



## AUTORRELATO DA SAÚDE DE PACIENTES COM TUBERCULOSE E DIABETES: CONTRIBUIÇÃO AO MANEJO INTEGRADO DAS COMORBIDADES

Cintia Vieira Nascimento\*  
Silvana Spindola Miranda\*\*  
Jaqueline Aparecida Guimarães Barbosa\*\*\*  
Sônia Maria Soares\*\*\*\*

### RESUMO

**Objetivo:** analisar o autorrelato da saúde de pacientes com tuberculose e com diabetes *mellitus*, por meio da procura por atendimento, identificação de sintomas e realização de exames diagnósticos pelos mesmos, visando contribuir com o manejo integrado das comorbidades. **Métodos:** estudo quantitativo, analítico, ocorrido em município de Minas Gerais, Brasil. Os dados foram coletados por meio de contato telefônico a pessoas com diabetes, já diagnosticadas, por meio de 10 equipes de saúde da família do município; e a pessoas com tuberculose, em tratamento, identificadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Resultados:** Foram contactados 411 pacientes com diabetes, com 159 respondentes, e entre os 72 pacientes com tuberculose, 16 atenderam às ligações telefônicas. Por meio do autorrelato foram identificados 34% de pacientes com diabetes e tosse concomitantes, maioria mulheres, 72%; Entre os pacientes com tuberculose, 37% realizaram glicemia de jejum nos três últimos meses, 12% possuíam diabetes autodeclarada. **Considerações finais:** os resultados mostraram fragilidades no atendimento prestado nos serviços de saúde relacionadas com o manejo integrado tuberculose-diabetes. Conhecer a relação entre essas doenças faz-se necessário a fim de contribuir para o enfrentamento das mesmas como problema de saúde pública. A enfermagem tem função importante na propagação do conhecimento e de ações que vislumbrem o manejo integrado da tuberculose e diabetes na busca da especificidade do cuidado.

**Palavras-chave:** Tuberculose. Diabetes *mellitus*. Atenção primária à saúde. Cuidados de Enfermagem. Entrevista por telefone.

### INTRODUÇÃO

O controle glicêmico ineficaz em pessoas com Diabetes *mellitus* (DM) aumenta consideravelmente o risco de contrair a tuberculose (TB), e está associado aos resultados adversos durante o seu tratamento<sup>(1,2)</sup>, podendo prolongá-lo para além dos seis meses recomendados pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) no Brasil<sup>(3)</sup>. Por outro lado, a terapêutica medicamentosa para TB pode induzir a intolerância à glicose ou piorar o controle glicêmico em pessoas com DM<sup>(4)</sup>.

Segundo a *World Diabetes Foundation*, em países de baixa renda, incluindo o Brasil, o aumento do número de pacientes com DM faz com que a ocorrência simultânea das comorbidades TB-DM aumente

consideravelmente<sup>(5)</sup>. Isso, por sua vez, dificultaria a meta da Organização Mundial de Saúde (OMS) de reduzir a incidência global de TB em 90%, ou menos de 10 casos por 100.000 habitantes, em 2035, e poderia impedir a pretensão mundial, a longo prazo, de eliminar a TB como problema de saúde pública<sup>(6)</sup>.

Estudo recente de revisão sistemática e meta-análise estimou a prevalência global de DM entre pacientes com TB em bases de dados concluiu que 15,3% possuíam as comorbidades associadas. Na América do Sul e Central, essa prevalência foi menor (7,7%), porém ainda significativa<sup>(2)</sup>. Estes achados corroboram com o estudo realizado no Brasil, no qual identificou-se a comorbidade TB-DM em 7,2% dos casos estudados<sup>(7)</sup>.

A implantação do manejo integrado entre DM e TB é uma recomendação da Organização

\*Enfermeira. Doutora em enfermagem pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Básica. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [cintiavieiranascimento@yahoo.com.br](mailto:cintiavieiranascimento@yahoo.com.br) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5864-6328>

\*\*Médica. Professora Titular da Faculdade de Medicina da UFMG. Coordenadora do Ambulatório de Tuberculose e do Laboratório de Pesquisa em Micobactérias do Hospital das Clínicas/UFMG/Belo Horizonte/Brasil. E-mail: [silvanaspindola@gmail.com](mailto:silvanaspindola@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7245-4472>

\*\*\*Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora do Departamento de Enfermagem Básica da UFMG. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [jaqueline@task.com.br](mailto:jaqueline@task.com.br) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9175-0055>

\*\*\*\*Enfermeira. Professora Titular da Escola de Enfermagem da UFMG. Doutora em Saúde Pública pela Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. [smssoares.bhz@terra.com.br](mailto:smssoares.bhz@terra.com.br) ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-3161-717X>

Mundial de Saúde desde 2011<sup>(8)</sup>, e tem como objetivo aprimorar a assistência aos pacientes com as comorbidades, controlar os agravos e otimizar os tratamentos de ambas as doenças. Estudos revelam que o rastreamento para DM em pacientes com TB deve ser considerado principalmente em países de baixa renda, devendo ser feito de forma integrada, sensível à importância cultural e os determinantes sociais. Além de abordar as necessidades dos pacientes de forma holística, a integração permitiria alavancar os programas de tratamento para lidar com doenças crônicas e transmissíveis, de forma conjunta<sup>(2,9)</sup>.

