

# VULNERABILIDADE DE ESTUDANTES DE MEDICINA RELACIONADA AO CONHECIMENTO SOBRE TUBERCULOSE

Natália Sperli Galdes Marin dos Santos Sasaki<sup>1, 2</sup>

Ana Carolina Bertoque<sup>1</sup>

Maria de Lourdes Sperli Galdes Santos<sup>2</sup>

Carla Silva Machado<sup>3</sup>

Camila Garcel Pancote<sup>1</sup>

Luciano Garcia Lourenção<sup>4</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-8627-9713>

<https://orcid.org/0000-0003-2805-4978>

<https://orcid.org/0000-0001-6110-619X>

<https://orcid.org/0000-0003-2742-8181>

<https://orcid.org/0000-0002-8823-675X>

<https://orcid.org/0000-0002-1240-4702>

**Objetivo:** Identificar aspectos associados à vulnerabilidade de estudantes de Medicina, relacionada ao conhecimento sobre a tuberculose. **Metodologia:** Estudo transversal, realizado em 2017, com estudantes do primeiro ao terceiro ano de Medicina. Para a análise dos dados utilizou-se tabelas de contingência, com aplicação do odds ratio e intervalo de confiança de 95%, e teste qui-quadrado ou Exato de Fisher, considerando  $p \leq 0,05$ . **Resultados:** Participaram 182 estudantes, com predomínio de mulheres (63,2%), faixa etária 21-25 anos (56,6%), matriculados no ciclo básico (61,0%). Os sinais e sintomas mais referidos foram tosse (91,2%), febre (42,3%) e hemoptise (34,1%); a principal causa da doença foi Bacilo de Koch/Mycobacterium tuberculosis (53,8%); o meio de transmissão foi a via respiratória (63,7%) e o meio de prevenção foi evitar contato com a pessoa doente (35,2%). A maioria dos estudantes referiu que a doença tem tratamento (91,8%) e cura (85,2%); o tratamento é realizado por antibioticoterapia (38,5%) e medicação (31,9%). **Conclusão:** Os estudantes de medicina apresentaram vulnerabilidade relacionada ao conhecimento sobre a doença, o que permite identificar a existência de lacunas no processo de formação.

**Descritores:** Tuberculose; Educação Médica; Conhecimento; Vulnerabilidade em Saúde.

## VULNERABILITY OF MEDICAL STUDENTS RELATED TO KNOWLEDGE ABOUT TUBERCULOSIS

**Objective:** To identify aspects associated with the vulnerability of medical students, useful for knowledge about tuberculosis. **Methodology:** Cross-sectional study, carried out in 2017, with students from the first to the third year of Medicine. For an analysis of the data used contingency tables, with application of odds ratio and 95% confidence interval, and chi-square or Fisher's exact test, considering  $p \leq 0.05$ . **Results:** 182 students participated, with a predominance of women (63.2%), aged between 21 and 25 years (56.6%), enrolled in the basic cycle (61.0%). The most serious signs and symptoms were (91.2%), fever (42.3%) and hemoptysis (34.1%); the main cause of disease was Koch's Bacillus/Mycobacterium tuberculosis (53.8%); the means of transmission was respiratory (63.7%) and the means of prevention was to avoid contact with a sick person (35.2%). Most students reported that the disease is treated (91.8%) and cured (85.2%); treatment is carried out by antibiotic therapy (38.5%) and medication (31.9%). **Conclusion:** Medical students detected a useful vulnerability to knowledge about a disease, which allows to identify the presence of gaps in the training process.

**Descriptors:** Tuberculosis; Education Medical; Knowledge; Health Vulnerability.

## VULNERABILIDAD DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA RELACIONADOS CON EL CONOCIMIENTO DE LA TUBERCULOSIS

**Objetivo:** Identificar aspectos asociados con la vulnerabilidad de los estudiantes de medicina, útiles para el conocimiento sobre la tuberculosis. **Metodología:** Estudio transversal, realizado en 2017, con estudiantes del primer al tercer año de Medicina. Para análisis de los datos se utilizó tablas de contingencia, con aplicación de odds ratio e intervalo de confianza del 95%, y chi-cuadrado o prueba exacta de Fisher, considerando  $p \leq 0.05$ . **Resultados:** Participaron 182 estudiantes, con predomínio de mujeres (63,2%), con edades comprendidas entre 21 y 25 años (56,6%), matriculados en el ciclo básico (61,0%). Los signos y síntomas más graves fueron (91,2%), fiebre (42,3%) y hemoptisis (34,1%); la causa principal de la enfermedad fue Bacillus/Mycobacterium tuberculosis de Koch (53,8%); el medio de transmisión fue respiratorio (63,7%) y el medio de prevención fue evitar el contacto con una persona enferma (35,2%). La mayoría de los estudiantes informaron que la enfermedad es tratada (91,8%) y curada (85,2%); El tratamiento se lleva a cabo con antibióticos (38,5%) y medicamentos (31,9%). **Conclusión:** Los estudiantes de medicina detectaron una vulnerabilidad útil al conocimiento sobre una enfermedad, lo que permite identificar la presencia de brechas en el proceso de capacitación.

