



**CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS**

**UNIPAC**

## **ABORDAGEM DE MÉDICOS E INTERNOS FRENTE À TUBERCULOSE**

Alice Carvalho Velozo

Cintia Porto de Souza

Fernanda Bartoli Carvalho Araújo

Giovanna Pereira Neiva Boechat da Rocha

Marina Gusmão Figueiró

Olívia Féres Varela

Raquel Vieira Costa

Juiz de Fora  
2021

# ABORDAGEM DE MÉDICOS E INTERNOS FRENTE À TUBERCULOSE

Alice Carvalho Velozo

Cintia Porto de Souza

Fernanda Bartoli Carvalho Araújo

Giovanna Pereira Neiva Boechat da Rocha

Marina Gusmão Figueiró

Olívia Féres Varela

Raquel Vieira Costa

**Orientador:** Prof. Dr. Edimar Pedrosa Gomes

**Co-orientadores:** Prof. Me. Anna Marcella Neves Dias

Profa. Me. Nathália Barbosa do E. Santo Mendes

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar a conduta clínica dos médicos e internos de medicina frente ao paciente com tuberculose no município de Juiz de Fora, MG. **Métodos:** Estudo transversal com coleta de informações através de um questionário. **Resultados:** Com a participação de 65 indivíduos, considerando variações entre gênero, idade, profissão e esfera administrativa da instituição de ensino superior, obtiveram uma média de 5,6 para todas as respostas corretas do questionário, e uma mediana de 5,8. O mínimo de acerto foi de 1,9 e o máximo de 9,2, apresentando variância de amplitude de 7,3. Foi possível evidenciar que o perfil traçado da maioria dos entrevistados era composto por mulheres jovens com graduação em ensino particular. Houve significância estatística ( $p < 0,05$ ) quanto ao número de pacientes que o entrevistado já diagnosticou com tuberculose e o conhecimento sobre a doença. No presente estudo foi possível identificar que os médicos e internos de medicina possuem conhecimentos suficientes para diagnosticar e tratar a tuberculose. Para que os mesmos possam efetivamente influenciar as estatísticas do controle da doença, faz-se necessário repensar a organização dos serviços destes profissionais nas unidades de saúde. **Conclusão:** Os médicos que mais acertaram questões foram aqueles que mais diagnosticaram tuberculose, sendo assim, a prática fez com que buscassem conhecimento sobre a afecção.

**Palavras-chave:** Tuberculose. Epidemiologia. Médicos.

## ABSTRACT

**Objective:** Identify the clinical conduct of physicians and medical interns facing tuberculosis patients in the city of Juiz de Fora, MG. **Methods:** cross-sectional study with information gathering through a questionnaire. **Results:** With the participation of 65 individuals, considering variations between gender, age, profession and administrative sphere of the higher education institution, were obtained an average of 5.6 for all correct answers in the questionnaire, and a median of 5.8. The minimum hit was 1.9 and maximum 9.2, with amplitude variance of 7.3. It was possible to evidence that the profile of most

interviewees was composed by young women with a degree in private education. There was statistical significance ( $p < 0.05$ ) regarding the number of patients that the interviewees had already diagnosed with tuberculosis and knowledge about the disease. Our study shows that physicians and medical interns have enough knowledge to reduce tuberculosis rates. In order to effectively influence disease control statistics, it is necessary to rethink the organization of these professionals' services in health units. **Conclusion:** The physicians who got the most correct questions were those who most diagnosed tuberculosis, so the practice made them gain knowledge about the disease.

**Keywords:** Tuberculosis, diagnosis, physicians.

## INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa e transmissível, que afeta prioritariamente os pulmões, embora possa acometer outros órgãos. O bacilo da TB foi descoberto e descrito em 1882 por Heinrich Hermann Robert Koch, tendo sido nomeado de bacilo de Koch em homenagem ao pesquisador, e denominada no meio científico como *Mycobacterium tuberculosis*.<sup>1, 2</sup>

A transmissão da tuberculose se dá pela inalação de gotículas de secreção expelidas pela tosse, fala ou espirro do indivíduo doente contendo os Bacilos de Koch.<sup>1</sup> A TB possui um longo período de latência e sua apresentação na forma pulmonar, além de ser mais frequente, é a responsável pela manutenção da cadeia de transmissão da doença.<sup>3</sup>

De acordo com a Secretaria de Vigilância em Saúde, no Brasil, em 2018, foram diagnosticados 72.788 casos novos, o que equivale a 34,8 casos em 100 mil habitantes. O coeficiente de mortalidade por TB tem se mantido estável.<sup>3</sup>

A TB constitui um problema de saúde pública que tem se agravado, em função do número de casos novos, e principalmente, a associação da doença com as questões socioeconômicas, uma vez que os indivíduos mais acometidos são aqueles em situação de vulnerabilidade e negligenciados, população carcerária<sup>4</sup> e em associação com o vírus da imunodeficiência humana (HIV).<sup>5</sup>

