

Impactos da Covid-19 na tuberculose: revisão integrativa

Rebeca Sousa Braga¹  Melisane Regina Lima Ferreira²  Nathalia Halax Orfão³ 

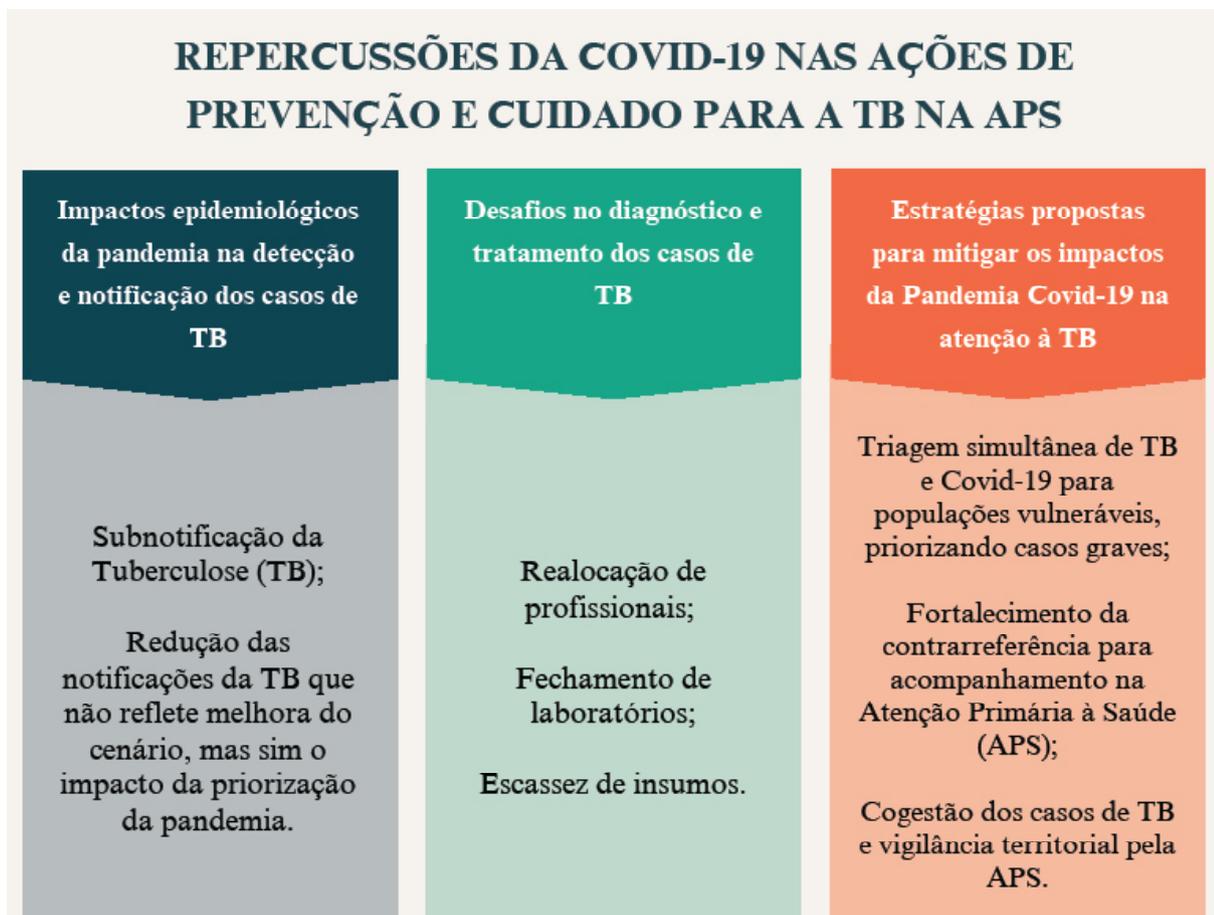
¹Universidade Federal de Rondônia - UNIR. Porto Velho/RO, Brasil.

²Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde Pública, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - EERP/USP. Ribeirão Preto/SP, Brasil.

³Departamento de Saúde Coletiva da Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo - Unifesp. São Paulo/SP, Brasil.

E-mail: rebeca.braga.rs@gmail.com

Resumo Gráfico



Resumo

O objetivo dessa revisão foi identificar e descrever como a pandemia Covid-19 afetou as ações de prevenção e cuidado para a tuberculose (TB) na Atenção Primária à Saúde (APS). Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada por meio das bases de dados *Embase*, *MEDLINE*, *Scopus*, *Web of Science* e *LILACS*. Foram considerados estudos primários disponíveis na íntegra, publicados entre 2020 a 2023 nos idiomas inglês, português ou espanhol. Foram excluídos artigos de revisão e publicações pertencentes à literatura cinzenta. A busca nas bases de dados permitiu a identificação de 339 publicações. Após atender aos critérios previamente estabelecidos, foram selecionados onze artigos para serem lidos e analisados na íntegra. Verificou-se que o início da pandemia Covid-19 interferiu diretamente no alcance das metas e conquistas obtidas ao longo das últimas décadas para o enfrentamento da TB, além de ter ocasionado um aumento das fragilidades das ações de prevenção e cuidado da doença na APS decorrente da escassez de recursos humanos e materiais que foram redirecionados para atender às demandas da Covid-19, o que repercutiu diretamente nos desfechos desfavoráveis do tratamento da doença. Esses resultados destacam a importância de reavaliar estratégias e implementar políticas públicas que fortaleçam a resposta ao enfrentamento da TB, ao mesmo tempo em que apontam para a necessidade da realização de novos estudos acerca das mudanças no perfil epidemiológico da doença durante a pandemia, bem como analisar as estratégias adotadas pelos serviços de saúde para assegurar a continuidade do cuidado para a TB neste período.