**Descritores:** Tuberculosis; Educación Médica; Conocimiento; Vulnerabilidad de la Salud.

<sup>1</sup> União das Faculdades dos Grandes Lagos (Unilago).

<sup>2</sup> Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), Programa de Pós-graduação em Enfermagem

<sup>3</sup> Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG).

<sup>4</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FURG), Escola de Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Enfermagem

Autor correspondente: Natália Sperli Galdes Marin dos Santos Sasaki - Email: nsperli@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Em 2016 foram registrados 10,4 milhões de casos novos de Tuberculose (TB) no mundo, sendo a nona causa de morte global e a principal entre pessoas que vivem com HIV, matando aproximadamente 1,3 milhões de pessoas, das quais 374 mil eram coinfectadas pelo HIV.<sup>(1)</sup> Portanto, ações de detecção precoce e tratamento eficazes são fundamentais para reduzir a transmissão da TB,<sup>(2-3)</sup> sendo meta reduzir 90% do número de mortes e 80% da incidência.<sup>(4)</sup> O Brasil, único país da América do Sul pertencente à lista dos 30 países com altas taxas de TB no mundo, registrou, em 2016, incidência de 42 casos por 100 mil habitantes e mortalidade de 2,6 casos por 100 mil habitantes.<sup>(1,5)</sup>

Nos países com alta incidência, como o Brasil, o tempo para o diagnóstico da doença costuma ser longo, devido a fatores relacionados tanto ao doente quanto à organização dos serviços de saúde.<sup>(2-3)</sup> Além disso, a baixa escolaridade, as condições socioeconômicas e as precárias condições de saúde, o desemprego e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde interferem na ocorrência da TB.<sup>(6-7)</sup>

No caso do Brasil, a limitação de verbas para a saúde pública, causada pela crise econômica de 2016, ocasionou ainda mais prejuízos para as ações de controle da TB. Além disso, a falta de conhecimento e informação sobre a propagação da doença, mitos e estereótipos associados a vulnerabilidade, contribuem para o aumento do estigma, atrasando o diagnóstico e agravando a disseminação do bacilo.<sup>(7-11)</sup>

Déficits na formação de profissionais da saúde comprometem a capacidade dos serviços na produção do cuidado ao doente de TB, especialmente a identificação precoce dos casos.<sup>(7,12)</sup> A não busca ativa de sintomáticos respiratórios pelos profissionais e a não percepção dos sinais e sintomas pelos doentes, contribuem para um atraso no diagnóstico, favorecendo a transmissão e perpetuação da TB no território e dificultando, cada vez mais, as ações de controle da doença.<sup>(2,6,10)</sup>

Considerando a importância do conhecimento dos estudantes de Medicina sobre a TB, especialmente nas ações em serviços da Atenção Básica à Saúde, este estudo objetivou identificar aspectos associados à vulnerabilidade individual dos estudantes de Medicina, relacionada ao conhecimento sobre a doença.

## METODOLOGIA

### Tipo de Estudo

Estudo transversal sobre aspectos associados à vulnerabilidade individual dos estudantes de Medicina, relacio-

nada ao conhecimento sobre a doença.

### Participantes da Pesquisa

A população do estudo foi constituída por todos os estudantes de Medicina, maiores de 18 anos, matriculados do primeiro ao terceiro ano do curso (primeiro ao quinto semestre letivo), totalizando uma população de 300 estudantes. No ano de realização do estudo, a Faculdade contava com estudantes matriculados em cinco semestres letivos, justificando, assim, a opção por essa população.

A amostra foi de conveniência, constituída pelos estudantes que concordaram em participar, após convite e esclarecimento sobre os objetivos do estudo. Foram excluídos do estudo os estudantes que não responderam ou não devolveram o questionário.

