



# Correlação entre os questionários de qualidade de vida Respiratory Short Form (SF-36) e Airways Questionnaire (AQ-20) em pacientes pós cura de tuberculose pulmonar<sup>a</sup>

*Correlation between the Respiratory Short Form (SF-36) and Airways Questionnaire (AQ-20) quality of life questionnaires in post-cure pulmonary tuberculosis patients*

Jorge Vicente Monteiro da Silva<sup>1</sup> ; Antonio Guilherme Pacheco<sup>2</sup> ;  
Fernanda Carvalho de Queiroz Mello<sup>3</sup> ; Sara Lucia Silveira de Menezes<sup>4\*</sup> 

## Resumo

**Introdução:** apesar da tuberculose ser um dos maiores problemas de saúde pública do Brasil, há poucos estudos sobre o impacto na qualidade de vida de pacientes pós-tratamento. **Objetivo:** analisar a qualidade de vida de pacientes com critérios de cura de tuberculose pulmonar com distúrbio obstrutivo e comparar a aplicabilidade de dois questionários de qualidade de vida. **Métodos:** foi avaliada a qualidade de vida de 21 pacientes com critérios de cura de tuberculose pulmonar por meio dos questionários *Respiratory Short Form (SF-36)* e *Airways Questionnaire (AQ-20)*. A avaliação espirométrica foi realizada com o espirometro Jaeger MasterScope (Höchberg, Germany). Para análise estatística utilizou-se o teste T pareado ou Wilcoxon e os testes de Pearson ou Spearman, de acordo com a distribuição dos dados. A distribuição dos dados foi analisada por meio do Teste Kolmogorov-Smirnov. **Resultados:** os pacientes apresentaram alterações da qualidade de vida nos dois questionários avaliados e houve correlação negativa significativa entre os resultados do AQ-20 e todos os domínios do SF-36: Aspecto físico ( $r=-0,789$ ;  $P=0,028$ ; Capacidade funcional ( $r=-0,480$ ;  $P<0,000$ ); Aspectos sociais ( $r=-0,618$ ;  $P<0,002$ ); Aspectos emocionais ( $r=-0,618$ ;  $P<0,002$ ); Vitalidade ( $r=-0,705$ ;  $P<0,000$ ); Dor ( $r=-0,696$ ;  $P<0,000$ ); Estado geral de saúde ( $r=-0,690$ ;  $P<0,000$ ); Saúde mental ( $r=-0,530$ ;  $P<0,013$ ). **Conclusão:** pacientes pós-tratamento de tuberculose pulmonar apresentam prejuízo da qualidade de vida. O questionário AQ-20 correlacionou-se com todos os domínios do questionário SF-36, sugerindo que o mesmo pode ser utilizado para avaliar pacientes pós-cura de tuberculose com distúrbios respiratórios obstrutivos com tempo de aplicação significativamente menor.

**Palavras-chave:** Tuberculose Pulmonar; Qualidade de Vida; Inquéritos e Questionários.

## Abstract

**Background:** although tuberculosis is one of Brazil's most significant public health problems, there are few studies on the impact on the quality of life of post-treatment patients. **Aim:** to analyze patients' quality of life with cure criteria for pulmonary tuberculosis with an obstructive disorder and compare the applicability of two quality-of-life questionnaires. **Methods:** the quality of life of 21 patients with criteria for cure of pulmonary tuberculosis was evaluated using the Respiratory Short Form (SF-36) and Airways Questionnaire (AQ-20) questionnaires. Spirometric evaluation was performed with a Jaeger MasterScope spirometer (Höchberg, Germany). For statistical analysis, the paired t-test or Wilcoxon and the Pearson or Spearman tests were used, according to data distribution. Data distribution was analyzed using the Kolmogorov-Smirnov test. **Results:** patients showed changes in quality of life in the two questionnaires evaluated and there was a significant negative correlation between the results of the AQ-20 and all domains of the SF-36: Physical aspect ( $r = -0.789$ ;  $P = 0.028$ ; Functional capacity ( $r = -0.480$ ;  $P < 0.000$ ); Social aspects ( $r = -0.618$ ;  $P < 0.002$ ); Emotional aspects ( $r = -0.618$ ;  $P < 0.002$ ); Vitality ( $r = -0.705$ ;  $P < 0.000$ ); Pain ( $r = -0.696$ ;  $P < 0.000$ ); General health status ( $r = -0.690$ ;  $P < 0.000$ ); Mental health ( $r = -0.530$ ;  $P < 0.013$ ). **Conclusion:** patients after treatment for pulmonary tuberculosis have impaired quality of life. The AQ-20 questionnaire correlated with all domains of the SF-36 questionnaire and can be used to assess post-treatment tuberculosis patients with obstructive respiratory disorders in a significantly shorter application time.

