

# Impacto dos programas de proteção social em pessoas adultas com diagnóstico de Tuberculose: revisão sistemática

*Impact of social protection programs on adults diagnosed with Tuberculosis: systematic review*

*Impacto de los programas de protección social en adultos diagnosticados con Tuberculosis: revisión sistemática*

**Francisca Bruna Arruda Aragão<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-1191-0988

**Ricardo Alexandre Arcêncio<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-4792-8714

**Miguel Fuentealba-Torres<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-4343-6341

**Tânia Silva Gomes Carneiro<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-9480-2052

**Ludmilla Leidianne Limíro Souza<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-2970-5763

**Yan Mathias Alves<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-5596-0047

**Regina Célia Fiorati<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-3666-9809

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

<sup>1</sup>Universidad de los Andes. Santiago, Chile.

## Como citar este artigo:

Aragão FBA, Arcêncio RA, Fuentealba-Torres M, CarneiroTSG, Souza LLL, Alves YM, et al. Impact of social protection programs on adults diagnosed with Tuberculosis: systematic review. Rev Bras Enferm. 2021;74(3):e20190906. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0906>

## Autor Correspondente:

Francisca Bruna Arruda Aragão  
E-mail: [aragao\\_bruna@usp.br](mailto:aragao_bruna@usp.br)

EDITOR CHEFE: Dulce Barbosa  
EDITOR ASSOCIADO: Mitzy Reichembach

Submissão: 23-12-2019 Aprovação: 14-01-2021

## RESUMO

**Objetivos:** analisar o impacto dos programas de proteção social em pessoas adultas com diagnóstico de Tuberculose. **Métodos:** revisão sistemática conduzida pelo PRISMA, com registro PROSPERO n° CRD42019130884. Os estudos foram identificados nas bases de dados BVS, PubMed, Scielo, CINAHL e Scopus, a partir dos descritores "Proteção Social" e "Tuberculose", em combinação com palavras-chave combinadas com operadores booleanos AND e OR. Incluíram-se estudos observacionais e de intervenção, publicados até o dia 23 de outubro de 2019, nos idiomas português, inglês e espanhol. **Resultados:** os programas de proteção social melhoram o tratamento da Tuberculose, as taxas de cura, a aderência ao tratamento, a prestação de serviços para o controle da TB, além de reduzir a pobreza.

**Conclusões:** os programas de proteção social impactam de forma positiva no tratamento e controle das pessoas com diagnóstico de Tuberculose.

**Descritores:** Tuberculose; Proteção Social; Tratamento; Programas Governamentais; Revisão Sistemática.

## ABSTRACT

**Objectives:** to analyze the impact of social protection programs on adults diagnosed with Tuberculosis. **Methods:** systematic review conducted by PRISMA, with registration PROSPERO CRD42019130884. The studies were identified in the VHL, PubMed, Scielo, CINAHL and Scopus databases, using the descriptors "Social Protection" and "Tuberculosis", in combination with keywords combined with Boolean operators AND and OR. Observational and interventional studies published until October 23, 2019, in Portuguese, English and Spanish, were included.

**Results:** social protection programs improve the treatment of tuberculosis, cure rates, adherence to treatment, the provision of services for the control of TB and reduce poverty. **Conclusions:** social protection programs have a positive impact on the treatment and control of people diagnosed with Tuberculosis.

**Descriptors:** Tuberculosis; Social Protection; Treatment; Government Program; Systematic Review.

## RESUMEN

**Objetivos:** analizar el impacto de los programas sociales de adultos con diagnóstico de Tuberculosis. **Métodos:** se trata de una revisión sistemática conducida por PRISMA, con registro PROSPERO n° CRD42019130884. Los estudios se identificaron en las bases de datos BVS, PubMed, Scielo, CINAHL y Scopus, a partir de los descriptores "Protección Social" y "Tuberculosis", y palabras clave combinadas con operadores booleanos AND y OR. Estaban incluidos los estudios observacionales y de intervención, publicados hasta el día 23 de octubre de 2019, en los idiomas portugués, inglés y español. **Resultados:** los programas de protección social mejoran el tratamiento de la tuberculosis, las tasas de curación, la adhesión al tratamiento, la prestación de servicios para el control de la TB, además de reducir la pobreza.

**Conclusiones:** los programas sociales tienen un impacto positivo en el tratamiento y control de las personas diagnosticadas de tuberculosis.

**Descriptorios:** Tuberculosis; Protección Social; Tratamiento; Programas Gubernamentales; Revisión Sistemática.

## INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é um problema de saúde pública com impacto global. Somente em 2018, cerca de dez milhões de pessoas no mundo adoeceram por tuberculose, ocasionando 1,5 milhão de óbitos<sup>(1)</sup>. No Brasil, em 2018, 73.864 casos novos de TB foram registrados, exibindo um coeficiente de incidência de 35,0 casos/100 mil habitantes e 4.490 óbitos<sup>(2)</sup>.

A literatura<sup>(2)</sup> indica que existe uma forte relação da TB com as condições de vida das pessoas portadoras da doença, implicando uma crescente tendência para a realização de estudos que abordam as relações entre saúde e fatores econômicos, sociais, ambientais, entre outros. Nesse sentido, a TB é associada a determinantes sociais da saúde, sendo que a mortalidade e a incidência ocorrem com maior magnitude em países de baixa renda, com maior vulnerabilidade social, desigualdade, pobreza, escasso desenvolvimento de políticas e menor protecional social<sup>(2-3)</sup>.

Em países como o Brasil, a mortalidade e a incidência da TB se apresentam com maior magnitude entre pessoas com baixa escolaridade e em situação de pobreza (*odds ratio* [OR]: 2,92; intervalo de confiança de 95% [IC 95%]: 1,17-7,28)<sup>(4)</sup>. Por essa razão, os programas de proteção social podem impactar positivamente na redução da vulnerabilidade social e contribuir para a estratégia End-TB, da Organização Mundial da Saúde, a qual procura reduzir a mortalidade global por TB até 2035 e eliminar a doença no ano 2050<sup>(5)</sup>.