### Local do Estudo

O estudo foi realizado em uma instituição de ensino superior privada, localizada em um município de grande porte do noroeste paulista. A instituição utiliza um currículo integrado para o curso de Medicina, com organização das disciplinas por módulos temáticos, que compreendem os ciclos: básico - primeiro ao quarto semestres (primeiro e segundo ano do curso); específico - quinto ao oitavo semestres (terceiro e quarto ano); e internato - nono e décimo semestres (quinto e sexto ano de formação).

Atendendo as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Medicina<sup>(13)</sup>, os estudantes são incluídos nos cenários de prática desde o início do curso, em disciplina específica do Módulo de Interação em Saúde na Comunidade, com 40 horas do primeiro ao quarto semestres e 80 horas do quinto ao oitavo semestres letivos.

No ciclo básico, a integração ensino-serviço acontece essencialmente na Atenção Básica, onde deve ocorrer o diagnóstico da TB. Há inclusão de alguns serviços de nível secundário, como os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), no terceiro semestre do curso.

No ciclo específico, os estudantes passam a desenvolver atividades práticas tanto na Atenção Básica, quanto em serviços de nível secundário e terciário, como Centro de Atenção Especializada em Saúde da Mulher, serviços de referência médica e hospitais, que também realizam diagnóstico de tuberculose.<sup>(7)</sup> O ensino sobre tuberculose está incluído na disciplina de Infectologia, desenvolvida no quinto semestre do curso.

### Instrumento e Procedimento de Coleta dos Dados

Os dados foram coletados no ano de 2017, utilizando-se um instrumento elaborado pelos autores, contendo variáveis sociodemográficas e sobre a etiopatogenia (agente

etiológico, fonte de infecção, mecanismo de transmissão), prevenção e controle da TB, a fim de avaliar o conhecimento prévio que os estudantes tinham sobre a doença e se isto interfere no cuidado prestado durante as atividades práticas.

Além das variáveis sociodemográficas e relacionadas à TB, foram coletadas informações sobre a formação prévia em outro curso superior, área de conhecimento deste curso e ciclo do curso em que os estudantes estão inseridos (ciclo básico ou específico).

A coleta foi realizada pelos pesquisadores em sala de aula, durante atividades acadêmicas dos estudantes. Inicialmente os alunos foram informados sobre os objetivos do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Em seguida, os autores entregaram os questionários e aguardaram até que os estudantes respondessem.

### Procedimentos de Análise dos Dados

Os dados foram tabulados e agrupados em categorias, de acordo com as respostas; posteriormente, foram analisados por meio de tabelas de contingência, com aplicação do teste qui-quadrado ou teste exato de Fisher, considerando-se nível de significância de 95% ( $p \leq 0,05$ ). Para a análise da associação entre as variáveis foi calculado o odds ratio, com intervalo de confiança de 95%.

### Procedimentos Éticos

Atendendo os princípios da Resolução nº. 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, com Parecer nº 08/2016, de 25/02/2016.

## RESULTADOS

Dos 182 estudantes que responderam o questionário, a maioria era mulher (63,2%), com idade entre 21 e 25 anos (56,6%), cursando o ciclo básico do curso de Medicina (61,0%). Alguns já possuíam formação em curso superior (7,7%), sendo a maioria na área da saúde (5,5%) como Enfermagem, Fisioterapia, Educação Física, Farmácia e Psicologia.

**Tabela 1** Perfil demográfico e de formação dos estudantes do curso de medicina. São José do Rio Preto, 2017.

	Variáveis	n	%
Faixa Etária (anos)	18 a 20	61	33,5
	21 a 25	103	56,6
	26 a 30	14	7,7
	31 ou mais	4	2,2

Sexo	Feminino	115	63,2
	Masculino	67	36,8
Ciclos Curriculares	Básico	111	61,0
	Específico	71	39,0
Área de Formação Anterior	Exatas	1	0,5
	Humanas	3	1,6
	Saúde	10	5,5
	Sem Formação Anterior	168	92,3
Total		182	100,0

A Tabela 2 apresenta os dados referentes à associação entre o conhecimento dos estudantes de Medicina sobre a etiopatogenia e mecanismos de controle e prevenção da tuberculose, segundo o ciclo do curso em que os estudantes estão matriculados.

Os sinais e sintomas mais referidos pelos estudantes foram: tosse (91,2%), febre (42,3%) e hemoptise (34,1%). Em relação à causa da doença, a maioria respondeu que é causada pelo Bacilo de Koch ou *Mycobacterium tuberculosis* (53,8%). E sobre os meios de transmissão, a maioria referiu ser por via respiratória (63,7%) e contato direto com a pessoa contaminada (29,7%).