Palavras-chave: Covid-19. Tuberculose. Atenção Primária à Saúde. Saúde Pública.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) teve um perdurável e transcendente impacto de cunho epidemiológico em escala mundial, tendo sido a causa líder de óbitos por um único agente infeccioso durante décadas, até ser superada pela Covid-19. Em 2022, estima-se que 10,6 milhões de pessoas foram acometidas pela TB, resultando em aproximadamente 1,3 milhão de óbitos, sendo um importante desafio na saúde pública, especialmente dentre os países em desenvolvimento como é o caso do Brasil¹.

A pandemia de Covid-19 exacerbou ainda mais as fragilidades do enfrentamento da TB, ao redirecionar recursos e atenção dos serviços de saúde para o enfrentamento da nova doença que um impacto devastador tanto no Brasil quanto no cenário global, gerando uma crise sanitária sem precedentes, com milhões de infecções e óbitos por Covid-19, além de comprometer o tratamento de outras doenças, como a TB¹.

No entanto, mesmo antes da pandemia ocasionada pela Covid-19, o manejo da TB neste âmbito de atenção já apresentava fragilidades em relação aos princípios da longitudinalidade e integralidade do cuidado, dentre elas, a diminuição da frequência das visitas domiciliares com foco na TB, o que ocasionava lacunas no vínculo com o usuário e dificultava o acom-

panhamento adequado do tratamento^{2,3}. Além disso, a alta rotatividade e escassez de recursos humanos e financeiros para atuar frente às atividades de vigilância em saúde, bem como a falta de materiais e insumos para a realização de testes diagnósticos agravaram ainda mais a concretização dos atributos da APS⁴.

Devido ao longo trajeto existencial da TB, ressalta-se a importância da Atenção Primária à Saúde (APS) nas ações de prevenção e cuidado das pessoas acometidas por tal doença, uma vez que se caracteriza como a principal porta de entrada do usuário no Sistema Único de Saúde (SUS), além de ser responsável pela coordenação do cuidado e ordenação da Rede de Atenção à Saúde (RAS)³.

Dessa forma, a APS deve estabelecer vínculo com a comunidade, inserindo a família em todo o processo do cuidado, bem como a avaliação dos contatos, considerando a suscetibilidade da cadeia de transmissão e a influência da participação destes no enfrentamento da doença e adesão ao tratamento³⁻⁶.

Este panorama demonstra precariedades no diagnóstico e tratamento da TB, as quais foram acentuadas com o início da pandemia Covid-19, que impôs ainda mais desafios devido à sobrecarga do sistema de saúde, comprometendo as conquistas que haviam sido alcança-

das ao longo das últimas décadas para a TB, a exemplo da redução em 18% das notificações no mundo, em 2020¹.

Diante desse cenário, é necessário considerar ainda, o risco de coinfeção TB/Covid-19 ao passo que as dificuldades para o diagnóstico e tratamento da TB foram intensificadas refletindo no subdiagnóstico e, conseqüentemente, na subnotificação podendo interferir nas taxas de incidência e mortalidade da TB⁷.

Os desafios impostos pela Covid-19 e repercussões acerca das ações de prevenção

e cuidado da TB reforçam a necessidade de realizar pesquisas sobre esse tema especialmente no âmbito da APS, considerando que o investimento de recursos financeiros durante a pandemia, ocorreu sobretudo no âmbito hospitalar e de alta complexidade, com destaque para unidades de saúde privadas⁸. Portanto, o objetivo dessa revisão foi identificar e descrever como a pandemia de Covid-19 afetou as ações de prevenção e cuidado para a TB na APS, de acordo com a literatura científica nacional e internacional.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com análise descritiva dos resultados obtidos. A escolha deste formato metodológico se justifica por permitir a compreensão acerca de como a pandemia Covid-19 afetou as ações de prevenção e controle da TB na APS, por meio da inclusão de diferentes tipos de estudos primários, como descritivos, transversais e qualitativos, o que amplia o conhecimento acerca deste panorama em diferentes contextos globais⁹.

Diante disso, essa revisão foi realizada a partir de seis etapas, sendo elas: elaboração da pergunta norteadora; escolha das bases de dados; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; busca nas bases de dados; análise dos estudos para seleção conforme os critérios de elegibilidade; e síntese dos resultados encontrados⁹.

Para a elaboração da questão norteadora "Como a pandemia de Covid-19 afetou as ações de prevenção e cuidado para a TB na APS?", foi utilizado a estratégia PICO, de acordo com as recomendações da *The Joanna Briggs Institute* (JBI)¹⁰, em que P (problema) correspondeu à pandemia causada pela Covid-19, I (intervenção) às ações de prevenção e cuidado para a TB; e Co (contexto), à APS.