Neste contexto, a enfermagem tem atribuições importantes na otimização da instituição do manejo integrado entre TB e DM, como política pública, pois tem como premissa a prestação da assistência de forma holística. O oferecimento de ações interprogramáticas e multidisciplinares entre as comorbidades são influenciadas pela capacitação de profissionais de saúde, comumente mediadas por enfermeiros<sup>(10)</sup>.

No Brasil, o enfrentamento dessa problemática ainda é incipiente, havendo poucos estudos sobre a temática, sendo observado desconhecimento por parte dos profissionais de saúde acerca do manejo integrado DM-TB, bem como pelos pacientes acerca da possibilidade e os impactos dessa associação<sup>(11)</sup>. Compreender a situação de saúde dos pacientes com TB e com DM nos serviços de saúde aos quais eles estão inseridos é fundamental para subsidiar a implantação dos cuidados de manejo integrado entre as comorbidades, especialmente na Atenção Primária à Saúde (APS), porta de entrada preferencial do usuário no Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>(12)</sup>.

Desta forma, o objetivo do estudo foi analisar o autorrelato da saúde de pacientes com tuberculose e com diabetes *mellitus*, por meio da procura por atendimento, identificação de sintomas e realização de exames diagnósticos feitos pelos mesmos, visando contribuir com o manejo integrado das comorbidades.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo quantitativo, analítico, através de pesquisa documental. O estudo contemplou a população com TB e DM

cadastrada nas equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF) em uma região metropolitana do estado de Minas Gerais - MG, Brasil.

O município em estudo tinha população estimada, em 2020, de 338.197 habitantes e um histórico de vulnerabilidade social importante. Em 2018, de acordo com o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), o município notificou 84 casos de TB, sendo que 8% deles estavam associados a DM e 35,7% se apresentaram ignorados ou em branco<sup>(13)</sup>.

### Cálculo amostral para seleção das Unidades de Saúde e dos participantes

Um total de 55 equipes da ESF atuam na atenção primária à saúde, representando em torno de 60% a cobertura do Programa Saúde da Família (PSF). A outra parcela é referenciada para atenção secundária em Unidades Básicas de Referência (UBR). Desta forma, ficaria inviável traçar um levantamento diagnóstico de toda população. Portanto, foi utilizada estatística inferencial com seleção por conglomerado das unidades que compõem as 55 equipes, utilizando uma estatística universal de 20% sobre a amostra total desta população. Esta análise apontou que seriam necessárias 10 equipes para tornar a amostra representativa. Desta forma, foi realizado amostra por conveniência, sendo as equipes listadas e enumeradas sequencialmente de 01 a 55 e em seguida foi feito um sorteio eletrônico.

De acordo com o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) em 2019, o município possuía 6631 pacientes com DM, o que também tornaria inviável rastrear toda a população. O cálculo amostral de pacientes com DM foi realizado a partir do programa estatístico Statcalc do Epiinfo, versão 7.2.3.1, por meio dos seguintes parâmetros: população de pessoas com DM no município; frequência estimada da incidência de TB entre a população com DM no Brasil<sup>(7)</sup> e no mundo<sup>(1)</sup>: 15%; IC: 5%; levando a um recorte populacional entre 190 a 232 pacientes com DM. Entretanto, optou-se por selecionar um número maior de pacientes diante do risco de perdas consideráveis de participantes.

Diante disso, como critério de inclusão, foram recrutados 411 pacientes com DM, já diagnosticados, acima de 18 anos. Para os pacientes com TB, foram selecionados todos os

casos ativos e incidentes e registrados no SINAN, em 2019, totalizando 72 pacientes notificados. Foram excluídos do estudo, os pacientes com DM e TB menores de 18 anos e os pacientes com TB que apresentavam a forma extra pulmonar ou TB latente.

### Coleta e tratamento dos dados

Visando à obtenção das informações, foi realizada entrevista telefônica com os pacientes identificados e em acompanhamento pelas ESF participantes do estudo durante um período de três meses. Os contatos telefônicos foram guiados por um roteiro elaborado pelos autores. Os pacientes com DM foram questionados sobre presença de tosse com duração de duas semanas ou mais, nos últimos três meses; presença de outros sintomas como emagrecimento, febre baixa ou adinamia; se houve procura por atendimento nos serviços de saúde e se relatou estes sintomas para o profissional de saúde; em caso positivo, se houve solicitação de exames (baciloscopia do escarro e radiografia de tórax); e se o profissional sugeriu a hipótese diagnóstica de TB para o paciente.