Como meios de prevenção da TB, os estudantes evidenciaram: evitar contato com a pessoa doente (35,2%) e higienização das mãos (11,0%). A maioria respondeu que a doença tem tratamento (91,8%) e cura (85,2%), e que o tratamento é realizado com antibioticoterapia (38,5%) e com medicação (31,9%). Entretanto, 8,2% responderam que a doença não tem cura ou não sabem que existe tratamento.

A análise do conhecimento, segundo os ciclos do curso, mostrou relação estatisticamente significativa do nível de conhecimento entre estudantes do ciclo básico e específico sobre os meios de transmissão - contato direto com pessoa contaminada ( $p < 0,00$ ), contato com o agente etiológico ( $p < 0,00$ ) e via respiratória ( $p < 0,00$ ); causa da doença - *Mycobacterium tuberculosis* / Bacilo de Koch ( $p = 0,05$ ), vírus/tabaco ( $p = 0,03$ ); sinais e sintomas - dor ( $p = 0,01$ ), febre ( $p = 0,02$ ) e emagrecimento ( $p < 0,00$ ); métodos de prevenção - contato com doente ( $p = 0,04$ ) e vacinação ( $p < 0,00$ ); e cura - medicação ( $p = 0,02$ ) e uso de antibióticos ( $p = 0,01$ ).

O ciclo básico mostrou maior risco em relação ao ciclo específico nas variáveis relacionadas ao meio de transmissão por via respiratória (OR 1,67; IC [1,34-2,07]); causas da doença como *Mycobacterium tuberculosis* / Bacilo de Koch (OR 1,23; IC [0,98-1,55]); sinais sintomas como febre (OR 1,30; IC [1,01-0,97], dor (OR 1,55; IC [1,01-2,38] e emagrecimento (OR 2,29; IC [1,15-4,53]); cura, pelo uso de antibiótico (OR 1,36; IC [1,04-1,77]).

**Tabela 2** Análise do conhecimento dos estudantes de medicina sobre etiopatogenia, meios de transmissão, cura e tratamento da tuberculose, segundo os ciclos do curso de medicina. São José do Rio Preto, 2017.

Variáveis	Ciclos cursados									Valor p
	Básico			Específico			Total			
	n	%	Odds ratio [IC 95%]	n	%	Odds ratio [IC 95%]	n	%		
Meios de Transmissão	Vírus, Fungo, Poeira, Tabaco	1	33,3	1,84 [0,37-9,17]	2	66,7	0,578 [0,25-1,31]	3	1,6	0,33
	Contato direto com pessoa contaminada	43	79,6	0,67 [0,54-0,82]	11	20,4	2,30 [1,32-4,02]	54	29,7	0,00
	Contato com agente etiológico	7	6,3	0,59 [0,53-0,67]	0	0,0	---	7	3,8	0,02
	Via respiratória	57	49,1	1,67 [1,34-2,07]	59	50,9	0,36 [0,21-0,62]	116	63,7	<0,00
Causas da doença	Mycobacterium tuberculosis/ bacilo de Koch	54	55,1	1,23 [0,98-1,55]	44	44,9	0,716 [0,47-1,05]	98	53,8	0,05
	Vírus/tabaco	11	91,7	0,64 [0,52-0,79]	1	8,3	4,94 [0,75-32,55]	12	6,6	0,03
	Bactéria	27	65,9	0,90 [0,70-1,17]	14	34,1	1,18 [0,74-1,89]	41	22,5	0,29
	Não respondeu	19	61,3	0,99 [0,73-1,35]	12	38,7	1,01 [0,62-1,64]	31	17,0	0,56
Sinais e sintomas	Tosse	103	62,0	0,81 [0,49-1,33]	63	38,0	1,32 [0,78-2,23]	166	91,2	0,24
	Febre	40	51,9	1,30 [1,01-0,97]	37	48,1	0,67 [0,47-0,97]	77	42,3	<b>0,02</b>
	Dor	13	41,9	1,55 [1,01-2,38]	18	58,1	0,60 [0,42-0,88]	31	17,0	0,01
	Dispneia	29	61,7	0,98 [0,76-1,28]	18	38,3	1,02 [0,67-1,56]	47	25,8	0,52
	Fadiga	21	61,8	0,99 [0,73-1,32]	13	38,2	1,02 [0,64-1,64]	34	18,7	0,54
	Emagrecimento	6	28,6	2,29 [1,15-4,53]	15	71,4	0,49 [0,34-0,69]	21	11,5	0,00
	Sudorese	6	46,2	1,35 [0,74-2,45]	7	53,8	0,70 [0,41-1,21]	13	7,1	0,19
Hemoptise	33	53,2	1,22 [0,93-1,60]	29	46,8	0,75 [0,52-1,07]	61	34,1	0,08	