Devido à relação da TB com a situação de vulnerabilidade social decorrente da pobreza<sup>(6-14)</sup>, alguns países de baixa renda têm criado programas de proteção social para intervir nos determinantes sociais da saúde relacionados com a incidência e a mortalidade da TB. Alguns estudos evidenciaram resultados positivos quanto ao controle da doença, à aderência ao tratamento e ao aumento das taxas de cura<sup>(2-3)</sup>, comprovando que os programas de proteção social diminuem a vulnerabilidade social e melhoram as expectativas de cura<sup>(6-14)</sup>.

Embora os estudos disponíveis com foco específico no impacto das políticas de proteção social nas pessoas com TB sejam heterogêneos e limitados, atualmente não há registros de revisões sistemáticas anteriores desenvolvidas para analisar de forma global o efeito das políticas de proteção social em pessoas com TB.

## OBJETIVOS

Analisar o impacto dos programas de proteção social em pessoas adultas com diagnóstico de Tuberculose.

## MÉTODOS

O estudo consiste em uma revisão sistemática registrada no PROSPERO e sob o número CRD42019130884. Foi construída segundo itens de relatórios preferenciais para revisões sistemáticas e meta-análise (PRISMA, por suas siglas em inglês)<sup>(15)</sup>, incluindo a lista de verificação PRISMA e o Diagrama de Fluxograma PRISMA<sup>(16)</sup>.

### Critérios de elegibilidade

Foram incluídos estudos para responder à seguinte problemática: Qual o impacto dos programas de proteção social em

pessoas adultas com diagnóstico de tuberculose? Esta questão foi formulada seguindo a estrutura PIO<sup>(17)</sup> (P = População, I = Intervenção ou exposição, O = *Outcomes* ou Desfecho) (Quadro 1).

**Quadro 1** – Componentes da questão de pesquisa, segundo acrônimo PIO

Descrição	Abreviação	Componentes da pesquisa
População	P	Pacientes adultos diagnosticados com Tuberculose
Intervenção ou exposição	I	Exposição a programas de proteção social
<i>Outcomes</i>	O	Impacto da proteção social no tratamento da tuberculose

Os participantes são constituídos por pessoas adultas (18 anos ou mais de idade), diagnosticadas com TB, independentemente de comorbidades, expostas a um programa de proteção social, em um período mínimo de seis meses e máximo de dois anos. Foram incluídos estudos observacionais (descritivos, coorte e transversais) e de intervenção (quase experimentais e ensaios controlados), que apontaram dados quantitativos sobre o impacto dos programas de proteção social em pessoas adultas com diagnóstico de TB. Incluíram-se estudos primários nos idiomas português, inglês e espanhol, sem limite temporal, sendo excluídos estudos focados em programas de proteção sociais para lares de idosos ou outros tipos de instituições intramurais.

As fontes de informações consultadas foram Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed), *Scientific Electronic Library Online* e *Biblioteca Científica Electrónica en Línea* (SciELO), Scopus e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL).

As estratégias de buscas foram desenvolvidas para cada base com a ajuda de um bibliotecário especializado. Foram utilizados os operadores booleanos AND e OR, em combinação com os descritores *Medical Subject Headings* (MeSH) e *Emtree Terms*, além de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), segundo cada base de dados. A estratégia geral incluiu os descritores “Tuberculose” AND (“Proteção Social” OR “Programas Governamentais” OR “Benefício, Social”), que foram combinados com palavras-chave constituídas pelos sinônimos. A última busca foi realizada no dia 23 de outubro de 2019.

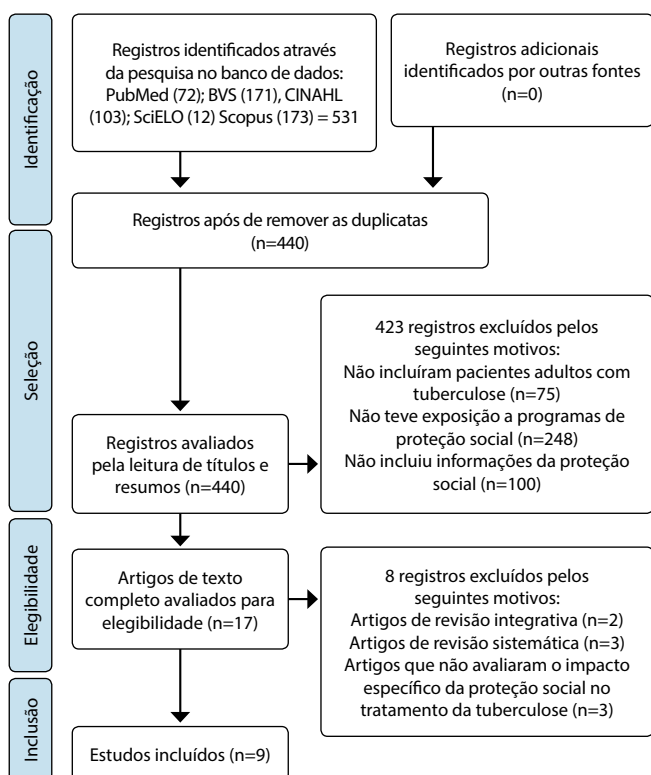
Os registros recuperados foram importados para o *Software Rayyan*<sup>(18)</sup>, com eliminação dos duplicados para desenvolver uma base de dados com os títulos e resumos de cada registro. Os estudos potencialmente elegíveis foram identificados por dois revisores independentes (FBAA, TSG), após as leituras dos títulos e resumos. O terceiro revisor (YMA) arbitrou as divergências. Posteriormente, os estudos potencialmente elegíveis foram lidos em texto completo por dois revisores independentes (FBAA, TSG) e o terceiro revisor (YMA) novamente arbitrou as divergências. O resultado desse processo foi sintetizado no Fluxograma Prisma (Figura 1).