Já os pacientes com TB foram questionados sobre: realização de exame de glicemia de jejum nos últimos três meses; queixas de emagrecimento, boca seca e outros; procura por atendimento nos serviços de saúde e se relatou estes sintomas para o profissional de saúde; em caso positivo, se houve solicitação de glicemia em jejum, teste oral de intolerância à glicose ou hemoglobina glicada; se o profissional sugeriu a hipótese diagnóstica de DM para o paciente.

Para o acesso às fontes de informação, identificação e acesso aos contatos dos pacientes foram consultados os prontuários eletrônicos e manuais, utilizados nas ESF selecionadas, para os pacientes com DM, devido à ausência de um sistema de informação que constassem estes dados; e o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) para investigação dos pacientes com TB, ao qual realiza os registros de todos os pacientes com TB, em tratamento, estratificado por município.

Um importante indicador do estado de saúde é conhecido como Autorrelato da Saúde (ARS), que tem sido uma ferramenta amplamente utilizada em inquéritos populacionais sobre saúde

e bem-estar, além de ser um relevante preditor da utilização dos serviços de saúde<sup>(14)</sup>. Uma técnica pertinente para o monitoramento das ARS é a entrevista mediada por telefone, especialmente após 2006, quando foi instituído o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)<sup>(15)</sup>.

A alternativa pelo relato autorreferido dos pacientes, por telefone, ocorreu em virtude da falta de informação relacionada aos sintomas de DM e TB, registrados nos prontuários manuais ou eletrônicos disponíveis. O uso da intervenção telefônica é considerado uma tecnologia alternativa à convencional, apresenta baixo custo, fácil acesso, e sua utilização tem evidenciado resultados positivos com relação à melhora das condições de saúde dos usuários com DM<sup>(16)</sup>.

As ligações foram gravadas após leitura e anuência do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) autorizadas pelo paciente no início da ligação. Os contatos telefônicos dos usuários com DM e com TB foram adquiridos nas unidades de saúde aos quais eles estavam cadastrados. Foi apresentado o objetivo do estudo e as perguntas foram feitas de forma breve e objetiva. As ligações tiveram duração, em média, de quatro minutos. Os entrevistadores procuraram ser calmos e falar pausadamente. Se os participantes desejassem, era agendado um novo horário para entrevista. Houve realização de treinamento prévio entre os entrevistadores realizado pela pesquisadora principal e duas bolsistas de iniciação científica de graduação em enfermagem, para padronizar as falas, diminuir erros e proporcionar uma comunicação efetiva. Além disso, foi realizado estudo piloto com os sujeitos do estudo, sendo que estes dados não foram analisados. Foi estipulado cinco tentativas de contato telefônico para cada paciente, em horários diferentes. Quando a ligação não se completava, o paciente era considerado indisponível.

A coleta de dados ocorreu entre janeiro e março de 2020, quando se deu o início da pandemia da COVID-19, o que implicou na necessidade de afastamento social e acabou por restringir o acesso e a procura dos pacientes pelos serviços de saúde para situações de controle do estado de saúde de forma geral.

Para verificar a distribuição do rastreamento

bilateral dos parâmetros/variáveis de DM e TB, apontadas no levantamento, foram descritas as frequências absolutas e relativas, por amostragem e por sexo.

Os dados foram digitados em planilhas no Programa Microsoft Office Excel® versão 2010, sob dupla digitação independente, e após foram submetidos a análise estatística descritiva pelo Programa Epi-info®, (Epi-info versão 3.5.2 de 2010). As variáveis foram categorizadas em sim e não.

A pesquisa seguiu os princípios éticos estabelecidos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, sob

parecer 2.974.855, e à Plataforma Brasil, sob Certificado de Apresentação para Apreciação Ética, CAAE: 97788718.2.0000.5149.

## RESULTADOS

Foram realizadas ligações telefônicas a 411 pacientes com DM atendidos pelas 10 ESF do município, dos quais 159 (38,6%) responderam à entrevista. A tabela 1 apresenta os pacientes com DM, separados por sexo. Do total, 26 (47,2%) relataram sintomas como emagrecimento, febre e adinamia, e 55 (34,5%) relataram tosse com duração de duas semanas ou mais, nos últimos três meses.

**Tabela 1.** Rastreamento de tuberculose em pacientes diagnosticados com diabetes *mellitus*, por sexo, no município de Minas Gerais, Brasil, em 2019.