Os termos que compuseram a expressão de busca desta revisão foram obtidos por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em inglês, português e espanhol, e *Medical Subject Heading* (Mesh) e *Embase Subject Heading* (Emtree) em inglês, incluindo

do os respectivos sinônimos de cada um, os quais foram combinados pelos operadores booleanos AND e OR.

A busca bibliográfica ocorreu em fevereiro de 2024, por uma pesquisadora independente, a partir do acesso ao portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), utilizando o acesso remoto via Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) nas seguintes bases de dados: *Embase*, *Literatura Internacional em Ciências da Saúde* (MEDLINE), *Scopus* e *Web of Science*, bem como a *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS) acessada a partir da Biblioteca Virtual em Saúde.

A expressão de busca utilizada nas bases de dados para esta revisão de literatura foi formulada pelos seguintes descritores e seus respectivos sinônimos "Covid-19", "Tuberculose" e "Atenção Primária à Saúde" em português, inglês e espanhol para a LILACS e em inglês para as demais bases. Diante da combinação dos descritores com os booleanos "AND" e "OR", formulou-se a seguinte expressão: "Covid-19" AND "Tuberculose" AND "Atenção Primária à Saúde"

Como critérios de inclusão, foram considerados estudos primários disponíveis na íntegra, publicados entre 2020 e 2024 nos idiomas inglês, português ou espanhol. Foram excluídos artigos de revisão e publicações pertencentes à literatura cinzenta, como monografia, tese e dissertação.

Os resultados foram exportados para a plataforma Rayyan QCRI¹¹, para verificação dos artigos duplicados e, posteriormente, seleção por meio da leitura e análise de títulos e resumos, por duas pesquisadoras independentes, considerando o critério de elegibilidade, ou seja, como a pandemia Covid-19 afetou as ações de prevenção e cuidado para a TB

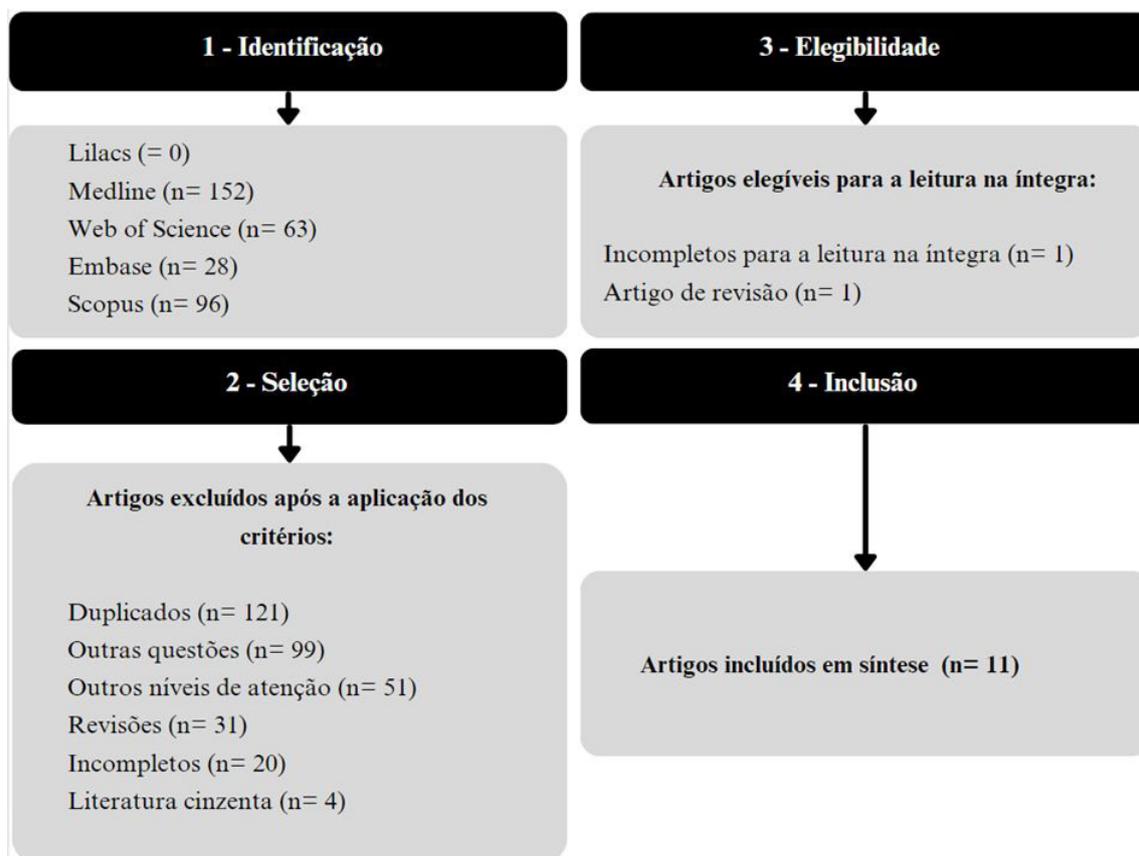
na APS. Os conflitos foram resolvidos por um terceiro avaliador.

Os resultados foram apresentados por meio de uma matriz com as sínteses dos estudos incluídos, a saber: autores, ano e país de publicação, objetivo, tipo de estudo e principais resultados, os quais foram obtidos por meio da extração de dados.