A tosse é o principal sintoma, podendo ser seca e depois produtiva, eventualmente cursando com hemoptise. Cansaço excessivo, dispneia, febre baixa, tendendo a ser vespertina, sudorese noturna, inapetência e consequente emagrecimento também são outras características dos sintomáticos. Os casos mais graves da tuberculose podem cursar com falta de ar limitante, expectoração de grande quantidade de sangue, colapso do pulmão, acúmulo purulento na pleura e dor no peito.<sup>6</sup>

O diagnóstico da tuberculose é feito pela história de adoecimento da pessoa e pelo exame clínico. Deverá ser confirmado por exames como baciloscopia e a cultura do escarro e também pelo raio-X de tórax.<sup>7</sup>

Já o tratamento da TB dura no mínimo seis meses, é gratuito e disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), e deve ser realizado preferencialmente em regime de Tratamento Diretamente Observado (TDO), uma vez que, pela longevidade do tratamento, muitos pacientes deixam de fazer o esquema completo.<sup>7,8</sup> A terapêutica é composta pelas drogas Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida e Etambutol, sendo feito durante dois meses com todos os medicamentos, e depois, mais quatro meses apenas com Rifampicina e Isoniazida.<sup>9</sup>

A prevenção da TB é realizada através da vacinação, disponibilizada em uma dose pelo SUS, possuindo efeito protetor contra as formas graves de tuberculose. É administrada ao nascer e a OMS, atualmente, defende que não há evidências que provem melhor eficácia aplicando-se mais uma dose posteriormente, como era feito no passado.<sup>10</sup>

O objetivo do presente estudo foi identificar a conduta clínica dos médicos e internos de Medicina frente ao paciente com tuberculose no município de Juiz de Fora e observar o nível de conhecimento teórico no que diz respeito ao atendimento do paciente com tuberculose.

## **MÉTODOS**

Foi realizado um estudo observacional tipo transversal com amostragem por conglomerados com intuito de identificar a conduta clínica dos médicos e internos frente ao paciente com tuberculose no município de Juiz de Fora.

Para obtenção dos resultados foi aplicado um questionário *online*, através da plataforma Google Forms, na qual 65 médicos e internos de Unidades Básicas de Saúde (UBS) do referido município responderam as assertivas.

A coleta de dados foi realizada utilizando o questionário geral confeccionado exclusivamente para este estudo, contendo 10 perguntas abordando dados pessoais como idade, especialidade, faculdade e ano em que concluiu o curso, e questões específicas sobre diagnóstico, sintomas e contraindicações relacionadas à tuberculose. No questionário aplicado as respostas corretas foram avaliadas e a soma total delas foi classificada em uma escala de 0 a 10.

Foram incluídos no estudo os médicos e internos que realizavam atendimento em UBS no município de Juiz de Fora e excluídos todos que não concordaram em participar da pesquisa ou não responderam alguma pergunta do questionário.

No primeiro estágio foi realizada uma amostragem aleatória simples de 40 UBS das 63 existentes no município. No segundo estágio foram incluídos todos os médicos e internos que aceitaram participar da pesquisa.

Os dados foram armazenados no programa Access 2017, Microsoft Corporation®USA. Para a análise estatística, foi utilizado o programa SPSS 23.0, IBM®SPSS Statistic. Medidas de posição e tendência central foram utilizadas para a descrição de variáveis contínuas e proporções para as variáveis categóricas estudadas.

Na análise bivariada foram verificadas diferenças entre variáveis contínuas através do teste T de igualdade de duas amostras independentes. Em variáveis categóricas para verificar diferenças entre duas amostras independentes foi utilizado o teste de qui-quadrado.

Nos testes não paramétricos em variáveis quantitativas, após verificar a normalidade através do teste de Shapiro Wilk, foi investigada diferenças em amostras independentes com os testes de Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis dependendo do número das mesmas. Já em amostras relacionadas foram utilizados os testes de Wilcoxon ou Friedman em duas ou mais amostras, respectivamente.

Na análise do  $p$ -valor e os intervalos de confiança o valor crítico foi definido em 95%. Os dados foram agrupados e apresentados em tabelas e gráficos.

Os médicos e internos que participaram da pesquisa leram e concordaram com os termos dispostos antes de o questionário ser iniciado, sendo este termo nas normas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os dados foram armazenados no programa Excel 365, Microsoft Corporation®USA. Para a análise estatística, foi utilizado o programa SPSS 23.0, IBM®SPSS Statistics. Medidas de posição e tendência central foram utilizadas para a descrição de variáveis contínuas e proporções para as variáveis categóricas estudadas.

Na análise com variáveis categóricas para verificar diferenças entre duas amostras independentes foi utilizado o teste de qui-quadrado de Pearson. Nas variáveis contínuas após verificar a normalidade através do teste de Shapiro Wilk, em aquelas com distribuição normal foram investigadas diferenças através do teste T de igualdade de duas amostras independentes.

Na análise do  $p$ -valor e os intervalos de confiança o valor crítico foi definido em 95%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, seguindo o preconizado pela Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) referente a pesquisas envolvendo seres humanos, sob o parecer de nº 4.035.154.