	Amostragens		Homens		Mulheres	
	N	%	N	%	n	%
Tosse nos últimos três meses (n = 159)	55	34,6	15	27,3	40	
Outros sintomas (emagrecimento, febre baixa, adinamia) (n = 55)	26	47,3	4	15,4	22	84,6
Relato de sintomas para o profissional de saúde (n = 54)	27	50	4	14,8	23	85,2
Solicitação de exames (n = 14)	14	34,2	3	21,4	11	78,5
Radiografia de tórax	10	71,4	3	30	7	70
Baciloscopia do escarro	4	28,6	-	-	4	100
Informe sobre possível tuberculose (n = 41)	3	7,32	-	-	3	100

**Fonte:** Dados extraídos do estudo

Identificou-se que metade dos pacientes com sintomas de tosse procurou o serviço de saúde e relataram ao médico ou ao enfermeiro, e somente 14/41 (34,15%) realizaram exames diagnósticos para TB (Radiografia de tórax ou Baciloscopia do escarro).

A maioria dos entrevistados com DM com relato de tosse nos últimos três meses 40/55 (72%) eram mulheres, assim como elas também foram maioria que procuraram atendimento e relataram ao profissional de saúde, 23/27 (85%).

Cabe pontuar que a utilização do Teste Rápido Molecular (TRM) não foi questionado como exame a ser solicitado pelo profissional, pois já era sabido que este exame não estava sendo realizado, por problemas operacionais da secretaria de saúde local, apesar de ser um importante exame diagnóstico.

A tabela 2 apresenta os pacientes com TB, separados por sexo, questionados quanto ao rastreamento da glicemia em jejum e outras variáveis selecionadas no estudo.

**Tabela 2.** Rastreamento de diabetes *mellitus* em pacientes diagnosticados com tuberculose por sexo, no município de Minas Gerais, Brasil, em 2019.

	Amostragem		Homens		Mulheres	
	N	%	n	%	n	%
Rastreamento da glicemia nos últimos 3 meses (n = 16)	6	37,5	4	40	2	33,33
Sintomas (ganho de peso, boca muito seca, muita fome ou urinando muito) (n = 16)	3	18,75	2	20	1	16,67
Informe sobre possível diabetes <i>mellitus</i> (n = 16)	3	25	3	30	1	16,67
Diagnóstico auto referido de diabetes <i>mellitus</i> (n = 16)	4	25	3	30	1	16,67

**Fonte:** Dados extraídos do estudo.

Encontrou-se 72 pacientes com TB notificada no município, em 2019, sendo 26/72 (36,11%) em População Privada de Liberdade (PPL) e não avaliada. Outra parcela, 11/72 (15,5%) faleceu ou foi transferida para outro município. Assim, dos 35 pacientes restantes, 16 deles (45,7%) responderam às ligações e foram registrados no estudo. Os demais 19 (44,3%) não atenderam às ligações. Observa-se que 18,7% (3) apresentavam sintomas de diabetes, e que 25% (4) já eram sabidamente diabéticos. Outros 25% (4) tinham suspeita de diabetes. Menos da metade dos pacientes com TB atendidos nas consultas (6/16) 37,5% foram rastreados para DM por meio do exame de glicemia em jejum.

## DISCUSSÃO

Após análise do levantamento da autopercepção sobre o estado de saúde dos pacientes com DM e com TB, identificou-se, como principais resultados, a baixa procura dos pacientes sintomáticos pelos serviços de saúde, além dos profissionais de saúde não solicitarem os exames necessários para rastreamento bidirecional DM-TB, o que é bastante preocupante. A implementação de um modelo piloto para triagem bidirecional, no México, mostrou-se ser viável e foi baseado em protocolos clínicos locais com foco na educação, instruída principalmente por enfermeiros<sup>(17)</sup>. Trabalho similar foi utilizado em outro estudo, com resultados favoráveis a qualidade dos atendimentos que não são registrados nos prontuários<sup>(18)</sup>.

A entrevista por telefone, como técnica de coleta de dados, apresenta baixo custo e facilidade na aplicação das questões. Ademais, nos últimos anos houve uma expansão de telefones domésticos e celulares, permitindo contato com o paciente<sup>(16)</sup>. Um grande desafio enfrentado no uso deste tipo de estratégia foi a perda de pacientes que não responderam às ligações telefônicas, o que decorreu, principalmente, do grande número de telefones inexistentes. Salienta-se que não houve recusa para responder às entrevistas pelos usuários.

A Portaria 3263, de 11 de dezembro de 2019, estabelece o incentivo financeiro de custeio federal para implementação e fortalecimento das

ações de cadastramento dos usuários do SUS, no âmbito da APS. Trata-se de uma ação do Programa Previne Brasil, que será calculada com base nas informações registradas no Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB)<sup>(19)</sup>. Com isso, espera-se a otimização da qualidade e quantidade dos cadastros dos pacientes na APS, facilitando o seu acesso por meio de telefone.