RESULTADOS

Foram encontradas 339 publicações nas bases de dados, das quais foram excluídas 121 por serem artigos duplicados, 32 revisão, 51 por se tratar de outros níveis de atenção que não fosse a APS, 99 por abordarem outras questões (Covid-19 sem a associação com TB, testes diagnósticos de outras doen-

ças, câncer de próstata, influenza, aceitação da vacina de Covid-19, intervenção coronária percutânea, HIV, diabetes *mellitus*, pneumonia por *Pneumocystis*, e doença respiratória crônica), 21 por estarem incompletos e 4 por serem literatura cinzenta, totalizando 11 artigos para leitura na íntegra (Figura 1).



Fonte: Adaptação de Aromataris & Munn (2020).

Figura 1 - Fluxograma das etapas de seleção dos artigos desta revisão integrativa da literatura. Porto Velho, Rondônia, 2024.

Dentre os artigos incluídos no estudo, a publicação ocorreu majoritariamente no ano de 2023,¹²⁻¹⁵ nos países com elevada carga para TB como Brasil, África do Sul e Índia^{14,22}. Bem como aqueles que se caracterizavam como estudos transversais^{13,16-17,20,22} (Tabela 1).

Em relação aos principais resultados referentes ao impacto da pandemia Covid-19 nas

ações de prevenção e cuidado para a TB na APS, identificou-se que os estudos abordavam as repercussões relacionadas às ações de diagnóstico laboratorial da TB^{13-15,17,19,20-22}, tratamento^{13,17-18}, acompanhamento¹⁶⁻¹⁷, recursos humanos nos serviços de saúde¹⁸, além de ações para mitigar os impactos da pandemia Covid-19 no cenário epidemiológico da TB¹⁹ (Tabela 1).

Tabela 1 - Matriz síntese dos artigos selecionados para esta revisão integrativa da literatura, Porto Velho, Rondônia, 2024.

Autores/ ano	País de publicação	Objetivo	Tipo de estudo	Principais resultados
Fei <i>et al.</i> , 2020	China	Analisar a notificação, exames de acompanhamento e resultados do tratamento dos casos de TB durante a pandemia de Covid-19.	Transversal	DIAGNÓSTICO E NOTIFICAÇÃO DA TB Redução na quantidade de casos notificados de TB em 2020. Redução nas porcentagens de exames laboratoriais confirmados, nas porcentagens de casos de migrantes. Escassez de reagentes de laboratório para TB e de medicamentos anti-TB durante a pandemia
				ACOMPANHAMENTO DA TB Redução no percentual de pacientes com TB submetidos ao exame de escarro dentro de uma semana após 2 meses de tratamento e curso de tratamento completo. Aumento dos pacientes com TB que adiaram ou faltaram seus exames de acompanhamento. Aumento da dificuldade no acesso aos estabelecimentos de saúde devido às restrições de viagens intermunicipais e medo por parte dos usuários de contrair a Covid-19.
				RESULTADO DO TRATAMENTO DA TB Aumento da demora da recuperação em comparação aos anos anteriores.
Sharma, Khokhar, 2021	Índia	Estudar a carga, fatores de risco e percepções de Covid-19 entre pacientes com TB.	Transversal	DIAGNÓSTICO DA TB Falta de solicitação de testes diagnósticos para ambas as doenças.
				TRATAMENTO DA TB Atraso no início do tratamento da TB.
				ACOMPANHAMENTO DA TB Aumento da gravidade e complicações da TB.

continua...

...continuação tabela 1

Autores/ ano	País de publicação	Objetivo	Tipo de estudo	Principais resultados
Yadav <i>et al.</i> , 2021	Índia	Resumir as evidências atuais, modelos de previsão e recomendações sobre o impacto do Covid-19 em vários aspectos do tratamento da TB.	Descritivo	<p>TRATAMENTO DA TB</p> <p>Redução no fornecimento de drogas antituberculose. Redução na procura por tratamento pelos pacientes. Redução do acompanhamento dos pacientes em tratamento. Redução na entrega domiciliar de medicamentos e na realização do TDO Aumento da dificuldade no início do tratamento.</p> <p>RECURSOS HUMANOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE</p> <p>A implantação de profissionais de saúde da linha de frente nas tarefas de campo da Covid-19, diminuindo as ações de controle da TB.</p>
Manhica <i>et al.</i> , 2022	Moçambique	Informar a tomada de decisões e mitigar de forma eficiente os impactos adversos do Covid-19 em Moçambique e outros cenários semelhantes.	Descritivo	<p>AÇÕES PARA MITIGAR OS IMPACTOS DA COVID-19 NO CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA E NAS AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO DA TB</p> <p>Acompanhamento por telefone, (para monitorar a adesão à medicação, efeitos colaterais e fornecer aconselhamento). Contratação de profissionais. Prescrições de longo prazo para medicamentos anti-TB e espaçamento de consultas presenciais para reduzir visitas ambulatoriais, como forma de reduzir custos para os pacientes, minimizar a aglomeração dentro das unidades de saúde e reduzir o contato desnecessário entre profissionais de saúde.</p> <p>ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS</p> <p>Interrupções na prestação de cuidados de saúde, os quais eram mais proeminentes entre os homens do que entre as mulheres nos três trimestres após o primeiro caso de Covid-19. Redução da incidência de todas as formas de TB entre os homens.</p>
Mutiyambizi <i>et al.</i> , 2022	África do Sul	Documentar os resultados de uma forma inovadora de combinar fluxos de trabalho para TB e Covid-19.	Descritivo	<p>DETECÇÃO DOS CASOS DE FORMA SIMULTÂNEA</p> <p>O modelo oportunizou a detecção dos casos de Covid-19 e TB de forma simultânea conforme a apresentação dos sinais e sintomas. Aumento da solicitação do teste de TB durante o aumento dos casos de Covid-19.</p>
Souza <i>et al.</i> , 2022	Brasil	Avaliar a influência da pandemia de Covid-19 no diagnóstico laboratorial de TB, em pacientes testados e diagnosticados com TB.	Transversal	<p>DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA TB</p> <p>Aumento do total de pacientes testados para a TB após o primeiro caso de COVID-19 em março. Redução no total de pacientes testados para a TB nos meses posteriores ao início da pandemia. Redução da taxa de positividade em 2020.</p>