Métodos de prevenção	Evitar Contato Com doente	45	70,3	0,79 [0,63-1,00]	19	29,7	1,48 [0,97-2,27]	64	35,2	0,04
	Evitar locais fechados e aglomerados	6	85,7	0,70 [0,50-0,97]	1	14,3	2,80 [0,45-7,34]	7	3,8	0,16
	Evitar tabagismo	0	0,0	---	2	100,0	0,38 [0,32-0,46]	2	1,1	0,15
	Exame de escarro	2	100,0	0,61 [0,54-0,68]	0	0,0	---	2	1,1	0,37
	Higiene das mãos	13	65,0	0,93 [0,66-1,31]	7	35,0	1,13 [0,60-2,11]	20	11,0	0,44
	Saneamento básico	1	100,0	0,61 [0,54-0,68]	0	0,0	-	1	0,5	0,61
	Vacinação	19	39,6	1,73 [1,20-2,50]	29	60,4	0,52 [0,37-0,73]	48	26,4	<0,00
Não respondeu	25	65,8	0,91 [0,70-1,18]	13	34,2	1,18 [0,73-1,91]	38	20,9	0,31	
Cura	Medicação	42	72,4	0,77 [0,61-0,96]	16	27,6	1,61 [1,01-2,55]	58	31,9	0,02
	Antibiótico	35	50,0	1,36 [1,04-1,77]	35	50,0	0,64 [0,45-0,92]	70	38,5	0,01
	Tratamento dos abscessos	1	100,0	0,61 [0,54-0,68]	0	0,0	-	1	0,5	0,61
	Não respondeu	33	62,3	0,97 [0,75-1,25]	20	37,7	1,05 [0,70-1,57]	53	29,1	0,47
Tem tratamento	Sim	102	61,1	0,98 [0,64-1,51]	65	38,9	1,03 [0,54-1,97]	167	91,8	0,57
	Não/não sabe	9	60,0		6	40,0		15	8,2	

## DISCUSSÃO

O perfil sociodemográfico dos estudantes de Medicina deste estudo corrobora com a tendência à feminilização da profissão, que vem ocorrendo no Brasil, conforme apontam os últimos registros dos órgãos de classe.<sup>(14)</sup>

A presença de estudantes com outra formação superior no curso estudado é reflexo da expansão das escolas médicas no Brasil que, por um lado, oportunizou a busca desses profissionais por uma nova identidade profissional e, por outro, criou o desafio de integrar pedagogicamente

o ensino teórico com a realidade prática, a partir da inserção dos estudantes nos serviços de saúde desde o início do curso.<sup>(15-16)</sup>

Essa expansão das escolas médicas teve início na década de 1970, após reivindicações da categoria, e ganhou força no início do século XXI. Com o aumento do número de vagas, houve a implementação de um currículo pautado na interdisciplinaridade, integração docente-assistencial e incorporação de tecnologias pedagógicas ao ensino dos cursos da área da saúde.<sup>(17)</sup>

Neste cenário, as diretrizes curriculares se estruturaram em consonância com as políticas públicas de saúde, buscando maior inserção do aluno na comunidade local, principalmente no âmbito do SUS, para desempenharem atividades voltadas para a atenção, gestão e educação em saúde, com vistas a intervir na comunidade, a partir do conhecimento adquirido<sup>(17-18)</sup>. Portanto, considera-se importante que os estudantes dos cursos iniciais tenham conhecimento básico sobre as principais doenças transmissíveis e não transmissíveis que atingem a população, entre elas, a tuberculose.

O conhecimento adequado destes estudantes sobre a TB pode favorecer o diagnóstico de casos da doença entre usuários dos serviços de atenção básica e pessoas da comunidade onde são desenvolvidas as atividades práticas de integração ensino-serviço, e representam uma oportunidade de aprendizado pela prática baseada em evidências.<sup>(18)</sup> No entanto, o ensino da tuberculose ainda é considerado incipiente, fragmentado e desvinculado da realidade dos programas de controle da doença<sup>(19-20)</sup> e, no curso estudado, ocorre na disciplina específica de pneumologia, no terceiro ano da graduação, favorecendo a vulnerabilidade relacionada ao conhecimento sobre a doença.