## **RESULTADOS**

As características socioculturais dos participantes da pesquisa foram apresentadas na Tabela 1. Verificou-se que o estudo contemplou 65 indivíduos, 17 do sexo masculino (26,2%) e 24 do sexo feminino (36,9%). O restante dos entrevistados, 36,9% preferiram não identificar o gênero.

Em relação a faixa etária dos indivíduos analisados, 52,3% tinham idade entre 20 e 30 anos, 16,9% entre 30 e 40 anos e 7,7% maior que 40 anos. Sendo que, 23,1% do total de entrevistados optou por não identificar a sua idade.

Dentre os participantes, 46,2% eram médicos e 16,9% estudantes internos do curso de medicina. Os demais participantes não identificaram a profissão. Observou-se que dos 65 entrevistados, 30,8% estudaram em faculdade pública e 43,1% em faculdade particular, o restante não informou a procedência do ensino.

Tabela 1 - Perfil sociocultural dos médicos e internos de medicina que trabalham em UBS de Juiz de Fora (n=65), Juiz de Fora, 2021.

	n	%		n	%
<b>SEXO</b>			<b>Profissão</b>		
Masculino	17	26,2%	Médico	30	46,2%
Feminino	24	36,9%	Estudante	11	16,9%
SD	24	36,9%	SD	24	36,9%
<b>IDADE</b>			<b>Faculdade</b>		
20 f 30	34	52,3%	Pública	20	30,8%
30 f 40	11	16,9%	Particular	28	43,1%
≥ 40 anos	5	7,7%	SD	17	26,2%
SD	15	23,1%			

SD Sem dados

As respostas dos médicos e internos do curso de medicina sobre como deve ser realizada a conduta clínica frente ao paciente com tuberculose obtidas por meio do questionário, está apresentada na Tabela 2.

Observou-se que, 56,9% dos indivíduos marcaram a alternativa correta, na qual consideraram três motivos para o início do tratamento ambulatorial da tuberculose, sendo eles: I - BAAR positivo e o PCR positivo; II - Na ocorrência de BAAR negativo e o PCR positivo, é repetido o PCR se a suspeita for baixa. Caso apresentar dois PCRs positivos, o tratamento é iniciado; III - BAAR negativo e PCR negativo, julgar clinicamente se inicia o tratamento empírico até a cultura estar positiva. A outra parcela dos participantes (36,9%) considerou apenas a primeira alternativa: I - BAAR positivo e o PCR positivo e o restante dos indivíduos (6,2%) consideraram apenas a segunda alterativa: II -

Na ocorrência de BAAR negativo e o PCR positivo, é repetido o PCR se a suspeita for baixa. Caso apresentasse dois PCRs positivos, o tratamento era iniciado.

Quanto às prioridades de sintomas para o diagnóstico de tuberculose, 56,9% indivíduos responderam que tosse era o sintoma de maior prioridade, 23,1% responderam que a inapetência estava em segundo lugar de prioridade, 20% que a sudorese noturna estava em terceiro lugar de prioridade, 21,5% responderam que a dispneia estava em quarto lugar de prioridade e dor no peito configurou em quinto lugar de prioridade, correspondendo 46,2%.

Em relação as contraindicações relativas da vacina BCG usada para proteger contra formas graves da TB, um pouco mais da metade dos indivíduos acertaram a alternativa que afirmava que era recém-nascido com peso inferior de 2 KG, contabilizando assim 53,8% dos dados. Em contrapartida, 29,2% dos entrevistados marcaram a alternativa que a contraindicação relativa da BCG era criança HIV positiva com sintomas de AIDS, 12,3% responderam que a contraindicação era imunodeficiência primária e 4,3% afirmaram que a contraindicação era adulto com HIV.

Quando perguntados sobre quais pacientes eram indicados para realização da cultura diagnóstica da tuberculose, 70,8% dos entrevistados indicaram que todo paciente com suspeita de tuberculose deve realizar a cultura, sendo esta a opção correta; 15,4% dos indivíduos marcaram a assertiva que afirmava que a cultura está indicada em casos de recidivas da tuberculose e 10,8% dos participantes marcaram a alternativa que a cultura está indicada em pacientes com tuberculose extra-pulmonar. Por fim, uma pequena parcela de participantes, correspondendo apenas 3,1%, responderam que a cultura está indicada em pacientes com HIV positivo.

Ao serem indagados sobre aspectos da tuberculose pulmonar latente, 66,2% responderam que seu diagnóstico deverá ser realizado por meio do PPD(+) e exclusão de TB doença, sendo assim, acertaram a questão. Outra parcela dos participantes representada por 26,2% marcaram a alternativa que afirmava que o tratamento de tuberculose pulmonar latente era: Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida, Etambutol. E o restante dos indivíduos (7,7%) marcaram que o diagnóstico é por PPD (+) e imagem de caverna em ápice de pulmão direito.