continua...

...continuação tabela 1

Autores/ ano	País de publicação	Objetivo	Tipo de estudo	Principais resultados
Calixto; Pantoja; 2023	Peru	Determinar as características e a frequência de pacientes com tuberculose, maiores de 18 anos, pré-pandemia (2019) e durante a pandemia de Covid-19 (2020), em um centro de saúde de Lima, Peru.	Estudo descritivo, retrospectivo	<p>NOTIFICAÇÃO DA TB</p> <p>Houve uma redução no número de notificações de casos de TB, resultando em mais casos não detectados e não tratados.</p> <p>DESFECHOS DA TB</p> <p>Houve um aumento nas taxas de mortalidade por TB durante a pandemia, possivelmente devido a perda de seguimento do tratamento ou à maior coinfeção com o HIV e diabetes.</p>
Williams <i>et al.</i> 2023	Eswatini	Descrever o impacto da pandemia de COVID-19 nos serviços de TB e as diferentes abordagens adotadas pelos profissionais de saúde para garantir a continuidade da prestação de serviços de TB em Eswatini.	Transversal	<p>NOTIFICAÇÃO</p> <p>Houve uma redução na notificação de casos de TB durante a pandemia, em comparação com períodos anteriores, devido a dificuldades de acesso aos serviços de saúde e à realocação de recursos em resposta à Covid-19. A interrupção das atividades de notificação de casos de TB ativa contribuiu para essa redução.</p> <p>DIAGNÓSTICO</p> <p>Durante o auge da pandemia, os serviços de diagnóstico de TB foram afetados devido à priorização da Covid-19 em detrimento de outras condições. As medidas para limitar a propagação da Covid-19 dificultaram o acesso dos pacientes aos serviços de saúde para o diagnóstico, seja com a suspensão ou limitação destas ações, resultando na redução no número de casos de TB notificados e na capacidade de processamento e análise de amostras para o diagnóstico.</p> <p>TRATAMENTO</p> <p>A interrupção dos serviços de TB devido à pandemia incluiu a suspensão ou limitação do tratamento e dos cuidados de acompanhamento. Os recursos humanos e clínicos disponíveis foram reatribuídos para fornecer serviços relacionados à Covid-19, reduzindo ainda mais a capacidade de tratamento da TB. A falta de medicamentos, o horário reduzido das instalações e as restrições de movimento também contribuíram para a redução no acesso ao tratamento.</p> <p>DESFECHO</p> <p>Durante a pandemia, houve um aumento na taxa de mortalidade entre os pacientes com TB, juntamente com maiores chances de desfechos desfavoráveis. O acesso limitado aos cuidados e o impacto socioeconômico da pandemia contribuíram para resultados desfavoráveis entre os pacientes com TB, incluindo um aumento na taxa de mortalidade e uma redução na qualidade do cuidado.</p>

continua...

...continuação tabela 1

Autores/ ano	País de publicação	Objetivo	Tipo de estudo	Principais resultados
Heunis <i>et al.</i> , 2023	África do Sul	Abordar a necessidade de evidências sobre o impacto da Covid-19 nos serviços essenciais de saúde na província de Free State.	Estudo retrospectivo analítico	DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA TB A interrupção das atividades de rastreamento, tratamento e suporte devido à realocação de recursos humanos e físicos em resposta à Covid-19, repercutiu na redução da notificação dos casos, atraso no diagnóstico e início do tratamento da doença.
Dlangalala, Musekiwa, Mashamba-Thompson, 2023.	África do Sul	Avaliar os efeitos da Covid-19 nos serviços de diagnóstico de TB na APS com o objetivo de otimizar esses serviços para crises de saúde, como a Covid-19.	Estudo retrospectivo analítico	NOTIFICAÇÃO Houve uma redução nas notificações de casos de TB durante a pandemia, especialmente durante os picos de infecção, embora em alguns países tenha conseguido uma recuperação nos meses seguintes, como reflexo dos esforços governamentais ou relaxamento das restrições relacionadas à Covid-19. DIAGNÓSTICO Durante a pandemia Covid-19, os serviços de investigação e confirmação de casos de TB em eThekweni foram afetados, com a redução da investigação e notificação dos casos. Após o primeiro pico da pandemia, houve aumento substancial dos casos de TB, mas a confirmação do diagnóstico permaneceu em declínio até o final do período de observação.
Huria <i>et al.</i> , 2024	Indonésia	Examinar as perturbações causadas pela pandemia Covid-19 nos serviços de TB na saúde privada em três países - Índia, Indonésia e Nigéria.	Transversal	DIAGNÓSTICO DA TB Durante a pandemia, os indivíduos preferiram buscar cuidados em instalações de saúde comunitárias privadas (formais ou informais), onde a capacidade de diagnóstico é limitada, o que repercutiu em maiores atrasos para o início do tratamento.