Os achados mostraram baixa procura das pessoas com DM por atendimento mediante a presença de tosse com duração de duas semanas ou mais, nos últimos três meses, especialmente entre os homens. Estudo realizado no nordeste brasileiro constatou que a maioria dos homens adultos não visita regularmente os serviços da APS, não realiza exames laboratoriais com frequência e desconhece a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem. Dentre as principais causas para esta situação são apontadas a demora para ser atendido, a ausência de sintomas, o medo de descobrir doença grave, e a falta de acolhimento por parte dos profissionais de saúde. Além disso, foram citadas a falta de tempo, a incompatibilidade dos horários, a impaciência e a vergonha de se expor<sup>(20)</sup>. Assim, faz-se necessário atentar-se para as especificidades desse grupo populacional, a fim de propiciar a superação desses entraves e favorecer o acompanhamento do estado de saúde, especialmente quando acometidos por doenças que requerem cuidados prolongados, como a TB e a DM.

De forma semelhante, constatou-se baixa solicitação de pedidos de exames diagnósticos de TB, para a população com DM que esteja apresentando tosse, evidenciando que este sintoma é muitas vezes ignorado pelo próprio usuário de saúde e também pelo profissional de saúde. Esse desconhecimento sobre a associação entre TB e DM foi relatado em outros estudos<sup>(11,21)</sup>. Neste contexto cabe pontuar a busca ativa por sintomáticos respiratórios, realizada na Atenção Primária, como parte do plano de enfrentamento da TB, sendo um dos indicadores de controle da doença, que estima em 1% da população o número de sintomáticos respiratórios por ano. Ou seja, este seria o número de pessoas que, em algum momento do ano, teriam indicação de realizar o exame de baciloscopia de escarro por terem tosse por mais

de três semanas<sup>(3)</sup>.

Estudo da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2019, em parceria com o Ministério da Saúde, mostrou que 76,2% da população (159,6 milhões) havia consultado um médico nos últimos 12 meses, evidenciando aumento considerável em relação a 2013 (71,2%). Destes, a proporção foi maior de mulheres (82,3%) em relação aos homens (69,4%)<sup>(19)</sup>. São achados que dão indícios de maior conscientização da população, especialmente as mulheres, para os cuidados com a saúde e o uso do sistema de saúde.

Como descrito, 25% dos pacientes com TB possuem DM autodeclarada, sendo a maioria homens. Este número coincide e até supera outras prevalências de DM em pacientes com TB, em estudos nacionais<sup>(7,11,21)</sup>. Segundo os resultados laboratoriais da Pesquisa Nacional de Saúde, realizada entre 2014 e 2015, a prevalência de DM na população adulta brasileira foi de 8,4%, sendo maior nas mulheres, nos idosos e obesos. Já a prevalência de DM autorreferido para a população brasileira de 18 anos ou mais de idade foi de 6,2%<sup>(22)</sup>.

Os achados mostraram um baixo percentual de pacientes com TB que realizaram exame de glicose nos últimos três meses, contrariando o preconizado pelo Manual de Controle da TB, que recomenda, durante o tratamento de TB, em pessoas com DM já estabelecido, ser dada especial atenção ao controle da glicemia<sup>(3)</sup>. Além disso, a rifampicina interage com os níveis de hipoglicemiantes orais o que pode levar a uma descompensação do quadro de DM<sup>(2,5)</sup>.

Ressalta-se que 18% dos pacientes com TB autodeclararam apresentar sintomas associados a DM e não apresentarem o diagnóstico, o que pode sugerir que outros pacientes com TB podem possuir DM concomitante, mas não foram investigados. Pacientes com sintomas clássicos de hiperglicemia, tais como poliúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento, devem ser submetidos à dosagem de glicemia ao acaso e independente do jejum, não havendo necessidade de confirmação por meio de segunda dosagem, caso se verifique glicemia aleatória  $\geq 200$  mg/dl<sup>(22)</sup>. A glicemia de jejum é indicada como primeira escolha para detectar casos de DM<sup>(1,22,23)</sup>, ao passo que a hemoglobina

glicosilada tem a vantagem de estimar a média da concentração de glicose no sangue nos últimos 60 a 90 dias, sendo um bom parâmetro para monitorar o controle glicêmico<sup>(5,22)</sup>.

Um dos aspectos mais importantes de um tratamento bem sucedido da TB em pacientes com DM é sensibilizar o paciente para obtenção do controle glicêmico, o mais cedo possível, e a manutenção do mesmo durante todo o tratamento para a TB, minimizando interações medicamentosas ou efeitos colaterais<sup>(4)</sup>. Neste sentido, a enfermagem desponta-se como uma profissão que realiza o cuidado voltado para o controle glicêmico, estímulo ao autocuidado e adesão aos tratamentos dos pacientes.