Apesar de os estudantes do curso avaliado serem inseridos nos campos de atuação desde o primeiro semestre, principalmente em Unidades Básicas de Saúde, e realizarem atividades de prevenção de riscos, agravos e doenças e de promoção, proteção e reabilitação à saúde dos usuários, por meio de atividades educativas e visitas domiciliares, os resultados mostraram uma significativa parcela que desconhecia o agente etiológico, os meios de transmissão e as medidas de prevenção e controle da TB. Esse desconhecimento reflete as fragilidades e os desafios da formação médica, decorrente da valorização da clínica hospitalar e das especialidades, a hegemonia da prática curativista, e a forte presença do modelo flexneriano, incorporado pelos docentes, apesar das mudanças curriculares implementadas.<sup>(2,10,16,19)</sup>

Além disso, o fato de a maioria dos estudantes estarem matriculados do primeiro ao quarto semestre do curso evidencia que a abordagem da TB não é realizada nas séries iniciais, gerando vulnerabilidade dos estudantes relacionada ao conhecimento sobre a TB. Considerando que a formação em saúde deve ser direcionada pelos determinantes sociais locais, pelo perfil epidemiológico e pelas condições de saúde da população, com inserção precoce dos estudantes nos cenários de práticas<sup>(16)</sup> e que a TB é uma doença presente no mu-

nício do estudo<sup>(6-7,20)</sup>, evidencia-se que o processo de formação dos estudantes de medicina apresenta fragilidades.

Não obstante, a vulnerabilidade relacionada ao conhecimento sobre a TB apresentada pelos estudantes pode representar um risco à própria saúde, ao comprometer o uso correto de equipamentos de proteção individual e aumentar o risco de aquisição da Tuberculose de Infecção Latente (TBIL).<sup>(21-22)</sup>

Além de comprometer o desenvolvimento de ações resolutivas durante as atividades de interação ensino-serviço, a lacuna de conhecimento encontrada nestes primeiros anos da graduação pode prejudicar a formação profissional no momento de vivência prática, fragilizando a prática futura do profissional, em ações de controle da TB nos serviços de saúde. Assim, é importante ressaltar que o sucesso das ações de controle da TB depende, entre outros fatores, da adequada atuação dos profissionais da saúde na busca ativa, no diagnóstico, no tratamento e na prevenção da doença.<sup>(23)</sup> Por isso, a qualificação adequada dos profissionais da saúde é apontada como aspecto central para a qualidade e resolutividade das ações de controle da TB.

Profissionais com conhecimento incipiente sobre a TB apresentam uma visão equivocada da doença, levando à demora no diagnóstico e ao tratamento injusto e discriminatório, que favorecem a perpetuação do bacilo no território e aumentam transmissão da doença.<sup>(23-25)</sup> Portanto, o conhecimento equivocado ou a falta de conhecimento dos estudantes de Medicina sobre TB contribuem para potencializar sua vulnerabilidade à doença, bem como daqueles que estarão sob seus cuidados.

Nesse contexto, percebe-se que, mesmo com a implementação de currículos interdisciplinares, metodologias ativas, integração ensino-serviço e incorporação de tecnologias pedagógicas ao ensino, persistem falhas no processo de formação que comprometem a resolutividade de ações de controle da TB. Apesar de as novas diretrizes curriculares dos cursos de Medicina exigirem a inserção dos estudantes nos serviços de saúde desde o primeiro semestre do curso, nota-se que o modelo flexneriano ainda tem forte influência na formação médica, devido ao perfil dos docentes que foram formados sob a égide desse modelo. Assim, ainda persiste o desafio de implementar, nos cursos de Medicina, currículos que formem profissionais aptos para lidar com as situações que encontrarão na comunidade, ou seja, que tenham capacidade de reflexão crítica sobre o cenário sócio, político, econômico e cultural no qual o usuário do serviço de saúde está inserido.

## CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

O estudo contribuiu para a identificação dos pontos de vulnerabilidade relacionada ao conhecimento dos estudantes de Medicina sobre a TB. Permite a identificação de fragilidades no modelo de formação implementado pela instituição, relacionadas à descontextualização dos conteúdos teóricos com a prática nos serviços de Atenção Primária à Saúde. Nesse contexto, possibilita a implementação de ações que supram as lacunas existentes no processo de formação dos futuros médicos, de forma a fortalecer a prática desses profissionais, na produção do cuidado ao doente e no controle da TB.

## LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Destaca-se, como limitação do estudo, o fato de ser um curso novo, que permitiu avaliar o conhecimento dos estudantes sobre TB somente do primeiro ao terceiro ano, e impossibilitou a avaliação do conhecimento ao longo dos seis anos de formação.

## CONCLUSÃO

O estudo mostrou que os estudantes de Medicina

apresentam vulnerabilidade relacionada ao conhecimento sobre a TB, principalmente em relação aos aspectos da prevenção da doença, busca ativa de sintomáticos respiratórios e eficácia do tratamento. Os resultados evidenciam que as disciplinas do ciclo básico do curso falham na abordagem de conteúdos inerentes ao diagnóstico, tratamento e controle da TB, gerando vulnerabilidade nos estudantes.

Este déficit de conhecimento, relacionado ao estigma da doença e à falta de informação, causam consequências graves para os doentes e para a comunidade, pois retardam o diagnóstico e tratamento precoces.

**Contribuições dos autores:** NSGMSS contribuiu para a concepção do projeto, análise e interpretação dos dados e redação do artigo. ACB contribuiu com a coleta, análise e interpretação dos dados, e redação do artigo. MLSGS, LGL, CSM e CGP contribuíram para a redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

**Conflitos de Interesse:** Não há

## REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Global tuberculosis report 2017 [Internet]. Geneva; 2017 [cited 2018 Mar 16]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/259366/1/9789241565516-eng.pdf>
- Sasaki NSGMSS, Santos M de LSG, Vendramini SHF, Ruffino-Netto A, Villa TCS, Chiaravalloti-Neto F. Delays in tuberculosis suspicion and diagnosis and related factors. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2015 [cited 2018 Mar 16];18(4):809-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201500040011>
- Mistry N, Rangan S, Dholakia Y, Lobo E, Shah S, Patil A. Durations and delays in care seeking, diagnosis and treatment initiation in uncomplicated pulmonary tuberculosis patients in Mumbai, India. *PLoS One.* 2016;11(3):e0152287. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152287>
- World Health Organization. Bending the curve - ending TB: Annual report 2017. [Internet]. 2017 [cited 2018 Mar 16]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254762/1/978929022584-eng.pdf>
- Silva GDM, Bartholomay P, Cruz OG, Garcia LP. Avaliação da qualidade dos dados, oportunidade e aceitabilidade da vigilância da tuberculose nas microrregiões do Brasil. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2017;22(10):3307-19. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320172210.18032017>
- Santos MBF, Lourenção LG, Baptista MA, Gazetta CE. Perfil da população notificada por tuberculose em um hospital escola do interior paulista de 2010 a 2014. *Enferm. Brasil.* [Internet]. 2018 [cited 2019 Mar 16]; 17(1):18-25. DOI: <http://dx.doi.org/10.33233/eb.v17i1.1230>
- Quintero MCF, Vendramini SHF, Santos MLS, Santos MR, Gazetta CE, Lourenção LG. Acesso ao diagnóstico da tuberculose em município brasileiro de médio porte. *Rev. salud pública* [Internet]. 2018 [citado 20 dez. 2019];20(1):103-109. DOI: <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n1.64177>
- Brasil. Câmara dos Deputados. Emenda Constitucional no 95, de 2016 [Internet]. Brasília: Diário Oficial da União; 2016 [citado 2018 jan. 30]. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/emecon/2016/emendaconstitucional-95-15-dezembro-2016-784029-publicacaooriginal-151558-pl.html>
- Popolin MP, Rodrigues LBB, Fronteira I, Yamamura M, Neto MS, Arcêncio RA. Conhecimento sobre tuberculose, estigma so-