DISCUSSÃO

Impactos epidemiológicos da pandemia na detecção e notificação dos casos de TB

Com o advento da pandemia Covid-19 como um problema de saúde pública persistente por mais de dois anos, houve uma crescente sensibilização de que seria crucial revitalizar os esforços para controlar a TB e outras enfermidades negligenciadas, tendo em vista que o agravamento dessas doenças, deixadas em segundo plano, teriam repercussões negativas na saúde coletiva no futuro¹⁹.

No que se refere aos aspectos epidemiológicos, estudos ressaltam que os casos notificados entre os homens e migrantes diminuíram, ao mesmo tempo as interrupções na prestação de cuidados de saúde no início da pandemia

foram mais proeminentes entre os homens quando comparado às mulheres, ainda que estejam entre as populações mais atingidas^{13,16,19}. Estes fatores sugerem que os casos não estão reduzindo, mas sim sendo subdiagnosticados e subnotificados, ou seja, a redução dos números relacionados à TB não significa a melhoria deste cenário de fato, mas que se tem cada vez menos controle da real magnitude da doença e que o foco na pandemia Covid-19 foi tão preponderante, que a TB passou a ser ainda mais negligenciada, desconsiderando que é uma doença tão letal quanto a Covid-19 se não for tratada de forma adequada^{12,20}.

Desafios no diagnóstico e tratamento dos casos de TB

Em relação ao rastreamento da TB, observou-se que não houve priorização do manejo dos casos durante a pandemia Covid-19 atribuindo ainda mais desafios no enfrentamento da doença, uma vez que neste período os profissionais de laboratório e da assistência que atuavam na TB foram realocados para atuar em prol da Covid-19 e, para o agravamento deste cenário, houve o afastamento de muitos por se encaixarem em grupos de risco²⁰. Com isso, alguns ambulatórios e laboratórios de TB foram temporariamente fechados durante a fase intensiva e entre aqueles que continuaram funcionando, foi verificada escassez de reagentes e insumos para testes^{14,16}.

Diante desse contexto, um estudo conduzido na Indonésia constatou que os usuários preferiram buscar atendimento em instalações de saúde comunitárias privadas, tanto formais quanto informais. Essa preferência ocorre devido às preocupações com a exposição ao vírus da Covid-19 em instalações públicas, as quais são frequentemente mais lotadas, o que pode aumentar o risco de contaminação. No entanto, essa mudança pode acarretar preocupações adicionais, como diagnósticos imprecisos e atrasos no tratamento, devido à capacidade limitada de diagnóstico e à possível falta de regulamentação e controle de qualidade nessas

instalações²².

Este cenário teve um impacto significativo no diagnóstico da TB, considerando que nos anos anteriores à pandemia, a quantidade de casos de TB notificados eram crescentes, no entanto o foco no controle da Covid-19 afastou os olhares das outras patologias existentes, com isso, houve redução da quantidade de solicitação de testes para diagnóstico da TB, repercutindo no subdiagnóstico da doença^{15,18-20}.

Além dos problemas laboratoriais, as pesquisas indicaram que houve dificuldade no acesso aos estabelecimentos de saúde devido às restrições de viagens intermunicipais e de fluxo de pessoas em todos os ambientes, bem como custos relacionados aos transportes, considerando que o próprio período impôs ainda mais dificuldades econômicas à população, com aumento da taxa de desemprego, por exemplo¹⁶. A presença desses fatores também repercutiu no acompanhamento dos casos, levando a uma redução nas baciloscopias de controle mensal durante o tratamento¹⁸⁻²⁰, além de barreiras, como a não realização do TDO, escassez de medicamentos, dificuldades para efetuar a busca dos faltosos e adiamento dos pacientes para a realização do tratamento, até mesmo pelo medo de contrair a Covid-19^{16,18}.

Estratégias propostas para mitigar os impactos da Pandemia Covid-19 na atenção à TB

Embora este estudo destaque os desafios enfrentados na APS durante a pandemia, essas observações não apenas permitem como tornam imprescindíveis o direcionamento do olhar para o planejamento e realização de ações que visem mitigar os impactos da pandemia Covid-19 no cenário epidemiológico da TB, como a investigação precoce dos casos entre populações vulneráveis, visando ainda a dupla investigação quando estes apresentarem sintomas que são semelhantes para ambas as doenças^{17,19,21}. Entre elas, a triagem que incluíram testes para ambas as doenças, considerando a similaridade dos sinais e sintomas, priorizando os casos mais graves para receber atendimento e início imediato do tratamento de TB assim que identificados^{17,19,21}.