O que tange aos sintomas característicos da doença, 84,6% acertaram a alternativa correta, em que estava descrito na opção que os sintomas eram a tosse a mais de três semanas, emagrecimento e febre vespertina. 9,2% marcaram que é a tosse a mais de três semanas, febre vespertina e taquicardia. O restante dos participantes (6,2%) afirmaram que os sintomas característicos eram a tosse persistente e produtiva, emagrecimento, hipotensão.

A respeito da questão nove sobre a recomendação de hospitalização devido a TB as opções corretas eram a primeira, terceira, quarta e quinta alternativa. Sendo assim, observou-se que 61,5% acertaram a primeira alternativa (tuberculose meningoencefálica), 29,2% acertaram a terceira alternativa (intercorrências clínicas e/ou cirúrgicas relacionadas ou não à tuberculose), 44,6% acertaram a quarta alternativa (mal estado geral) e 26,2% acertaram a quinta alternativa (situação de vulnerabilidade social como ausência de residência fixa ou grupos com maior possibilidade de abandono, especialmente se for um caso de retratamento, falência ou multirresistência).

Por fim, foi perguntado sobre o método prioritário para o diagnóstico da tuberculose pulmonar. Quase a totalidade (98,5%) dos entrevistados indicaram a baciloscopia direta do escarro, como método prioritário para o diagnóstico de tuberculose pulmonar.

Tabela 2 – Conhecimento a cerca de Tuberculose pelos médicos e internos de medicina, que trabalham em UBS de Juiz de Fora (n=65), Juiz de Fora, 2021.

	n	%
Motivo ambulatorial para iniciar tratamento		
BAAR(+) e PCR(+)	24	36,9%
BAAR(-) e PCR(+) repetir o PCR se a suspeita for baixa	4	6,2%
BAAR(-) e PCR (-) julgar clinicamente se inicia o tratamento	-	-
Todas as afirmativas corretas	37	56,9%
Prioridade dos sintomas para diagnóstico da tuberculose		
Tosse produtiva	37	56,9%

Inapetência	15	23,1%
Sudorese noturna	13	20,0%
Dispneia limitante	14	21,5%
Dor no peito	30	46,2%
<b>Contraindicações relativas da vacina BCG</b>		
Recém-nascido com peso inferior de 2 KG	35	53,8%
Criança HIV positivo com sintomas de AIDS	19	29,2%
Imunodeficiência primária	8	12,3%
Adulto com HIV	3	4,6%
<b>A cultura está indicada para</b>		
Casos de recidivas da tuberculose	10	15,4%
Pacientes HIV positivos	2	3,1%
Todo paciente com suspeita de tuberculose	46	70,8%
Pacientes com tuberculose extra-pulmonar	7	10,8%
<b>Quanto a tuberculose pulmonar latente, é correto afirmar</b>		
Diagnóstico por PPD(+) e exclusão de Tb doença	43	66,2%
Diagnóstico por PPD(+) e imagem de caverna em ápice de pulmão direito	5	7,7%
Tratamento com esquema: Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida, Etambutol	17	26,2%
<b>Sintomas característicos da tuberculose</b>		
Tosse a mais de 3 semanas, febre vespertina e taquicardia	6	9,2%
Tosse persistente e produtiva, emagrecimento, hipotensão	4	6,2%
Cansaço, fadiga e ganho de peso	-	-
Tosse a mais de 3 semanas, emagrecimento e febre vespertina	55	84,6%
<b>A hospitalização é recomendada em</b>		

Tuberculose meningoencefálica	40	61,5%
Durante a fase de ataque independente do estado geral	5	7,7%
Intolerância aos medicamentos do esquema básico	19	29,2%
Mal estado geral	29	44,6%
Pacientes com HIV concomitante	17	26,2%
Intercorrências clínicas e/ou cirúrgicas relacionadas ou não à tuberculose	50	76,9%
Situação de vulnerabilidade social	46	70,8%
Método prioritário para o diagnóstico da tuberculose pulmonar		
Radiografia de tórax	-	-
Cultura de escarro	42	64,6%
Tomografia computadorizada de tórax	2	3,1%
Baciloscopia direta do escarro	64	98,5%

Na Tabela 3 foi apresentada a distribuição de acertos da conduta clínica, frente ao paciente de tuberculose, de acordo com as características socioculturais dos participantes.

A análise dos dados sobre conhecimento da tuberculose entre os grupos configurou que, em 17 indivíduos do sexo masculino, a média de respostas corretas foi de 5,92 e o DP 1,78. Em contrapartida, em 24 indivíduos do sexo feminino, a média foi de 5,91 e o DP 1,59. Sendo que o p-valor do subgrupo de gênero é de 0,985.

Participantes com 30 anos ou mais (total de 16 indivíduos), corresponderam a uma média de 6,14, já os com idade menor de 30 anos (34 indivíduos), representaram uma média de 5,77. Contabilizando um p-valor do subgrupo de 0,444.