Importante destacar que durante as ligações telefônicas, todos os usuários que relataram apresentar sintomas de TB ou DM foram identificados e contra referenciados para a unidade de saúde adscrita no programa ESF para avaliação dos profissionais de saúde e possível detecção de casos. Assim, esta pactuação entre a pesquisa e o serviço favorece a continuidade do cuidado ao usuário do SUS.

O estudo apresentou limitações, como a impossibilidade do levantamento autorrelatado na população privada de liberdade, local onde se encontra parcela importante dos casos de TB no município. Neste sentido, é importante ressaltar que os espaços das prisões são condutores rápidos de disseminação de doenças respiratórias e sintomas como tosse e febre podem ser facilmente confundidos com a COVID-19, e não serem devidamente investigados. Estudo de Sanchez e colaboradores apontou o avanço da COVID-19 na população carcerária, sendo o perfil destes pacientes, maioria homens (70%) entre 18 a 39 anos (50% dos óbitos pelo vírus), com comorbidades como diabetes, Aids e TB<sup>(24)</sup>.

Outra limitação refere-se à possibilidade do viés de memória do usuário sobre o aparecimento e identificação dos sintomas da TB e da DM. Para controlar esta ocorrência foram utilizadas indagações claras aos usuários e descrição dos sintomas e exames, quando o entrevistado não compreendia. Além disso, outras comorbidades, como doenças cardiovasculares, pulmonares, não foram indagadas aos participantes do estudo, durante as entrevistas, o que podem ser variáveis de

confundimento para o desfecho do estudo. Contudo, são limitações que não desqualificam o estudo, o qual oferece contribuições importantes para se avançar nas estratégias de enfrentamento da problemática.

Visto que a DM e a TB associadas aumentam o risco e prejudicam o tratamento de ambas as comorbidades, é fundamental que ocorra o manejo integrado por meio do rastreio bidirecional, rastreando TB em pacientes com DM e DM em pacientes com TB<sup>(1,8)</sup>, o que ainda não se observa na prática profissional dos enfermeiros, e espera-se, com esse estudo, contribuir para que seja incorporado<sup>(25)</sup>.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desse estudo mostraram fragilidades importantes no atendimento prestado nas UBS relacionado ao manejo integrado entre DM e TB, evidenciado pela baixa solicitação de exames de rastreio e diagnóstico do diabetes ou tuberculose mediante queixas de sintomas dos pacientes com alguma dessas doenças, já diagnosticadas. São achados que sinalizam a urgência em se capacitar os profissionais de saúde acerca dessa associação.

Cabe pontuar que tanto a DM quanto a TB

são agravos que requerem tratamentos e assistência prolongados e necessitam de comprometimento dos pacientes, o que impõe a necessidade da criação de vínculo que contribua para a sua adesão, o que não pode ser negligenciado pelos profissionais. Nesse sentido, a enfermagem desponta como elo interprogramático TB-DM e interdisciplinar.

A utilização da entrevista telefônica mostrou-se um recurso viável para se obter informações do estado de saúde da população de forma rápida, acessível e continuada, sendo uma opção inclusive para se buscar informações faltantes nos prontuários. Porém, apresenta limitações, como cadastros incorretos de usuários, o que pode ser amenizado por um sistema de informação mais eficiente, como o SISAB.

O manejo integrado entre TB e DM precisa ser incorporado como política pública, com ações coordenadas entre Ministério da Saúde, serviços de saúde, profissionais e paciente. Este estudo traz informações que podem contribuir no enfrentamento dessa problemática. Sugere-se a realização de novos estudos em outras regiões considerando-se as especificidades de cada localidade e sua população.

---

## SELF-REPORT ON THE HEALTH OF PATIENTS WITH TUBERCULOSIS AND DIABETES: CONTRIBUTION TO THE INTEGRATED MANAGEMENT OF COMORBIDITIES

### ABSTRACT

**Objective:** to analyze the self-report of the health of patients with tuberculosis and diabetes *mellitus*, through the search for care, identification of symptoms and diagnostic tests performed by them, in order to contribute to the integrated management of comorbidities. **Methods:** quantitative, analytical study, carried out in a municipality of Minas Gerais, Brazil. Data were collected through telephone contact with people with diabetes, already diagnosed, through 10 family health teams in the municipality; and people with tuberculosis, under treatment, identified in the Notifiable Diseases Information System. **Results:** 411 patients with diabetes were contacted, with 159 respondents, and among the 72 patients with tuberculosis, 16 answered the phone calls. Through self-report, 34% of patients with concomitant diabetes and cough were identified, most of them women, 72%; Among patients with tuberculosis, 37% had fasting blood glucose in the last three months, 12% had self-reported diabetes. **Final considerations:** the results showed weaknesses in the care provided in health services related to the integrated management of tuberculosis-and diabetes. Knowing the relationship between these diseases is necessary in order to contribute to facing them as a public health problem. Nursing plays an important role in the propagation of knowledge and actions that envision the integrated management of tuberculosis and diabetes in the search for the specificity of care.