No entanto, verificou-se que, ao solicitar

testes para Covid-19, a investigação para a TB não era realizada na maioria das vezes, apesar da possibilidade de coinfeção, mesmo em casos de positividade para HIV, que é um aspecto crucial para a detecção precoce da TB e merece maior atenção^{17,19,21}. Dessa forma, embora o método utilizado tenha se mostrado eficaz para os pacientes que já estavam em acompanhamento da TB, a solicitação de testes não contemplou a busca por novos casos. Além disso, é possível que pacientes apresentando sintomas de TB tenham sido erroneamente diagnosticados e tratados como casos de Covid-19, o que pode perpetuar atrasos no diagnóstico em meio a um cenário de emergência pública^{17,19,21}.

Embora este estudo possua o enfoque nas

ações de prevenção e cuidado da TB na APS, as consequências dos problemas em outros níveis de atenção de uma rede de serviços articulados, são reflexo do que ocorre nesse contexto. Mesmo que o usuário tenha procurado inicialmente os serviços de saúde em outros níveis de atenção, é crucial a contrar-

referência para que ele possa ser acompanhado também pela APS, visando a cogestão dos casos e vigilância nos territórios, uma vez que a APS tem como um de seus atributos o estabelecimento de vínculo com a comunidade para garantir um atendimento integral e longitudinal^{18,20}.

CONCLUSÃO

O início da pandemia Covid-19 teve um impacto substancial na redução das notificações dos casos de TB, a qual não pode ser atribuída a uma real melhoria dos indicadores, mas sim ao fato de que a atenção voltada para o controle da pandemia interferiu diretamente no alcance das metas e conquistas obtidas ao longo das últimas décadas para o enfrentamento da TB, em meio a sobrecarga dos serviços de saúde ocasionada por este período atípico.

A consequência desse cenário foi o aumento da fragilidade das ações de prevenção e cuidado para a TB na APS, decorrente da escassez de recursos humanos e materiais que foram redirecionados para atender às demandas da Covid-19, além de ter reduzido ou até mesmo não executado as estratégias para o rastreamento dos sintomáticos respiratórios, diagnóstico e tratamento da TB, o que pode repercutir, consequentemente, nos desfechos do tratamento da doença.

Neste sentido, reitera-se a importância da realização de estudos acerca das mudanças no perfil epidemiológico da TB durante a pandemia Covid-19, bem como analisar as estratégias adotadas pelos serviços de saúde para assegurar a

continuidade do cuidado para as pessoas acometidas pela TB neste período, visando, o rastreamento, investigação concomitante para ambas as doenças, uma vez que apresentam similaridade dos sinais e sintomas, bem como, a identificação dos contatos.

Além disso, é necessário reforçar a importância desta análise tendo em vista a crescente preocupação global com a resiliência dos sistemas de saúde em contextos de pandemia, diante da possibilidade do surgimento de outras crises, e esses aprendizados podem subsidiar a tomada de decisões para a organização da rede de atenção às doenças e agravos, incluindo a TB, na rotina dos serviços de saúde, contribuindo para a continuidade das ações, mesmo em cenários adversos.

No entanto, é importante ressaltar que a pandemia Covid-19 é um evento recente, o que pode representar um desafio para avaliar suas repercussões nas ações de prevenção e cuidado para a TB na APS a longo prazo, considerando que os estudos disponíveis podem ter limitado as análises apenas aos efeitos imediatos, o que também se constituiu enquanto uma limitação da presente investigação.

Declaração de autor CRediT

Conceituação: Braga, RS; Ferreira, MRL; Orfão, NH. Metodologia: Braga, RS; Ferreira, MRL; Orfão, NH. Validação: Braga, RS; Ferreira, MRL; Orfão, NH. Análise estatística: Braga, RS; Ferreira, MRL; Orfão, NH. Análise formal: Braga, RS; Ferreira, MRL; Orfão, NH. Investigação: Braga, RS; Ferreira, MRL; Orfão, NH. Recursos: Braga, RS; Ferreira, MRL; Orfão, NH. Redação - preparação do rascunho original: Braga, RS; Ferreira, MRL; Orfão, NH. Redação - revisão e edição: Braga, RS; Ferreira, MRL; Orfão, NH. Visualização: Braga, RS; Ferreira, MRL; Orfão, NH. Supervisão: Braga, RS; Ferreira, MRL; Orfão, NH. Administração do projeto: Braga, RS; Ferreira, MRL; Orfão, NH.

Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Global Tuberculosis Report 2022. Geneva: WHO; 2022. Disponível em: <https://reliefweb.int/attachments/249c65c8-2557-49fe-90fa-3988006eb7fe/9789240061729-eng.pdf>
2. Mendes, EV. A construção social da atenção primária à saúde. Brasília-DF: Conselho Nacional de Secretários de Saúde – CONASS; 2015. Disponível em: <https://www.conass.org.br/biblioteca/pdf/A-CONSTR-SOC-ATEN-PRIM-SAUDE.pdf>