De acordo com os resultados colhidos foi observado que maioria dos entrevistados estudou em escola privada (28 participantes), correspondendo assim uma média de 5,63. Já em escola pública, contendo 20 participantes, a média foi de 6,31. O total do subgrupo resultou em um p-valor de 0,132.

Foram entrevistados 30 médicos o que corresponde à média de 5,65 do total e a média dos estudantes foram de 6,60, assim contabilizando o total deste subgrupo um p-valor de 0,072.

Na indagação do questionário sobre a questão de quantos paciente os entrevistados diagnosticaram com tuberculose em sua vida médica e acadêmica, foi mostrado um total que, 24 indivíduos responderam que nunca diagnosticou ninguém (média de 6,10), 36 entrevistados diagnosticaram de 1 a 10 pacientes com tuberculose (média de 5,09) e 5 entrevistados diagnosticaram mais de 10 pacientes (média de 6,85), correspondendo um p-valor de 0,012 neste subgrupo.

Na análise dos dados obtidos também foi observado que, 20 entrevistados tiveram a última atualização sobre a doença nos últimos 1 a 2 anos (média total 5,23), 30 entrevistados tiveram a última atualização da doença nos últimos 3 a 5 anos (média 5,98) e o restante correspondendo a 15 indivíduos, relataram nunca ter nenhuma atualização sobre a tuberculose. Correspondendo assim o p-valor deste subgrupo de 0,225.

Tabela 3 – Conhecimento sobre Tuberculose relacionado às variáveis socioculturais dos médicos e internos de medicina, que trabalham em UBS de Juiz de Fora (n=65), Juiz de Fora, 2021.

	n	média	DP	p-valor
<b>SEXO</b>				
Masculino	17	5,92	1,78	
Feminino	24	5,91	1,59	0,985
<b>IDADE</b>				
< 30 anos	34	5,77	1,75	
≥ 30 anos	16	6,14	1,13	0,444
<b>FACULDADE</b>				
Pública	20	6,31	1,10	
Privada	28	5,63	1,75	0,132
<b>ATIVIDADE</b>				
Médico	30	5,65	1,58	
Estudante	11	6,60	1,03	0,072

## PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM TB

Nenhum	24	6,10	1,37	
1 - 10	36	5,09	1,65	
> 10	5	6,85	1,74	0,012

## ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO SOBRE TB

1 - 2 anos	20	5,23	1,69	
3 - 5 anos	30	5,98	1,35	
Nunca	15	5,34	2,02	0,225

Tb Tuberculose

Quando analisado o grau de acerto de todos os indivíduos (Figura 1), verificou-se que a amplitude de variação dos dados foi alta, em que o mínimo de acerto observado foi de 1,9 e o máximo foi de 9,2, representando uma grande discrepância entre participantes.

A média de respostas corretas para a população amostrada foi de 5,6 e a mediana foi de 5,9. Tal valor pode ser considerado baixo quando se leva em consideração a periculosidade da doença.

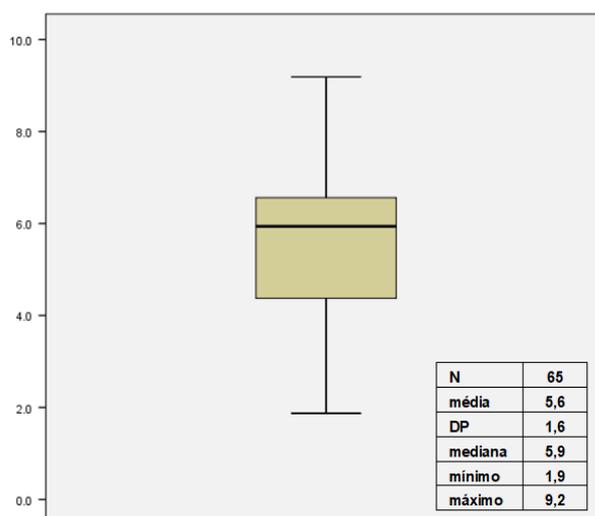


Figura 1 – Conhecimento geral de Tuberculose (escore 0-10 pontos), entre médicos e internos de medicina, que trabalham em UBS de Juiz de Fora (n=65), Juiz de Fora, 2021.

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo evidenciaram a conduta clínica dos médicos e internos de medicina frente à tuberculose no âmbito da Atenção Primária de Juiz de Fora - MG. Foi possível observar que o perfil traçado da maioria dos entrevistados era composto por mulheres, jovens, com graduação em ensino particular.

Foi possível avaliar certo domínio quanto à identificação do momento correto para iniciar o tratamento ambulatorial da tuberculose, apresentando 56,9% de acertos, sendo essa identificação baseada em testes de BAAR e PCR positivos, BAAR negativo e PCR positivo sendo necessário repetir o PCR caso a suspeita seja baixa e BAAR e PCR negativos com clínica muito sugestiva. Já que o estudo avaliou as diversas realidades da TB no Brasil demonstrou falha em diagnosticar e tratar a tuberculose com precisão e em tempo hábil confluindo para a continuação da cadeia de transmissão, aumentando o número de hospitalizações, os gastos com saúde e as taxas de mortalidade.<sup>11-14</sup>

Em relação à prioridade dos sintomas para diagnóstico, apesar da maioria dos entrevistados (56,9%) concordar que a tosse produtiva é o principal sintoma da TB, visto que nem sempre está presente, há uma grande discordância quanto ao conhecimento dos mesmos e a literatura,<sup>12,13</sup> já que 46,2% dos entrevistados consideram a dor no peito como segundo sintoma importante ao invés de sudorese noturna (20,0%), dispneia (46,2%) ou inapetência (23,1%).