Os dados foram coletados de forma independente por duplas constituídas por quatro pesquisadores: FBAA, TSG e YMA, LLLS. As divergências foram discutidas por toda a equipe até se estabelecer um consenso. No processo, utilizou-se um formulário de extração padronizado para obter as seguintes informações:

1) autor, 2) ano de publicação, 3) país, 4) desenho do estudo, 5) objetivo do estudo, 6) nível de evidência, 7) amostra do estudo, 8) fonte de financiamento do estudo, 9) características do paciente com TB, 10) período de tratamento da Tuberculose, 11) nome do programa social, 12) objetivo do programa social, 13) orçamento do programa social, 14) resultados do programa e 15) medidas de efeitos associadas (razão de risco ou diferença de médias).

## RESULTADOS

Um total de 440 registros foi avaliado conforme critérios de elegibilidade, após eliminar os duplicados, até o dia 23 de outubro de 2019. Após a leitura dos títulos e resumos, 17 artigos foram elegíveis e 423 foram excluídos por não estarem focados no tema. Os motivos das exclusões foram os seguintes: 75 não incluíram pacientes adultos com TB, 248 não tiveram exposição a programas de proteção social e 100 não incluíram informações sobre proteção social. Ao realizar a leitura na íntegra, dos 17 artigos elegíveis, nove artigos foram incluídos após a aplicação dos critérios de seleção (Figura 1).



**Figura 1** - Fluxograma do processo de seleção dos artigos para a revisão, segundo recomendação PRISMA<sup>(15)</sup>

Em relação às características dos estudos incluídos, foram desenvolvidos em diversas regiões do mundo. Dentre os nove artigos selecionados, quatro estudos (36%) foram desenvolvidos no Brasil<sup>(11-14)</sup>, um (11,1%) no Peru<sup>(10)</sup>, um (11,1%) na Índia<sup>(6)</sup>, um (11,1%) na Argentina<sup>(8)</sup>, um (11,1%) na Indonésia<sup>(7)</sup> e um (11,1%) na África do Sul<sup>(9)</sup>. Em relação aos desenhos, dois estudos foram ensaios clínicos (22,2%)<sup>(9-10)</sup>, três estudos eram descritivos (33,3%)<sup>(6-7,11)</sup>, um foi quase experimental (11,1%)<sup>(12)</sup>, um foi longitudinal (11,1%)<sup>(13)</sup>, um foi de coorte retrospectivo (11,1%)<sup>(14)</sup> e um estudo

foi de coorte prospectivo (11,1%)<sup>(8)</sup>. Em termos de período de produção, os estudos compreendem os anos de 2013 a 2019: um em 2013 (11,1%)<sup>(9)</sup>, um em 2016 (11,1%)<sup>(17)</sup>, um em 2017 (11,1%)<sup>(10)</sup>, dois em 2018 (22,2%)<sup>(6,11)</sup> e quatro em 2019 (44,44%)<sup>(7-8,12-13)</sup>.

Os estudos têm como objetivo duas categorias similares: avaliar o impacto socioeconômico e a eficácia dos benefícios sociais. Nesse sentido, três estudos (33,3%)<sup>(13,15,10)</sup> sugerem que o impacto do apoio socioeconômico para a terapia preventiva da tuberculose está associado ao sucesso no tratamento de pacientes. Além disso, seis estudos (66,6%)<sup>(6,8-9,11,13-14)</sup> determinam que o incentivo de benefícios sociais pode viabilizar a eficácia da prestação de apoio econômico aos pacientes com TB pulmonar.

As amostras dos estudos variam entre 25 e 25.084 pacientes com TB. Um estudo (11,1%)<sup>(8)</sup> compreendeu todos os pacientes diagnosticados com TB pulmonar, TB sensível e atendimento a clínicas de intervenção nos anos 2009 e 2010. Uma pesquisa (11,1%)<sup>(10)</sup> possibilitou o tratamento de 312 famílias que possuíam pacientes com TB e recrutou 90% (282/312), dos quais foram randomizados 135 domicílios para o braço de intervenção e 147 para o braço de controle. Um estudo (11,1%)<sup>(11)</sup> trabalhou com 131 pessoas: seis pacientes não completaram um mês de tratamento, cinco não consentiram em participar da pesquisa e um foi excluído da análise, devido aos dados de renda implausíveis. Uma pesquisa (11,1%)<sup>(12)</sup> incluiu 13.029 indivíduos, dos quais 6940 receberam o Programa Bolsa Família. Um estudo (11,1%) incluiu 25.084 indivíduos, dos quais apenas 5.993 (24%) completaram todas as informações no conjunto de dados. Um estudo (11,1%)<sup>(14)</sup> teve como amostra 5788 indivíduos, os quais recebiam benefícios pecuniários do Programa Bolsa Família. Por fim, um estudo (11,1%)<sup>(6)</sup> incluiu 1159 registros e compreendeu 282 pacientes com TB e 64 com MDR-TB.