**Keywords:** Tuberculosis. Diabetes mellitus. Primary health care. Nursing care. Phone interview.

---

## AUTOINFORME DE LA SALUD DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS Y DIABETES: CONTRIBUCIÓN AL MANEJO INTEGRADO DE LAS COMORBILIDADES

### RESUMEN

**Objetivo:** analisar el autoinforme de la salud de pacientes con tuberculosis y diabetes mellitus, con base en la demanda por atención, identificación de síntomas y realización de exámenes diagnósticos, con finalidad de contribuir para el manejo integrado de las comorbilidades. **Métodos:** estudio cuantitativo y analítico ocurrido en municipio de Minas Gerais, Brasil. Los datos fueron recolectados de personas con diabetes ya diagnosticadas, vía contacto telefónico por diez equipos del programa Salud de la Familia del municipio, y de pacientes con tuberculosis en tratamiento, identificados en el Sistema de Información de Agravios de Notificación. **Resultados:** fueron contactados 411 pacientes con diabetes, con devolución de 159 encuestados, y 72 pacientes con tuberculosis, con devolución de 16. El autoinforme permitió identificar que 34% de pacientes presentaban diabetes y tos concomitantes y que 72% eran mujeres, mientras que de los pacientes con tuberculosis 37% realizaron glucemia de ayuno en los tres últimos meses y 12% poseían diabetes autodeclarada. **Consideraciones finales:** los resultados mostraron fragilidades en la atención prestada en los servicios de salud relacionados con el manejo integrado tuberculosis-diabetes. Es necesario conocer la relación entre esas enfermedades si se pretende contribuir al enfrentamiento de esas enfermedades como problema de salud pública. La enfermería tiene la importante función de propagar el conocimiento y las acciones que tienen por objetivo el manejo integrado de la tuberculosis y diabetes en la búsqueda de la especificidad del cuidado.

**Palabras clave:** Tuberculosis. Diabetes mellitus. Atención primaria de salud. Atención de Enfermería. Entrevista por teléfono.

## REFERÊNCIAS

- Lin Y, Harries AD, Kumar AMV, Critchley JA, Crevel R, Owiti P, et al. Management of diabetes mellitus-tuberculosis: a guide to the essential practice. Paris, France: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 2019. [cited 2020 Oct 5]. Available from: [https://theunion.org/sites/default/files/2020-11/TheUnion\\_DMTB\\_Guide.pdf](https://theunion.org/sites/default/files/2020-11/TheUnion_DMTB_Guide.pdf)
- Jean JN, Jobert RN, Ulrich FN, Jan RN, Francky TE, Arnaud DK, et al. Global prevalence of diabetes in active tuberculosis: a systematic review and meta-analysis of data from 2-3 million patients with tuberculosis. *Lancet Glob Health*. 2019; 7: e448-60. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30487-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30487-X)
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. [Acesso em: 05 de novembro de 2020]. 364 p.: il. ISBN 978-85-334-2696-2. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_recomendacoes\\_controle\\_tuberculose\\_brasil\\_2\\_ed.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf)
- Hossain MD, Ahmed JU, Rahim MA, Musa A, Latif ZA. Bangladeshi national guidelines on the management of comorbidity between tuberculosis and diabetes mellitus. *Indian J Endocr Metab*. 2016; 20:853-7. DOI: <https://doi.org/10.4103/2230-8210.192898>
- World Diabetes Foundation. Draft Guideline for Management of Diabetes Mellitus-Tuberculosis Comorbidity. In: WDF14-852 Diretrizes preliminares TB-DM. Dec.2014. DOI: <https://doi.org/10.1080/16549716.2016.1264702>
- World Health Organization. Global tuberculosis report 2020 [internet]. Geneva; 2020. [cited 2021 jan 05]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>
- Abreu RG, Rolim LS, Sousa AIA, Oliveira MRF. Tuberculose e diabetes: associação com características sociodemográficas e de diagnóstico e tratamento. *Brasil*, 2020. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2020; 23:e200009. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200009>
- World Health Organization. Collaborative framework for care and control of tuberculosis and diabetes [internet]. Geneva; 2011 [cited 2020 nov 05]. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44698/9789241502252\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44698/9789241502252_eng.pdf?sequence=1)
- Amberbir A. The challenge of worldwide tuberculosis control: and then came diabetes. *The Lancet Global Health*. 2019; 7(4) e390-e391. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30053-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30053-1)
- Moreira TMM, Pinheiro JAM, Florêncio RS, Cestari VRF. Tecnologias para a promoção e o cuidado em saúde. - Fortaleza: EdUECE, 2018. 387 p.: il. ISBN: 978-85-7826-655-4. [acesso em 05 de novembro de 2020]. Disponível em: [https://docplayer.com.br/137914456-Tecnologias-para-a-promocao-e-o-cuidado-em-saude.html#google\\_vignette](https://docplayer.com.br/137914456-Tecnologias-para-a-promocao-e-o-cuidado-em-saude.html#google_vignette)
- Nascimento CV, Soares SM. Integrated management of tuberculosis and diabetes: an integrative review. *Rev. Panam Salud Publica*. 2019; 43: e21. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.21>
- Santos AR, Carvalho MF, Santos RMM, Anjos SDS, Andrade CS. A produção do cuidado na atenção primária à saúde: uma compreensão teórico-filosófica. *Ciênc. Cuid. Saúde*. 2018; 17(3). DOI: <https://doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v17i3.39945>
- Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação: tuberculose. SINAN NET/TB. 2019. [acesso em 05 de novembro de 2020]. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/sistema\\_informacao\\_agravos\\_notificacao\\_sinan.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_informacao_agravos_notificacao_sinan.pdf)
- Nied MM, Bulgarelli PT, Rech RS, Buno CS, Santos CM, Bulgarelli AF. Elementos da Atenção Primária para compreender o acesso aos serviços do SUS diante do autorrelato do usuário. *Cadernos Saúde Coletiva* [online]. 2020. [citado em 4 mar de 2021]; 28 (3): 362-372. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/WLsQXrzJrP8Kv4DBsLsdbnP/?lang=PT>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigilite Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde.* –

Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 152 p.: il. [Acesso em: 05 de novembro de 2020]. ISBN 978-85-334-2243-8. Disponível em: [Vigitel Brasil 2014 : vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico \(saude.gov.br\)](#)

16. Bernal RTI, Malta DC, Claro RM, Monteiro CA. Effect of the inclusion of mobile phone interviews to Vigitel. *Revista de Saúde Pública*. 2017; 51 (suppl 1) 15s. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000171>

17. Castellanos-Joya M, Delgado-Sánchez G, Ferreyra-Reyes L, Cruz-Hervert P, Ferreira-Guerrero E, Ortiz-Solís G, et al. Resultados de la implementación de un modelo piloto para triage bidireccional y gestión conjunta de pacientes con tuberculosis pulmonar y diabetes mellitus em México. *PLoS One*. 2014; 9 (9):e106961. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0106961>

18. Silva JDN, Silva YR, Nascimento EGC do. Acompanhamento de usuários com tuberculose: análise da qualidade dos registros nos prontuários. *Rev. Cont. Saúde [online]*. 2017 jun [citado em 5 abr de 2021]; 17(32):15-24. DOI: <https://doi.org/10.21527/2176-7114.2017.32.15-24>

19. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Secretarias Municipais de saúde (CONASEMS). Portaria 3263, de 11 de dezembro de 2019. *Boletim de Legislação Diária*. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-3.263-de-11-de-dezembro-de-2019-232941846>

20. Barbosa YO, Menezes LPL, Santos AD, Cunha JO,

Santos JMJ, Menezes AF. Acesso dos homens aos serviços de atenção primária à saúde. *Revista de enfermagem UFPE*. 2018; 12(11):2897-2905. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i11a237446p2897-2905-2018>

21. Pereira SM, Araújo GS, Santos CAST, Oliveira MG, Barreto ML. Association between diabetes and tuberculosis: case-control. *Rev. Public Health*. 2016; 50(82). DOI: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006374>

22. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2019-2020. São Paulo: Editora Clannad; 2019. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>

23. Malta DC, Duncan BB, Schmidt MI, Machado IE, Silva AGS, Bernal RTI, et al. Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira. Pesquisa Nacional de Saúde. *Rev Bras Epidemiol*. 2019; 22 (Supl 2): E190006. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190006.supl.2>

24. Sánchez A, Simas L, Diuana V, Larouze B. COVID-19 nas prisões: um desafio impossível para a saúde pública? *Cadernos de Saúde Pública*. 2020; 36 (5): e00083520. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00083520>

25. Vale DL, Freire VECS, Pereira, LFG. Consulta de Enfermagem a pessoas com tuberculose: proposta de instrumento. *Cienc Cuid Saúde*. 2020; 19:e50102]. DOI: <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v19i0.50102>

---

**Endereço para correspondência:** Cintia Vieira Nascimento. Avenida General Olímpio Mourão Filho, nº 240, bairro Itapoã, Belo Horizonte, Minas Gerais. CEP: 31710-690. E-mail: [cintiavieiranascimento@yahoo.com.br](mailto:cintiavieiranascimento@yahoo.com.br)

**Data de recebimento:** 01/12/2021

**Data de aprovação:** 13/10/2022

---

#### Apoio Financeiro

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG – edital demanda universal 641-apq - 03216-17)