Quanto aos demais sintomas característicos da tuberculose, houve grande convergência entre os resultados obtidos neste estudo e os encontrados em outros estudos,<sup>13, 14, 16-18</sup> já que 84,6% responderam que tosse a mais de três semanas, emagrecimento e febre vespertina são mais preditivos de TB do que tosse a mais de três semanas, febre vespertina e taquicardia (9,2%), sendo os três primeiros mais característicos dessa doença.

De acordo com as contraindicações relativas à vacina BCG, a maioria dos participantes do presente estudo, assim como citado por Brasil,<sup>12</sup> avalia como contraindicação principal recém-nascidos com peso inferior a dois quilos (53,8%), sendo que estes devem ser vacinados assim que atingirem esse peso, seguida por crianças HIV positivo com sintomas de AIDS (29,2%), imunodeficiência primária (12,3%) e adultos com HIV (4,6%), bem como,

nenhuma pessoa deve ser vacinada com BCG (exceto pessoas contactantes de hanseníase) a partir dos cinco anos de idade.

Para avaliar o conhecimento quanto à forma de diagnóstico da tuberculose, foi perguntado sobre o método prioritário para a realização da identificação da tuberculose pulmonar, sendo que a maioria afirmou que a baciloscopia direta do escarro é a melhor forma (98,5%), porém, 64,6% alega que a cultura do escarro seria preferível em relação a este. Estudos demonstraram<sup>12, 13, 15</sup> que apesar de a pesquisa do BAAR ser o método mais utilizado, a baciloscopia do escarro, quando executado de forma correta, foi capaz de diagnosticar de 60% a 80% dos casos de TB pulmonar em adultos, sendo essa a forma responsável pela manutenção da cadeia de transmissão.

Também foi questionado quando está indicada a realização da cultura do escarro, sendo obtido resultado positivo em relação ao conhecimento, visto que 70,8% concordaram que todo paciente com suspeita de TB deve realizar esse exame assim como é expresso em estudos realizados no Uruguai e no Iraque.<sup>12, 13, 15</sup>

Quanto ao conhecimento da TB latente, foi analisado o que estaria correto em relação a ela, sendo que 66,2% afirmaram corretamente que seu diagnóstico é feito a partir do teste PPD positivo e exclusão da tuberculose doença, 7,7% dizem que o diagnóstico é feito com PPD positivo e imagem de caverna em ápice de pulmão direito, enquanto 26,2% dizem que o tratamento da mesma é feito com o esquema RIPE (Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida, Etambutol), visto que o tratamento da TB latente depende do resultado da PT ou do IGRA, da idade, da probabilidade de ILTB e do grupo de risco de adoecimento.<sup>12</sup>

Além disso, geralmente, é recomendado nove meses de tratamento profilático para a TB latente feito com isoniazida (9H), porém há tratamentos alternativos com três meses de isoniazida associado à rifampicina (3HR) ou 4 meses de rifampicina, por apresentarem menor hepatotoxicidade e melhor adesão ao regime, contudo existem poucas evidências de eficácia clínica.<sup>12, 16</sup> Neste estudo foi avaliado o conhecimento quanto a necessidade de hospitalização sendo esta recomendada para alguns casos específicos dentre eles a tuberculose meningoencefálica (61,5%), intolerância aos medicamentos

do esquema básico (29,2%), mal estado geral (44,6%) e pacientes com HIV concomitante (26,2%). Porém, o presente estudo apresentou 76,9% dos participantes afirmando incorretamente que é necessária hospitalização quando há intercorrências clínicas e/ou cirúrgicas relacionadas ou não à tuberculose e 70,8% quando o paciente está em situação de vulnerabilidade social.<sup>12, 17</sup>

Em relação a hospitalização por tuberculose, um estudo<sup>8</sup> demonstrou que a taxa de internação no Brasil em 2010 foi de 7,2 pacientes por 100 mil habitantes, sendo que diversos estudos sugerem que várias dessas internações são evitáveis, embora os fatores sociais e culturais possam estar associados às internações evitáveis por tuberculose, a capacidade dos serviços de tratar a doença e de produzir igualdade, tem sido considerada como um importante determinante.<sup>9-15</sup>

