois farmácias com maior deficiência na sua estrutura, apresentam baixa consolidação dos serviços prestados pelo farmacêutico a esses pacientes com tuberculose, e as farmácias com melhor estrutura apresentam consolidação plena dos serviços prestados pelos farmacêuticos. A ausência de espaços adequados pode interferir no manejo hábil dos medicamentos, expondo-se ao risco de ocorrer faltas ou perdas de medicamentos.

Essas dificuldades estruturais prejudicam muito o fornecimento dos serviços farmacêuticos, especialmente, no que diz respeito à garantia do acesso aos medicamentos essenciais, entre eles, os de tuberculose, assim como, municípios que apresentam baixa disponibilidade e descontinuidade da oferta dos medicamentos para tratamento da tuberculose. (Rodrigues et al., 2018). Para uma assistência farmacêutica efetiva na esfera municipal são necessários investimentos em estrutura física, organização dos processos e capacitação dos profissionais (Oliveira et al., 2010).

Especialmente quando se trata de um agravo como a TB, a capacitação dos profissionais envolvidos na AF é primordial. Assim, o estudo de Moreira et al. (2020), avaliou os conhecimentos dos farmacêuticos que desempenhavam suas atividades nos Núcleos de Apoio a Saúde da Família (NASF) a respeito da tuberculose, nos seguintes temas: tuberculose, Tratamento Diretamente Observado (TDO), diagnóstico e tratamento. O resultado médio dos acertos foi de 88,0% na temática tuberculose, 89,9% quando se tratou de TDO, 64,6% sobre diagnóstico e 77,7% na temática de tratamento. Os farmacêuticos apresentaram proporção média de acertos acima de 70% quanto ao conhecimento de tuberculose, tratamento e TDO. Contudo, o estudo apontou a necessidade de melhoras no conhecimento quanto ao diagnóstico e esquemas terapêuticos para grupos especiais (Moreira et al., 2020).

O farmacêutico deve acompanhar os pacientes diagnosticados durante todo o tratamento, avaliar a utilização de medicamentos, evitar usos incorretos, educar a população e informar aos profissionais das Equipes de Saúde da Família (ESF) sobre o uso racional de medicamentos por intermédio de ações que disciplinem a prescrição, a dispensação e o uso. (Moreira et al., 2020). Desta forma, é imperativo que os profissionais farmacêuticos tenham conhecimento substancial a respeito da tuberculose e seus processos de doença, diagnóstico e tratamento.

O farmacêutico é indispensável no combate a esta doença, controlando, dispensando a medicação e orientando os pacientes. Auxiliando-os quanto à administração correta dos medicamentos, forma de armazenamento, possíveis interações medicamentosas, interações com alimentos, e reconhecimento de reações adversas a fim de manter a adesão ao tratamento, evitando o abandono que é fato corriqueiro neste processo, por outro lado, na medida em que o paciente adere ao tratamento passa a evitar novos contágios e a combater a resistência bacteriana (Nicolleti et al., 2020).

O conceito de adesão está embasado no uso dos medicamentos prescritos, bem como condutas a serem seguidas, incluindo questões comportamentais do paciente, doses, horários corretos e tempo de terapia. No entanto para obter êxito na adesão é imprescindível prever, identificar e entender os fatores causadores da não adesão. Diante disso, a comunicação e informação efetiva é condição determinante, pois funcionam como uma ponte entre a equipe de saúde e o paciente. O abandono do tratamento da TB configura-se quando o paciente passa trinta dias sem a medicação e relaciona-se com fatores socioeconômicos, culturais e uso de drogas como o álcool principalmente (Wendling et al., 2012).

Outro fator apontado por Silva et al. (2017), para a falta de adesão ao tratamento medicamentoso e abandono foi quanto à demora do tratamento, que leva em média seis meses, considerado muito longo e difícil de manter por grande parte dos pacientes em tratamento para TB e a falta de informação adequada aos pacientes. O estudo apontou que o uso irracional de medicamentos é devido à falta de informação ao paciente em tratamento por parte da equipe de saúde colaborando para o abandono, fato observado nos dez primeiros dias de uso, onde ocorre uma pequena melhora no quadro clínico, sendo uma das principais causas de resistências bacterianas aos medicamentos.