Os programas sociais foram diversos. De acordo com os países de aplicação e a quantia em dinheiro, tiveram uma inversão mínima aproximada de 15 \$USD e máxima de 725 \$USD ao mês, com uma média de 199,29 \$USD. Três de nove estudos (33,3%) foram associados com um efeito positivo do programa de proteção social enquanto há melhora clínica da TB. Tais estudos evidenciaram associações do sucesso ao tratamento da TB com resultados: (P = 0,107)<sup>(9)</sup>; (OR: 1,6; IC95%= 1,0-2,6) aumentou a captação de terapia preventiva (ORa: 2,2; IC 95%= 1,1-4,1)<sup>(12)</sup>; (IC 95%= 4,39 a 16,77)<sup>(12)</sup>. Dois estudos (22,2%) foram associados à melhora da taxa de cura, sendo que o sucesso da cura de TB pulmonar representou 5,2% maior cura entre os expostos ao programa<sup>(14)</sup> (Coeficiente 0,08; IC95% = 0,06-0,11)<sup>(13)</sup>. Quatro estudos foram associados à prestação de serviços, à pobreza e ao controle da TB. Na análise bivariada, as chances de uso único do pacote de avaliação pré-tratamento com RSBY em pacientes não pobres foram 0,04 [(IC95% = 0,02-0,07; p < 0,0001)] vezes menores em comparação com os pobres<sup>(6)</sup>, sendo que essa associação permaneceu estatisticamente significativa na análise multivariada [Odds ratio: 0,03, IC 95%= 0,01-0,05]. O programa de proteção social impacta nos seguintes fatores: diminuiu o risco de pobreza (p = 0,002)<sup>(11)</sup>; supriu a necessidade para alimento, transporte e renda (mediana de US \$ 205 [IQR 121] vs US \$ 75 [IQR 112]; P < 0,001)<sup>(7)</sup>; ajudou no controle da TB (odds ratio (OR) para o sucesso foi de 2,9 (IC95%= 2,0- 4,3; P < 0,001) e o padrão foi de 0,36 (IC 95%= 0,23- 0,57; P < 0,001)<sup>(14)</sup>.

Para o nível de evidência (Quadro 4), utilizou-se o modelo sugerido por Melnyk e Fineout-Overholt<sup>(19)</sup>, que classifica os estudos em sete níveis: Nível I - evidências provenientes de revisão sistemática ou metanálise de todos os ensaios clínicos randomizados controlados, ou provenientes de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; Nível II - evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; Nível III - evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; Nível IV - evidências provenientes de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; Nível V - evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; Nível VI - evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; Nível VII - evidências oriundas da opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas. Em relação à qualidade da evidência, foi utilizada a ferramenta *Mixed Method Appraisal Tool* (MMAT)<sup>(20)</sup>, criada para avaliar a qualidade metodológica dos tipos mais comuns de desenhos de estudo, sendo útil para avaliar estudos quantitativos e qualitativos através de critérios específicos<sup>(20)</sup>. A avaliação dos critérios é realizada mediante a associação de pontuações em forma de porcentagem, sendo

a pontuação mínima igual a 25% e a máxima igual a 100%. Na avaliação da qualidade, cada pontuação é representada pelo símbolo “\*”, sendo o mínimo 25% “\*” e o máximo 100% “\*\*\*\*\*” (18, 19) (Quadro 5).

Na análise da qualidade, nos aleatorizados controlados, todos os estudos<sup>(9-10)</sup> apresentaram moderada qualidade e baixa retirada ou desistência dos casos, com controles em porcentagem não superiores a 20%. Nos estudos quantitativos não randomizados, um de quatro apresentou suspeita de alta qualidade<sup>(12)</sup>, enquanto três de quatro apresentaram suspeita de moderada qualidade<sup>(8,13-14)</sup>. Desses estudos, dois<sup>(8,14)</sup> reportaram dados com taxas de respostas incompletas nos 60% dos casos, um<sup>(14)</sup> apresentou dissimilaridades e desequilíbrio entre as características dos grupos em 26,7% dos casos e um<sup>(13)</sup> apresentou dificuldades na utilização de medidas apropriadas<sup>(13)</sup>. Nos estudos descritivos quantitativos, um<sup>(6)</sup> de três estudos apresentou suspeita de moderada qualidade devido à falta de aleatorização da amostra, enquanto dois de três<sup>(7,11)</sup> apresentaram baixa qualidade devido à falta de aleatorização da amostra, ao tamanho amostral não representativo, aos vieses de mensuração devido à utilização de instrumentos de mensuração não validados e dados incompletos.

**Quadro 2** – Características dos estudos incluídos na revisão

Autor, ano	País	Desenho	Objetivos do estudo	Fonte de financiamento	Amostra
Lutge, Elizabeth <sup>(9)</sup> , 2013	África do Sul	Controlado, pragmático, não cego, randomizado por cluster	Testar a viabilidade e eficácia da prestação de apoio econômico aos pacientes com TB pulmonar em uma província de alta carga da África do Sul.	Financiamento público	4.091 pessoas (exposição n = 2.107; controle n = 1.984)
Wingfield <sup>(10)</sup> , T, 2017	Peru	Controlado, randomizado, não cego	Avaliar o impacto do apoio socioeconômico na iniciação da terapia preventiva da TB em contatos domiciliares de pacientes com tuberculose e no sucesso do tratamento em pacientes.	Financiamento público	282 pessoas (exposição n = 135; controle n = 147).
Kundu <sup>(6)</sup> , D, 2018	Índia	Quantitativa descritiva	Determinar se a implementação dos pacotes de seguro-saúde de TB MDR é eficaz ou não.	Financiamento público	1159 pessoas
Rudgard <sup>(11)</sup> , W.E, 2018	Brasil	Quantitativa descritiva	Avaliar se a adoção da proteção social durante o tratamento estava associada a um risco reduzido de dificuldades financeiras.	Financiamento público	131 pessoas
J Carter <sup>(12)</sup> , D, 2019	Brasil	Abordagem quase experimental	Estimar o impacto de um programa de transferência condicional de renda nas taxas de sucesso do tratamento de TB.	Financiamento público	13.029 pessoas (exposição n = 1269; controle n = 898)
Reis-Santos <sup>(13)</sup> , B, 2019	Brasil	Estudo Longitudinal	Avaliar o efeito de ser beneficiária de um programa de transferência de renda do governo brasileiro, o Programa Bolsa Família (PBF), nas taxas de cura para tratamento de TB.	Financiamento público	5.993 pessoas
Fuady <sup>(7)</sup> , A, 2019	Indonésia	Quantitativa descritiva	Medir o impacto socioeconômico da TB e da TBMR (incluindo a incidência de custos catastróficos) e avaliar as necessidades percebidas pelos pacientes quanto à proteção social na Indonésia.	Financiamento público	282 pessoas
Torrens <sup>(14)</sup> , Ana W, 2016	Brasil	Coorte retrospectivo	Informar a nova política, avaliando o papel do PBF, um dos maiores programas de transferência condicionada de renda do mundo, sobre as taxas de cura da TB no Brasil.	Financiamento público	7.255 pessoas (exposição n = 5.788, controle n = 1.467)
Klein <sup>(8)</sup> , K, 2019	Argentina	Coorte prospectivo	Avaliar o efeito de uma política de transferência condicional de renda (CCT) sobre o sucesso do tratamento e as taxas de inadimplência em uma coorte prospectiva de pacientes desfavorecidos socioeconomicamente.	Financiamento público	941 pessoas