No que tange ao conhecimento sobre tuberculose em diversos subgrupos (Tabela 3) não foi vista diferença estatística entre sexo feminino ou masculino, idade < 30 ou ≥ 30 anos, faculdade pública ou privada, médicos ou estudantes e última atualização sobre tuberculose. Houve significância estatística ( $p < 0,05$ ) entre número de pacientes que o entrevistado já diagnosticou com tuberculose e conhecimento sobre a doença, os entrevistados que diagnosticaram > 10 casos tiveram mais acertos que quem diagnosticou de 1 a 10 ou nenhum. Acreditou-se que a maior experiência com a doença seja um fator importante para uma melhor compreensão da mesma e conseqüentemente um rendimento mais elevado no questionário aplicado, também observado em outros estudos.<sup>13, 26, 27</sup>

Vale ressaltar que a participação no estudo foi voluntária e com isso tivemos um alto número de recusa por parte dos profissionais, que afirmaram falta de capacitação e desinteresse sobre a doença em questão, recusa semelhante foi vista em estudo realizado no município de Vitória - ES.<sup>27</sup> Sendo assim acredita-se que esta possa ter sido uma limitação da pesquisa.

Foi possível verificar que os médicos e internos de medicina possuem conhecimentos suficientes para reduzir os índices da tuberculose. Um dos pontos que podem ser levantados é que, uma vez que o paciente chega ao serviço de atenção primária, ele possui o atendimento necessário a sua demanda. A identificação dos sintomáticos respiratórios é um dos eixos

estruturantes do controle da tuberculose.<sup>26</sup>; talvez uma das principais dificuldades seja ainda a identificação destes pacientes de forma precoce na comunidade e seu acesso aos serviços de maneira adequada. No entanto, para que os mesmos possam efetivamente influenciar as estatísticas do controle da doença, faz-se necessário repensar a organização dos serviços destes profissionais nas unidades de saúde, sendo essenciais o contínuo estudo e capacitação dos médicos e estudantes de medicina, para que possam prestar o melhor serviço e dessa forma contribuir para melhores índices de qualidade de vida à população do município de Juiz de Fora- MG.

## **CONCLUSÃO**

De acordo com os dados analisados, os médicos que mais acertaram questões foram aqueles que mais diagnosticaram TB, isto é, a prática fez com que buscassem conhecimento acerca da doença e viessem a se preparar melhor para atender outros pacientes. Dessa forma, seria de extrema relevância uma abordagem à comunidade médica sobre manejo, atualizações e condutas frente à tuberculose, pois assim seria possível melhores resultados no que diz respeito ao atendimento dos pacientes acometidos pela afecção.

Além disso, deve ser reforçado para a população a necessidade da aplicação da vacina existente, uma vez que confere imunidade contra as formas graves de tuberculose, evitando assim, possíveis complicações futuras.

## **REFERÊNCIAS**

1. Portal Fiocruz [sítio na internet]. Annalu Pinto da Silva; 2014 Jun 26. Tuberculose: médica explica os sintomas, o diagnóstico e como se prevenir; [citado 2021 Ago 19]; Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/tuberculose-medica-explica-os-sintomas-o-diagnostico-e-como-se-prevenir>
2. Gonçalves H. A tuberculose ao longo dos tempos. História, Ciências, Saúde. 2000; 7(2): 303.
3. Heon Lee S. Tuberculosis Infection and Latent Tuberculosis. Tuberculosis and Respiratory Diseases.2016; 79(4): 201-6..
4. Ferreira, A. Associated factors to pulmonary tuberculosis and sputum smear results in Natal/RN. Rev. bras. epidemiol. 2005; 8(2): 142-9.

5. Barbosa E, Levino A. Análise da coinfeção TB/HIV como fator de desenvolvimento da tuberculose multidroga resistente: uma revisão sistemática. *Rev Pan-Amaz Saude*. 2013; 44: 57-66.
6. Gomes T. Tuberculose extrapulmonar: uma abordagem epidemiológica e molecular. [dissertação na internet]. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo; 2013. [citado 2020 Fev 17]. Disponível em: [http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese\\_6376\\_Disserta%E7%E3o%20-%20Teresa-27maio.pdf](http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese_6376_Disserta%E7%E3o%20-%20Teresa-27maio.pdf)
7. Brasil. Ministério da Saúde. Livre da Tuberculose, Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública [texto na internet]. Brasília; Ministério da Saúde, 2017. [citado 2019 Set 16]. Disponível em: [https://portalquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/29/plano\\_nacional\\_tb\\_web.pdf](https://portalquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/29/plano_nacional_tb_web.pdf)
8. Secretaria da Saúde do Paraná. Tuberculose. [texto na internet]; 2021 [citado 2019 Set 16]. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=939>
9. Rabahi M, Junior L, Ferreira AC, Tannus-Silva D, Conde M. Tratamento da tuberculose. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2017; 6(43): 472-86.
10. Pereira S, Dantas O, Ximenes R, Barreto M. Vacina BCG contra tuberculose: efeito protetor e políticas de vacinação. *Revista Saúde Pública*. 2007; 41(1): 59-66.
11. Cortez A, Melo A, Neves L, Rezende K, Camargos P. Tuberculose no Brasil: um país, múltiplas realidades. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2021; 2(47):1-11.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. [Texto da internet] Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2019. [citado 2021 Ago 19]. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_recomendacoes\\_contr\\_ole\\_tuberculose\\_brasil\\_2\\_ed.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_contr_ole_tuberculose_brasil_2_ed.pdf)
13. Hashim D, Kubaisy W, Dulayme A. Knowledge, attitudes and practices survey among health care workers and tuberculosis patients in Iraq. *EMHJ - Eastern Mediterranean Health Journal*. 2003; 9(4):718-3.
14. Rabelo J, Navarro P, Carvalho W, Almeida I, Oliveira C, Haddad J et al. Avaliação do desempenho dos serviços de atenção primária à saúde no controle da tuberculose em metrópole do Sudeste do Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2021; 37(3): 1-13.
15. Outeda M, Marchissio E, Gadea P, Labadie I, Bica A, Seija V . Predictores de tuberculosis pulmonar y experiencia con su diagnóstico molecular rápido. *Revista Médica Del Uruguay*. 2021; 37(1): 1-8.