Assim, uma possível estratégia no cuidado ao paciente com TB é o fortalecimento do vínculo paciente-profissional da saúde. O vínculo com os usuários do serviço de saúde envolve afetividade, ajuda e respeito, o que favorece a autonomia, cidadania e participação deste durante a prestação do serviço. A partir dele ocorre a negociação, visando identificar as necessidades, e estimular o usuário à conquista da autonomia relacionado à sua saúde, o que por sua vez, amplia a eficácia das ações de saúde (Furlan et al., 2017). Descrevendo especificamente a relação farmacêutico-paciente, essa relação deve ser vista não apenas como a de um profissional que vai fazer a entrega do medicamento para esse paciente, como muitos pacientes ainda enxergam a profissão farmacêutica, de outra forma, deve haver o fortalecimento desse vínculo, o qual permite que o doente se sinta acolhido, encontrando um espaço para solucionar suas possíveis dúvidas e se expressar sobre seu processo terapêutico.

Portanto, o cuidado farmacêutico é extremamente necessário ao paciente com tuberculose para orientá-lo no esquema terapêutico explicando a maneira correta de se administrar o medicamento, informando que é um tratamento longo e que

precisa ser feito até o fim, para que não ocorram reincidências e sim 100% da cura (Giacometti et al., 2021). O trabalho do farmacêutico pode melhorar a adesão do paciente aos regimes de tratamento medicamentoso, reduzir o custo do sistema de saúde, monitorar reações adversas e interações medicamentosas, tendo como objetivo o uso racional de medicamentos (URM) e melhorar a qualidade de vida dos pacientes (Giacometti et al., 2021).

4. Conclusão

Considerando-se que a TB é este tão importante agravo de saúde pública, mas que é possível prevenir, tratar e curar, faz-se necessário o comprometimento de vários atores, dentre os quais podemos citar os gestores que precisam sensibilizar-se para a importância de políticas públicas que possibilitem uma estrutura física de qualidade para que o farmacêutico possa desenvolver suas atividades de AF ao paciente com TB. Por outro lado, o farmacêutico precisa conhecer sobre a doença, seus esquemas terapêuticos, interações medicamentosas e reações adversas para que possa orientar o paciente, ajudando-o a suportar o longo período de tratamento, acolhendo-o, proporcionando o vínculo farmacêutico-paciente e assim trabalhando para que seja evitado o abandono ao tratamento e a seleção de cepas resistentes. O farmacêutico, portanto, tem um papel estratégico na melhora dos resultados clínicos e no processo de cura do paciente com TB. Esta revisão, entretanto, apontou a carência de publicações relacionadas ao tema e evidencia a necessidade de engajamento do farmacêutico para contribuir para o controle ou até mesmo para a erradicação desta doença. Apesar dos resultados terem sido relevantes e contribuírem para uma necessária discussão desse tema, seriam interessantes estudos que trabalhassem o papel do farmacêutico no combate a resistência medicamentosa a tuberculose, bem como estudos que avaliassem como está o cenário da assistência farmacêutica ao paciente com tuberculose nas diferentes regiões do Brasil, desde a disponibilidade do tratamento até a atenção farmacêutica através de seguimentos farmacoterapêuticos.