**Quadro 3** - Características dos programas de proteção social incluídos na revisão

Autor, ano	Período de tratamento de Tuberculose	Orçamento do Programa Social	Nome do programa social	Objetivo do programa social	Resultados do programa de proteção social
Elizabeth Lutge <sup>(9)</sup> , 2013	2009 – 2010	Aproximadamente US\$ 15	Monthly voucher	Os vouchers foram resgatados em lojas locais por alimentos.	Foi associado com o sucesso do tratamento da TB (P <0,001), evidenciando 5,6% menos risco de fracasso no tratamento da Tuberculose.
Wingfield <sup>(10)</sup> , T, 2017	2014 – 2015	Até US\$ 230 por família	Programa Nacional de Tuberculose do Peru	Para acessar o tratamento completo nas clínicas.	Foi associado com 2,2 vezes mais chances de captação da terapia preventiva da TB (ORa: 2,2; IC 95% = 1,1–4,1) e 1,6 vezes mais chances de sucesso no tratamento da TB (OR: 1,6; IC 95% = 1,0–2,6).
Kundu <sup>(6)</sup> , D, 2018	2013 – 2015	US\$ 500 por família em um ano (até 5 membros em uma família).	Seguro universal de saúde	Para acessar o tratamento para tuberculose multirresistente (MDR TB) na Índia.	Foi associado com 0,3 vezes mais chances de uso único de pacote de avaliação pré-tratamento com RSBY* (ORa: 0,03; IC 95% = 0,01-0,05).
Rudgard <sup>(11)</sup> , W.E, 2018	2016	USD 1970 ± 2897 (Anuais).	Bolsa Família	É um programa de transferência direta de renda, direcionado às famílias em situação de pobreza.	Foi associado com 1,31 vezes menos risco de pobreza (RR: 1,31; IC 95%= 0,50–3,47).
J Carter <sup>(12)</sup> , D, 2019	2010-2011	R\$ 70 a R\$ 140 ao mês.	Programa Bolsa Família	É um programa de transferência direta de renda, direcionado às famílias em situação de pobreza.	Foi associado com uma taxa de sucesso de 10,58% maior no tratamento da TB.
Reis-Santos <sup>(13)</sup> , B, 2019	2015	R\$ 70 a R\$ 140 ao mês.	Programa Bolsa Família	É um programa de transferência direta de renda, direcionado às famílias em situação de pobreza.	Foi associado com aumento de 8% no sucesso de cura da TB Pulmonar (Coeficiente:0,08; IC 95% = 0,06-0,11).
Fuady <sup>(7)</sup> , A, 2019	2016	US\$ 4 a US\$ 205 ao mês.	General Cash Transfer	Apoio financeiro para cobrir custos relacionados a perda de renda, transporte e suplementos alimentares.	Foi associado com uma maior necessidade econômica na renda dos paciente com TB multidroga-resistentes. (P<0,001).
Torrens <sup>(14)</sup> , Ana W, 2016	2010-2011	Valor médio US\$ 55,60 mensal.	Bolsa Família	É um programa de transferência direta de renda, direcionado às famílias em situação de pobreza.	Foi associado com o 5,2% maior chance de cura da TB pulmonar (RR: 1,07; 95% IC= 1,04-1,11).
Klein <sup>(8)</sup> , K, 2019	2 anos	A renda familiar mensal foi coletada em categorias: o tercil 1 foi menor que 245 e o tercil 2 foi de 246 a 725.	Programa CCT	Incentivar o tratamento completo.	O programa foi associado com 2,9 vezes mais chance de controle da TB na população global (OR: 2,9; IC 95% = 2,0-4,3).

Nota: \*RSBY – Programa Nacional de Seguro Saúde, conhecido como “Rashtriya Swasthya Bima Yojana”.

**Quadro 4** - Descrição do nível de evidência dos estudos incluídos

Desenho do estudo	Nível de Evidência dos estudos*
<b>Ensaio Clínico Controlado Randomizado</b>	
Lutge, Elizabeth 2013 <sup>(9)</sup>	II
Wingfield, T, 2017 <sup>(10)</sup>	II
<b>Estudo coorte prospectivo</b>	
Klein, K, 2019 <sup>(8)</sup>	IV
<b>Estudo coorte retrospectivo</b>	
Torrens <sup>(14)</sup> , Ana W, 2016	IV
<b>Descritivo Quantitativo</b>	
Kundu <sup>(6)</sup> , D, 2018	VI
Fuady <sup>(7)</sup> , A, 2019	VI
Rudgard, W.E, 2018 <sup>(11)</sup>	VI
<b>Estudo Quase Experimental</b>	
J Carter, D, 2019 <sup>(12)</sup>	VI
<b>Estudo Longitudinal</b>	
Reis-Santos, B, 2019 <sup>(13)</sup>	VI

Nota: \*Nível de evidência segundo o modelo sugerido por Melnyk e Fineout-Overholt<sup>(19)</sup>.