- cial e a busca pelos cuidados em saúde. *Rev. Bras. Pesq. Saúde*. 2016;17(3):123-32. DOI: <https://doi.org/10.21722/rbps.v17i3.14144>
10. Sánchez AIM, Bertolozzi MR. Conhecimento sobre a tuberculose por estudantes universitários. *Bol. Pneumol. Sanit.* [Internet]. 2004 [citado 2018 Mar 16];12(1):19-26. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-460X2004000100004&lng=pt](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-460X2004000100004&lng=pt)
11. Santos NSGM, Santos MSLG, Vendramini SHF, Villa TCS, Ruffino-Netto A, Chiaravallotti Neto F et al. Tuberculose e análise espacial: revisão da literatura. *Cienc Enferm.* [Internet]. 2014 [citado 20 dez. 2019];20(2):117-129. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532014000200012>
12. Barrêto AJR, Evangelista ALF, Sá LD, Almeida SA, Nogueira JA, Lopes AMC. Care management for tuberculosis: from education to the nurse practice. *Rev. bras. enferm.* [Internet]. 2013 [cited 2018 Mar 16];66(6):847-53. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672013000600006>
13. Ministério da Educação (BR). Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES 3/2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências [Internet]. Brasília: Ministério da Educação; 2014 [citado 2018 jan. 30]. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category\\_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192)
14. Scheffer MC, Jones A, Cassenote F. A feminização da medicina no Brasil. *Rev bioét.* [Internet]. 2013 [cited 2018 Mar 16];21(2):268-77. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bioet/v21n2/a10v21n2.pdf>
15. Vieira ALS, Garcia ACP, Amâncio Filho A, Pierantoni CR, Ferraz CA, Oliveira ES et al. Tendências do sistema educativo no Brasil: medicina, enfermagem e odontologia. In: Ministério da Saúde. Observatório de Recursos Humanos em Saúde no Brasil: estudos e análises. Brasília (DF): MS, 2004. Disponível em: [http://obsnetims.org.br/uploaded/16\\_5\\_2013\\_\\_0\\_Tendencias\\_do\\_sistema\\_educativo.pdf](http://obsnetims.org.br/uploaded/16_5_2013__0_Tendencias_do_sistema_educativo.pdf). Acesso em: 14 fev. 2020.
16. Machado MH, Ximenes Neto FRG. Gestão da Educação e do Trabalho em Saúde no SUS: trinta anos de avanços e desafios. *Ciênc. Saúde Coletiva* [Internet]. 2018 [citado 14 fev. 2020]; 23(6):1971-80. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018236.06682018>
17. Haddad AE, Morita MC, Pierantoni CR, Brenelli SL, Passarella T, Campos FE. Formação de profissionais de saúde no Brasil: uma análise no período de 1991 a 2008. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2010 [cited 2018 Mar 16]; 44(3):383-93. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672010000300015>
18. Ramos FRS. Da relação ética e tecnologia em discursos exemplares: o caso das práticas baseadas em evidências. *Enferm. Foco* [Internet]. 2010 [citado 20 dez. 2019]; 1(1):28-32. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/6/7>.
19. Gaviria MB, Henao HM, Martínez T, Bernal E. Papel del personal de salud en el diagnóstico tardío de la tuberculosis pulmonar en adultos de Medellín, Colombia. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2010 [citado 2018 Mar 16];27(2):83-92. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/v27n2/a01v27n2.pdf>
20. Ponce MAZ, Wysocki AD, Scatolin BE, Andrade RLP, Arakawa T, Ruffino Netto A, et al. Diagnóstico da tuberculose: desempenho do primeiro serviço de saúde procurado em São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2013 [citado 2018 mar. 16];29(5):945-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000500012>
21. Prado TN, Riley LE, Sanchez M, Fregona G, Nóbrega RLP, Posuelo LG, et al. Prevalence and risk factors for latent tuberculosis infection among primary health care workers in Brazil. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2017 [cited 2018 Mar 16];33(12):e00154916. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00154916>
22. Lacerda TC, Souza FM, Prado TN, Locatelli RL, Fregona G, Lima RCD, et al. Tuberculosis infection among primary health care workers. *J. bras. Pneumol.* [Internet]. 2017 [cited 2018 Mar 16];43(6):416-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1806-37562016000000211>
23. Moll MF, Boff NN, Silva PS, Siqueira TV, Ventura CAA. O enfermeiro na saúde da família e a promoção de saúde e prevenção de doenças. *Enferm. Foco* [Internet]. 2019 [citado 20 dez. 2019]; 10(3):134-40. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n3.2001>
24. Mushtaq MU, Shahid U, Abdullah HM, Saeed A, Omer F, Shad MA, et al. Urban-rural inequities in knowledge, attitudes and practices regarding tuberculosis in two districts of Pakistan's Punjab province. *Int J Equity Health*. 2011;10:8. DOI: <https://doi.org/10.1186/1475-9276-10-8>
25. Levy DR, Santos CEG. O Programa Mais Médicos e os impactos na saúde da população brasileira. *Rev Bras Previd* [Internet]. 2015 [citado 2018 jan. 30];4. Disponível em: <http://www.prev.unifesp.br/index.php/edicoes-antiores/vol-4-novembro-de-2015/54-medicos>

RECEBIDO : 05/01/2020 - ACEITO: 11/03/2020