Referências

- Brasil. Ministério da Saúde (2019). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de vigilância das doenças transmissíveis. Coordenação geral do programa nacional de controle da tuberculose. *Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde.
- Brasil. Ministério da Saúde (2021). Secretária de vigilância em saúde. *Boletim epidemiológico*. Número especial.
- Brasil. Ministério da Saúde (2017). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de vigilância das doenças transmissíveis. *Brasil Livre da Tuberculose: Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública*. Brasília: Ministério da Saúde.
- Fiocruz. Fundação Oswaldo Cruz (2013). Agência Fiocruz de Notícias. <https://agencia.fiocruz.br/glossario-tuberculose>.
- Furlan, M. C. R., dos Santos, A. G., & Marcon, S. S. (2017). O vínculo com o profissional de saúde no tratamento de tuberculose: percepção dos usuários. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, (7), e1934. <https://doi.org/10.19175/recom.v7i0.1934>.
- Galvão, T. F., Pansani, T. D. S. A., & Harrad, D. (2015). Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24, 335-342. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>
- Giacometti, M. T., Andrade, L. G. Pugliese, F. S., & da Silva, M. S. (2021). Atenção farmacêutica no tratamento de tuberculose. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 7(8), 296–309. <https://doi.org/10.51891/rease.v7i8.1885>
- Lima, G. R. C. C. (2015). *Avaliação da resistência aos tuberculostáticos de primeira linha em cepas do complexo Mycobacterium tuberculosis isolados no Distrito Federal* (Doctoral Dissertation). Repositório Institucional da UNB (Universidade de Brasília). (110), 7. <http://dx.doi.org/10.26512/2015.12.T.19596>.
- Moreira, J. L., Ceccato, M. D. G. B., Lima, M. G., Carvalho W. da Silva., Rocha, G. S. S., Ribeiro, K. C., & Silveira, M. R. (2020). Conhecimento dos farmacêuticos da atenção primária à saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil sobre tuberculose. *Infarma Ciências Farmacêuticas*, 32(3), 243-253. <http://dx.doi.org/10.14450/2318-9312.v32.e3.a2020.pp243-253>.
- Murray, R. P., Rosenthal, S. K. & Pfaller, A (2010). *Microbiologia médica*. (6a ed.). Ed. Elsevier.
- Nicoletti, G. P., de Araújo Antunes, A., Gurgel, J. A. R., da Silva Costa, S., & Brandão, G. H. A. (2020). A importância do profissional farmacêutico no processo de cura da tuberculose. *Brazilian Journal of Development*, 6 (11), 85213-85238. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n11-078>.

Oliveira, L. C. F. D., Assis, M. M. A., & Barboni, A. R. (2010). Assistência farmacêutica no Sistema Único de Saúde: da Política Nacional de Medicamentos à atenção básica à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15, 3561-3567. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000900031>.

Rabahi, M. F., Silva, J. L. R. D., Ferreira, A. C. G., Tannus-Silva, D. G. S., & Conde, M. B. (2017). Tratamento da tuberculose. *Jornal brasileiro de pneumologia*, 43, 472-486. <https://doi.org/10.1590/S1806-37562016000000388>.

Rocha, P. B. (2016) Instituto de Microbiologia Paulo de Góes UFRJ. Tuberculose: panorama geral e a situação no Brasil. <https://www.microbiologia.ufrj.br/portal/index.php/en/graduacao-2/informe-da-graduacao/438-tuberculose-panorama-geral-e-a-situacao-nobrasil#:~:text=Seu%20agente%20etiológico%20e%20o,medicamentos%20para%20combater%20a%20infecção.%2020>

Rodrigues, F. D. F., Aquino, R., & Medina, M. G. (2018). Avaliação dos serviços farmacêuticos na Atenção Primária à Saúde no cuidado ao paciente com tuberculose. *Saúde em Debate*, 42(2), 173-187. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S212>.

SESPA (2020). Secretaria de Estado de Saúde Pública. Governo do Estado do Pará. Sistema Único de Saúde. Diretoria de Vigilância em Saúde. Coordenação do programa de controle da Tuberculose. Plano estadual do programa de controle da Tuberculose.

Silva, D. B., da Costa, G. S., Rosa, L. F. B., Guilherme, M. dos S., de Oliveira, S. A., & Cavalcanti, R. L. de S. (2017). Assistência farmacêutica a pacientes com tuberculose pulmonar: uma revisão integrativa. *Revista Presença*, 3(7), 83-106. <https://revistapresenca.celsolisboa.edu.br/index.php/numerohum/article/view/103>

Silva, D. R., Rabahi, M. F., Sant'Anna, C. C., Silva-Junior, J. L. R. D., Capone, D., Bombarda, S., ... & Mello, F. C. D. Q. (2021). Diagnosis of tuberculosis: a consensus statement from the Brazilian Thoracic Association. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 47(2), 1-13. <https://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20210054>.

Soko, R., Burke, RM, Feasey, H., Sibande, W., Nliwasa, M., Henrion, M & MacPherson, P. (2021). Effects of Coronavirus Disease Pandemic on Tuberculosis Notificações, Malawi. *Emerging Infectious Diseases*, 27 (7), 1831-1839. <https://doi.org/10.3201/eid2707.210557>.

Wendling, A. P. B., Modena, C. M., & Schall, V. T. (2012). O abandono do tratamento da tuberculose sob a perspectiva dos gerentes de diferentes centros de saúde de Belo Horizonte-MG, Brasil. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 21, 77-85. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072012000100009>.

WHO (2021). World Health Organization. *Global Tuberculosis Report*. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports>.