**Quadro 5** - Qualidade dos estudos incluídos segundo *Mixed Method Appraisal Tool*<sup>(20)</sup>

Delineamento e estudos	Critérios de Avaliação					
	Quantitativo Ensaio controlado aleatorizado (ensaio)	Randomização, geração de seqüência	Ocultação de alocação	Dados completos dos resultados (80% ou mais)	Baixa retirada / desistência (abaixo de 20%)	Comentários
Lutge, Elizabeth, 2013 <sup>(9)</sup>	****	****	****	****	***	Há suspeita de moderada qualidade
Wingfield, T, 2017 <sup>(10)</sup>	****	****	****	****	***	Há suspeita de moderada qualidade
Quantitativo não randomizado	Mínimos vieses de seleção	Medidas apropriadas	Grupos de estudo comparáveis ou diferenças representadas por esses grupos	Dados de resultados 80% ou mais, taxa de resposta 60% ou mais, ou taxa aceitável de acompanhamento	Comentários	
Klein, K, 2019 <sup>(8)</sup>	****	****	****	***	Há suspeita de baixa qualidade	
Torrens <sup>(14)</sup> , Ana W, 2016	****	****	***	***	Há suspeita de baixa qualidade	
J Carter, D 2019 <sup>(12)</sup> ,	****	****	****	****	Suspeita de alta qualidade	
Reis-Santos, B, 2019 <sup>(13)</sup>	****	***	****	****	Há suspeita de baixa qualidade	
Descritivo quantitativo	Estratégia de amostragem relevante para a questão de pesquisa	Amostra representativa da população	Medições apropriadas	Taxas de resposta iguais ou superiores a 60%	Comentários	
Kundu <sup>(6)</sup> , D, 2018	***	****	****	****	Há suspeita de moderada qualidade	
Rudgard, W.E, 2018 <sup>(11)</sup>	**	**	**	***	Há suspeita de baixa qualidade	
Fuady <sup>(7)</sup> , A, 2019	*	**	***	*	Há suspeita de baixa qualidade	

Nota: Pontuações variando de 25% (\*) – um critério atendido a 100% (\*\*\*\*) – todos os critérios atendidos -, segundo ferramenta *Mixed Method Appraisal Tool (MMAT)*<sup>(20)</sup>.

## DISCUSSÃO

Esta revisão sistemática teve como objetivo analisar o impacto dos programas de proteção social em pessoas adultas diagnosticadas com TB. Os resultados demonstraram que há uma relação positiva entre a melhoria dos pacientes de TB e o recebimento de auxílios sociais, pois melhora o tratamento, as taxas de cura, a aderência ao tratamento, a prestação de serviços, a pobreza e o controle da TB. O PBF possui três pilares principais: transferência de renda, que possibilita o alívio da pobreza de forma imediata; as condicionalidades, que reforçam os direitos à saúde e educação; e os programas complementares, que buscam proporcionar melhores condições de vida às famílias<sup>(21)</sup>.

Desses estudos investigados, a associação da melhoria do tratamento com os programas sociais está representada entre pacientes com TB que recebem PBF, já que ocorreu uma taxa de sucesso no tratamento: 10,58 pontos percentuais maiores do que aqueles que não receberam o benefício. A proporção tratada com sucesso naqueles que não receberam o PBF foi de 76,6%, comparada com 87,2% dos beneficiários do PBF<sup>(12)</sup>. Em relação ao sucesso de tratamento, conforme estudo<sup>(22)</sup>, foram entrevistados 87 pacientes não aderentes

e 1302 aderentes. Quanto às principais causas apontadas para a falta de tratamento por pacientes não aderentes, tem-se a ausência de dinheiro (30%), o uso de álcool (30%) e o fato de não se notarem doentes (25%). A maioria preferiu os incentivos monetários (67%), seguidos de alimentos ou refeições quentes (41%) e reembolso de transporte (32%). Geralmente, com relação aos programas de apoio social propostos, aqueles que ofereciam pequenos incentivos diários (23%) ou um relevante bônus final (21%) foram apontados como sendo os mais populares. A grande maioria dos pacientes (67%) deu preferência ao tratamento ambulatorial.

Cabe salientar que uma intervenção de apoio socioeconômico específica para tuberculose aumentou a captação de terapia preventiva contra TB e o sucesso no tratamento. Na análise de intenção, a taxa de sucesso foi de 64% (87/135) no braço de intervenção e 53% (78/147) no braço de controle<sup>(10)</sup>. Desse modo, na análise de um estudo<sup>(23)</sup>, identificou-se uma associação entre o sucesso de tratamento com Estratégias de Proteção Social (SPS) e TB e uma diminuição de riscos na falta de tratamento e na falha terapêutica entre pacientes sob SPS. Tais evidências amparam a implementação do apoio social com uma cobertura de saúde universal, sobretudo em situações de TB endêmica ou populações consideradas pobres.

Nos estudos brasileiros, analisou-se que, no grupo de transferência de renda, a associação benefício social e tratamento contribuiu para o desaparecimento da doença. Esse efeito do tratamento ratificou que ser beneficiário dos programas sociais melhorou as taxas de cura da TB em 8%. Segundo estudo<sup>(23)</sup>, em virtude da doença, pessoas com TB deparam-se com custos diretos (despesas com transporte, exames, consultas e medicamentos) e indiretos (ausência de trabalho relacionada a doenças) que podem ser reduzidos pelo SPS.