16. Lopes D, Pinheiro V, Monteiro H. Diagnosis and treatment of latent tuberculosis infection in patients undergoing treatment with immunobiologic agents: a four-year experience in an endemic area. *J. bras. Pneumol.* 2019; 45(6): 1-7.
17. Yamamura M, Freitas I, Neto M, Neto F, Popolin M, Arroyo L et al. Spatial analysis of avoidable hospitalizations due to tuberculosis in Ribeirao Preto, SP, Brazil (2006-2012). *Revista de Saúde Pública.* 2016; 50: 1-11.
18. San Pedro A, Oliveira RM. Tuberculose e indicadores socioeconômicos: revisão sistemática da literatura. *Rev Panam Salud Publica* 2013; 33(4): 294-301.
19. Arcêncio RA, Oliveira MF, Villa TCS. Internações por tuberculose pulmonar no Estado de São Paulo no ano de 2004. *Cienc Saude Coletiva.* 2007; 12(2): 409-17.
20. Cecilio HPM, Molena-Fernandes CA, Mathias TAF, Marcon SS. Perfil das internações e óbitos hospitalares por tuberculose. *Acta Paul Enferm.* 2013; 26(3): 250-5.
21. Culqui DR, Rodríguez-Valín E, Martínez de Aragón MV. Epidemiología de las hospitalizaciones por tuberculosis en España: análisis del conjunto mínimo básico de datos 1999-2009. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2015; 33(1): 9-15.
22. Ferrer GCN, Silva RM, Ferrer KT, Traebert J. A carga de doença por tuberculose no estado de Santa Catarina, Brasil. *J Bras Pneumol.* 2014; 40(1): 61-8.
23. Kirenga BJ, Levin J, Ayakaka I, Worodria W, Reilly N, Mumbowa F et al. Treatment outcomes of new tuberculosis patients hospitalized in Kampala, Uganda: a prospective cohort study. *PLoS One.* 2014; 9(3): 1-10.
24. Oliveira GP, Torrens AW, Bartholomay P, Barreira D. Tuberculosis in Brazil: last ten years analysis - 2001-2010. *Braz J Infect Dis.* 2013; 17(2): 218-33.
25. Oliveira NF, Gonçalves MJF. Fatores sociais e ambientais associados à hospitalização de pacientes com tuberculose. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2013; 21(2): 507-14.
26. Maciel E, Vieira R, Milani E, Brasil M, Fregona G, Dietze R. O agente comunitário de saúde no controle da tuberculose: conhecimentos e percepções. *Caderno de Saúde Pública.* 2008; 24(6): 1377-86.
27. Maciel E, Araújo W, Giacomini S, Jesus F, Rodrigues P, Dietze R. O conhecimento de enfermeiros e médicos que trabalham na Estratégia de Saúde da Família acerca da tuberculose no município de Vitória (ES): um estudo de corte transversal. *Ciênc. saúde coletiva.* 2009; 14(1): 1395-402.

28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual Técnico para o Controle da Tuberculose: cadernos de atenção básica. [texto na internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2002 [citado 2021 Ago 19]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_tecnico\\_controle\\_tuberculose\\_cab6.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_controle_tuberculose_cab6.pdf).

**Tabela 1** - Perfil sociocultural dos médicos e internos de medicina que trabalham em UBS de Juiz de Fora (n=65), Juiz de Fora, 2021.

**Tabela 2** - Conhecimento a cerca de Tuberculose pelos médicos e internos de medicina, que trabalham em UBS de Juiz de Fora (n=65), Juiz de Fora, 2021.

**Tabela 3** - Conhecimento sobre Tuberculose relacionado às variáveis socioculturais dos médicos e internos de medicina, que trabalham em UBS de Juiz de Fora (n=65), Juiz de Fora, 2021.

**Figura 1** - Conhecimento geral de Tuberculose (escore 0-10 pontos), entre médicos e internos de medicina, que trabalham em UBS de Juiz de Fora (n=65), Juiz de Fora, 2021.