3. Braga RS, Siqueira TC, Silva VM, Orfão NH. Enfoque na família sobre tuberculose sob a ótica dos agentes comunitários de saúde. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 2021;31(1): e310134. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310134>
4. Furtado I, Aguiar A, Duarte R. Getting back on the road towards tuberculosis elimination: lessons learnt from the COVID-19 pandemic. *J Bras Pneumol*. 2021;47(2):e20210123. doi: <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20210123>
5. Magnabosco GT, Orfão NH, Brunello MEF, Wysocki AD, Lopes LM, Campoy LT. Novas doenças e ameaças antigas: a repercussão da COVID-19 no manejo da tuberculose. *Saúde Coletiva (Barueri)*, 2020;10(54), 2639–2644. doi: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2020v10i54p2639-2644>
6. Ferreira MRL, Santos AA, Orfão NH. O vínculo no tratamento da tuberculose na atenção primária à saúde: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 2019;32. doi: <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.9540>
7. Costa AGR, Cavalcanti CER, Nunes IML, Pimenta TS, Pereira M do SV. General Analysis of Mycobacterium Tuberculosis and its repercussion on the Covid-19 pandemic: A Literature Review. *RSD*, 2022;11(4):e8111426758. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.26758>
8. Hino P, Yamamoto TT, Magnabosco GT, Bertolozzi MR, Taminato M. Impacto da COVID-19 no controle e reorganização da atenção à tuberculose. *Acta Paul Enferm* 2021;34:eAPE002115. doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AR02115>
9. Aromataris E, Munn Z. JBI Manual para Síntese de Evidências. JBI; 2020. Disponível em: <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/4687404/About+this+Manual>
10. The Joanna Briggs Institute. JBI Manual for Evidence Synthesis. The Joanna Briggs Institute; 2020. doi: <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL>
11. Ouzzani MH, Elmagarmid A. Rayyan – a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*. 2016; 5(210). doi: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
12. Calixto EF, Pantoja S. LR. Características e frequência da tuberculose antes e durante a pandemia de COVID-19 em adultos atendidos em um centro de atenção primária, Lima-Peru, 2019-2020. *Horiz Med [Internet]*. 2023;23(1):e2146. doi: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2023.v23n1.06>
13. Williams V, Vos-Seda AG, Calnan M, Lindiwe Mdluli-Dlamini, Samson Haumba, Grobbee DE, et al. Serviços de tuberculose durante a pandemia da COVID-19: Um estudo qualitativo sobre o impacto da COVID-19 e práticas para prestação contínua de serviços em Eswatini. *Saúde pública na prática*. 2023;1;6:100405–5. doi: <https://doi.org/10.1016%2Fj.puhip.2023.100405>
14. Heunis C, Chikobvu P, Muteba M et al. Impacto da COVID-19 sobre serviços de saúde pública essenciais selecionados – lições aprendidas a partir de uma revisão retrospectiva de registros no Estado Livre, África do Sul. *BMC Health Serv Res*. 2023; 23:1244. doi: <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.140>
15. Dlangalala T, Musekiwa A, Mashamba-Thompson T. Impacto da COVID-19 nos serviços de diagnóstico de TB em clínicas de atenção primária no distrito de eThekweni, África do Sul. *Sci Rep*. 2023;13:16645. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-43589-7>
16. Fei H, Yinyin X, Hui C, Ni W, Xin D, Wei C, et al. The impact of the COVID-19 epidemic on tuberculosis control in China. *Lancet Reg Health West Pac*. 2020;3:100032. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2020.100032>
17. Sharma P, Khokhar A. Risk factors and perceptions about coronavirus disease among tuberculosis patients in Delhi, India: A cross-sectional study. *Indian J Tuberc*. 2022;69(4):655-662. doi: <https://doi.org/10.1016%2Fj.ijtb.2021.10.006>
18. Yadav, P, Vohra, C, Gopalakrishnan, M, Garg, MK. Integrating health planning and primary care infrastructure for COVID-19 and tuberculosis care in India: challenges and opportunities. *Int J Health Plann Mgmt*. 2022;37(2): 632- 642. doi: <https://doi.org/10.1002/hpm.3393>
19. Manhiça I, Augusto O, Sherr K, Cowan J, Cuco RM, Agostinho S, et al. COVID-19-related healthcare impacts: an uncontrolled, segmented time-series analysis of tuberculosis diagnosis services in Mozambique, 2017-2020. *BMJ Glob Health*. 2022 Apr;7(4):e007878. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2021-007878>
20. Souza MQ, Pizzol JLD, Silva ABS, Vargas FFGR, Brião DS, Martinato CA, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on laboratory diagnosis of tuberculosis in southern Brazil. *Rev. epidemiol. controle infecç*. 2022;12(2): 61-68. doi: <https://doi.org/10.17058/reci.v12i2.17191>
21. Mutyambizi C, Wilkinson L, Rees K, Moosa S, Boyles T. Outcomes of a model integrating tuberculosis testing into COVID-19 services in South Africa. *Afr J Prim Health Care Fam Med*. 2022;14(1):e1-e4. doi: <https://doi.org/10.4102%2Fphcfm.v14i1.3709>
22. Huria L, Lestari BW, Saptaningrum E, Fikri AR, Oga-Omenka C, Kafi MAH, et al. Care pathways of individuals with tuberculosis before and during the Covid-19 pandemic in Bandung, Indonesia. *PLOS global public health*. 2024;2;4(1):e0002251–1. doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pgph.0002251>.

Recebido: 15 maio 2024.
Aceito: 26 setembro 2024.
Publicado: 29 outubro 2024.