Os estudos mostraram que a relação do tratamento da TB na área da saúde e da assistência social trouxe benefícios importantes para a vida das pessoas diagnosticadas com TB, interferindo no tratamento. Isso revela a importância da intersetorialidade no tratamento de processos saúde-doença socialmente determinados, mostrando, portanto, que a articulação entre saúde e assistência social vem acompanhada de resultados positivos em diversos países reportados pelos estudos analisados. O estudo de Andrade<sup>(23)</sup> apoiou os argumentos de que a proteção social pode favorecer o sucesso do tratamento de TB, proporcionando melhorias, em especial à sua adesão. Para alcançar as metas referentes à eliminação da TB depois de 2015, depende-se do fortalecimento da proteção social entre as prioridades dos Programas Nacionais de Tuberculose (PNDs), considerada como principal ação. Evidenciou-se que os países de renda baixa e média devem estender a cobertura de saúde, a fim de alcançar as pessoas mais pobres, com um apoio social eficaz, através de mecanismos de transferência de renda e intervenções abrangentes que podem impactar positivamente nos resultados relativos à TB.

As políticas e os programas de proteção social são apontados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um importante elemento no enfrentamento dos determinantes sociais da saúde (DSS) e das desigualdades em saúde, operando no sentido de propiciar mudanças importantes nas condições materiais da vida, tais como condições de trabalho, moradia, acesso à alimentação saudável, acesso ao transporte e aos serviços de saúde, entre outros<sup>(24)</sup>. Os programas de proteção social melhoram o tratamento da TB, as taxas de cura, a aderência ao tratamento, a prestação de serviços para o controle da TB e reduz a pobreza. Assim, em seu quadro conceitual sobre os determinantes sociais da saúde, a proteção social é compreendida como um determinante social estrutural, intrinsecamente ligado ao contexto socioeconômico e político de um país, sendo capaz de apresentar repercussões na vida cotidiana de grupos sociais vulneráveis com impactos positivos na saúde desses grupos e na equidade<sup>(24)</sup>.

A OMS também aponta os Sistemas Nacionais de Saúde como componente dos Determinantes Sociais da Saúde (DSS) que opera diretamente sobre os resultados em saúde na população, ou seja, a importância de sistemas públicos e universais de saúde, tendo saúde como direito que repercute positivamente na qualidade de vida e gradiente em saúde da população<sup>(24)</sup>. Nessa direção, a síntese de evidências<sup>(10,12)</sup> assinala que há uma necessidade premente de construir uma relação entre o setor público e privado para melhorar a prestação de serviços a pacientes com MDR-TB na Índia, através de um novo mecanismo de seguro de saúde. Os pacientes não-pobres com MDR-TB foram mais capazes de acessar o setor privado do que os pobres, por utilizarem reivindicações no pacote de avaliação pré-tratamento para MDR-TB. Essas diferenças tornam desiguais e indicam uma dificuldade em garantir a promoção de saúde da MDR-TB pelos pacotes de benefícios<sup>(12)</sup>.

As principais necessidades de proteção social dos pacientes para cobrir custos estão relacionadas à perda de renda, ao transporte e aos suplementos alimentares. Esperava-se, na pesquisa, que os benefícios sociais fossem fornecidos para sanar as dificuldades apresentadas acima e que reduzissem as respectivas incidências de custos em 11% e 23% dos domicílios afetados por TB e MDR-TB<sup>(7)</sup>.

Os estudos analisados nesta revisão mostraram que as ocorrências da TB nos respectivos países estão diretamente associadas aos indicadores de vulnerabilidade social e às baixas condições de vida da população. Além disso, na maioria das pesquisas analisadas, percebe-se o sucesso de tratamento e prevenção daqueles que foram ofertados com os benefícios sociais. Nessa perspectiva, evidenciou-se que existe uma relação entre a pobreza e a TB, no que diz respeito ao risco e efeito. Embora a maioria dos países forneçam medicamentos gratuitamente a pacientes com TB, estes ainda se deparam com elevados custos relacionados a viagens, alimentação e suplementos nutricionais<sup>(7)</sup>.

### Limitações do estudo

A heterogeneidade dos estudos não possibilitou a combinação de parâmetros para desenvolver metanálise. Maiores estudos observacionais e de intervenção são necessários para melhorar a qualidade e precisão da síntese de evidências.

### Contribuições para a área da Enfermagem, Saúde ou Política Pública

Os programas de proteção social ajudam no tratamento da TB e atuam como facilitadores da adesão, já que grande parte dos indivíduos acometidos pela doença apresentam fragilidades nos modos de vida e trabalho. O conhecimento obtido neste estudo mostra aos profissionais de saúde, em especial aos profissionais da equipe de enfermagem que atuam ativamente no tratamento e controle da doença, a importância da realização do trabalho envolvendo a intersetorialidade/ interdisciplinaridade com a assistência social e outros setores da gestão pública juntos nos determinantes sociais que impactam sobre pessoas diagnosticadas com TB, de forma a minimizar as desigualdades sociais que repercutem na saúde humana.

### CONCLUSÕES

A incorporação de programas de proteção social, assim como de políticas públicas voltadas para a equidade social, tem um efeito considerável no controle da doença, apontados nos seus diversos países de estudo. Os problemas sociais tornam-se agravantes para manter o serviço de tratamento e prevenção dos referenciados países.

Embora os resultados dos estudos de revisão sistemática da literatura sobre a inserção de programas sociais para o tratamento de TB tuberculose estejam associados à melhoria do quadro de ocorrência da doença, é necessário conduzir novas pesquisas devido aos estudos serem limitados.

### AGRADECIMENTO

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal e Nível Superior (CAPES).

## REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial de Saúde (OMS). Relatório global sobre tuberculose [Internet]. 2019 [cited 2019 Apr 20]. Available from: <https://saudeamanha.fiocruz.br/oms-lanca-relatorio-global-sobre-tuberculose-2019/>
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. Boletim Epidemiológico Especial [Internet]. Brasília, DF: Editora MS/CGD, 2020 [cited 2020 Jul 20]. Available from: <http://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/24/Boletim-tuberculose-2020-marcas-1-.pdf>
3. Barreira D. Os desafios para a eliminação da tuberculose no Brasil. *Epidemiol Serv Saúde*. 2018;27(1):1-4. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000100009>
4. Alves JD, Arroyo LH, Arcoverde MAM, Cartagena-Ramos D, Berra TZ, Alves LS, et al. Magnitud de los determinantes sociales en el riesgo de mortalidad por tuberculosis en el Centro-Oeste de Brasil. *Gac Sanit*. 2020;34(2):171-8. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.01.004>
5. World Health Organization (WHO). Global tuberculosis report [Internet]. 2017 [cited 2019 Apr 20]. <https://reliefweb.int/report/world/global-tuberculosis-report-2017>
6. Kundu D, Sharma N, Chadha S, Laokri S, Awungafac G, Jiang L. Analysis of multi drug resistant tuberculosis (MDR-TB) financial protection policy: MDRTB health insurance schemes, in Chhattisgarh state, India. *Health Economics Review* [Internet]. 2018 [cited 2019 Apr 20];8(3):1-12. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29374822>
7. Fuady A, Tanja A, Houweling M, Burhan E, Richardus H. Effect of financial support on reducing the incidence of catastrophic costs among tuberculosis-affected households in Indonesia: eight simulated scenarios. *Infect Dis Pov*. 2019;8(10):1-14. <https://doi.org/10.1186/s40249-019-0519-7>
8. Klein K, Bernachea MP, Iribarren S, Gibbons L, Chirico C, Rubinstein F. Correction evaluation of a social protection policy on tuberculosis treatment outcomes: a prospective cohort study. *Plos Med*. 2019; e1002788. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002826>
9. Lutge E, Lewin S, Volmink J, Friedman I, Lombard C. Economic support to improve tuberculosis treatment outcomes in South Africa: a pragmatic cluster-randomized controlled trial. *BioMed Central* [Internet]. 2013 [cited 2019 Apr 20];14(154):1-13. Available from: <http://www.trialsjournal.com/content/14/1/154>
10. Wingfield T, Marco AT, Huff D, Boccia D, Montoya R, Ramos E, et al. A randomized controlled study of socioeconomic support to enhance tuberculosis prevention and treatment, Peru. *Bull World Health Organ*. 2017;95(1):270-80. <https://doi.org/10.2471/BLT.16.170167>
11. Rudgard WE, Chagas NS, Gayoso R. Uptake of governmental social protection and financial hardship during drug-resistant tuberculosis treatment in Rio de Janeiro, Brazil. *Eur Respir J*. 2018;51(1):1800274. <https://doi.org/10.1183/13993003.00274-2018>
12. Carter DJ, Daniel R, Torrens AW. The impact of a cash transfer programme on tuberculosis treatment success rate: a quasi-experimental study in Brazil. *BMJ Glob Health*. 2019;4:e001029. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2018-001029>
13. Santos-Reis B, Shete P, Bertolde A, Sales CM, Mauro NS, Arakaki-Sanchez D, et al. Tuberculosis in Brazil and cash transfer programs: a longitudinal database study of the effect of cash transfer on cure rates. *Plos One*. 2019;14(2):e0212617. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212617>
14. Torrens AW, Rasellab D, Boccia D, Ethel LNM, Nerye JS, Olson ZD, et al. Effectiveness of a conditional cash transfer programme on TB cure rate: a retrospective cohort study in Brazil. *Trans Rev Soc Trop Med Hyg*. 2016;110(1):199-206. <https://doi.org/10.1093/trstmh/trw01>
15. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: the PRISMA Statement. *PLoS Med*. 2009;6(7):e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed1000097>
16. Galvão TF, Pansani TSA, Harrad D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: a recomendação PRISMA. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(2):335-42. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>
17. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Latino-Am. Enfermagem*. 2007;15(3):508-11. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
18. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan: a web and mobile app for systematic reviews. *System Rev*. 2016;5:210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
19. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Making the case for evidence-based practice. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2010;110(5):41-7.
20. Hong QN, Pluye P, Fàbregues S, Bartlett G, Boardman F, Cargo M, et al. Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT), version 2018 [cited 2019 Apr 20]. Available from: [http://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/w/file/attachment/127916259/MMAT\\_2018\\_criteria-manual\\_2018-08-01\\_ENG.pdf](http://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/w/file/attachment/127916259/MMAT_2018_criteria-manual_2018-08-01_ENG.pdf)
21. Moraes VD, Machado CV. O Programa Bolsa Família e as condicionalidades de saúde: desafios da coordenação intergovernamental e intersetorial. *Saúde Debate*. 2017;41(3):129-43. <https://doi.org/10.1590/0103-11042017s310>
22. Jakubowiak WM, Bogorodskaya EM, Borisov SE, Danilova ID, Kourbatova EV. Risk factors associated with default among new pulmonary TB patients and social support in six Russian regions. *Int J Tuberc Lung Dis* [Internet]. 2007 [cited 2019 Apr 20];11(1):46-53. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17217129/>



23. Andrade KVF, Nery JS, Souza RA, Pereira SM. Effects of social protection on tuberculosis treatment outcomes in low or middle-income and in high-burden countries: systematic review and meta-analysis. *Cad Saúde Pública*. 2018;34(1):e00153116. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00153116>
  24. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health: social determinants of health discussion paper 2 (Policy and Practice) [Internet]. Geneva: World Health Organization (WHO), 2010 [cited 2019 Apr 20]. Available from: [https://www.who.int/sdhconference/resources/ConceptualframeworkforactiononSDH\\_eng.pdf?ua=1](https://www.who.int/sdhconference/resources/ConceptualframeworkforactiononSDH_eng.pdf?ua=1)
-