**Keywords:** Tuberculosis Pulmonary; Quality of Life; Surveys and Questionnaires.

### \*Apresentação dos dados em

**evento:** Pôster apresentado no XVII Simpósio Internacional de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva - IX Congresso Brasileiro de Fisioterapia Respiratória - VII Congresso Brasileiro de Fisioterapia em Terapia Intensiva. 03 a 06 de setembro de 2014 - Centro de Convenções Bahia.

<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação em Clínica Médica, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>2</sup> Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>3</sup> Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>4</sup> Faculdade de Fisioterapia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Como citar:** Silva JVM, Pacheco AG, Mello FCQ, Menezes SLS. Correlação entre os questionários de qualidade de vida Respiratory Short Form (SF-36) e Airways Questionnaire (AQ-20) em pacientes pós cura de tuberculose pulmonar. ASSOBRAFIR Ciênc. 2023;14:e47436. <https://doi.org/10.47066/2177-9333.AC.2022.0057>

Submissão em: Janeiro 30, 2023

Aceito em: Abril 24, 2023

**Estudo realizado no:** Hospital Universitário Clementino Fraga Filho e no Instituto de Doenças do Tórax da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**Aprovação ética:** esta pesquisa foi aprovada em 03 de maio de 2004, pelo Comitê de Ética em Pesquisa, projeto número 064/2004-CEP-HUCFF/FM.

### \*Autor correspondente:

Sara Lucia Silveira de Menezes.

E-mail: saraposgraduacao@yahoo.com.br



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) e distribuído sob a licença Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike License, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que sem fins comerciais e que o trabalho original seja corretamente citado e de forma que não indique endosso ao trabalho feito. Adicionalmente, qualquer trabalho derivado deverá ser publicado sob a mesma licença.



## INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença milenar e transmissível que se mantém como um grave problema de saúde pública até os dias de hoje e uma das principais causas de morte em todos o mundo. Até a pandemia de coronavírus (COVID 19), a tuberculose era a principal causa de morte, no mundo por um único agente infeccioso. Em 2021, mais de 10,6 milhões de pessoas adoeceram por TB em todo o mundo, contabilizando 1,6 milhões de mortes devido à doença<sup>1</sup>.

No Brasil, em 2020, foram registrados 4.543 casos de óbitos, por isso em 2021 o Ministério da Saúde publicou um documento com recomendações para 2021-2025, com o objetivo de reduzir a incidência de 32 casos por 100 mil habitantes para menos de 10 casos por 100 mil habitantes, resultando em menos de 230 óbitos até 2035<sup>2</sup>. Apesar da contínua implementação de estratégias pela redução de novos casos e cura dos pacientes infectados além de publicação do panorama epidemiológico e operacionais, os estudos se dedicam especialmente ao mapeamento dos comprometimentos residuais da tuberculose multirresistente, associada com o vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) ou durante o tratamento da doença<sup>3-5</sup>. Alguns estudos citam alterações pós cura, como alterações espirométricas, doença pulmonar obstrutiva crônica, hemoptises, hepatite, entre outras<sup>6,7</sup>. No entanto, a qualidade de vida dos pacientes que tiveram alta por cura da tuberculose sem outras comorbidades associadas ainda necessita de maiores evidências.

Diversos instrumentos ou índices têm sido propostos e utilizados com a finalidade de avaliar a qualidade de vida de pacientes nas mais diversas patologias, sendo que os questionários de qualidade de vida são os mais utilizados e podem ser divididos em dois grupos: genéricos e específicos. O questionário genérico *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health-Survey* (SF-36) é um instrumento validado no Brasil e avalia várias dimensões da saúde, como capacidade funcional, aspectos sociais, saúde mental e percepção geral de saúde<sup>8</sup>. Em contraponto, os questionários específicos de qualidade de vida, são capazes de avaliar de forma individual e específica determinados aspectos da qualidade de vida, com maior capacidade de detectar a melhora ou piora do aspecto estudado como é o caso do *Airways Questionnaire 20* (AQ-20). O AQ-20 é específico para doenças obstrutivas e sua principal vantagem em relação aos outros é a redução do tempo de aplicação com manutenção das propriedades de medida<sup>9</sup>.

Os pacientes, que receberam alta por cura, formam um contingente considerável de indivíduos para os quais não existem programas de acompanhamento sobre as repercussões clínico-funcionais decorrentes da tuberculose, pois as ações de saúde pública têm como alvo principal os pacientes com doença em atividade, aqueles que abandonaram e/ou descontinuaram o tratamento, pacientes com tuberculose multirresistente ou pacientes

com associação TB e HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana).

Este estudo foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a qualidade de vida de pacientes pós-cura de tuberculose, não multirresistente, sem comorbidades prévias e sem associação com HIV, que apresentavam distúrbio respiratório obstrutivo pós cura, por meio de um questionário de qualidade de vida geral e um questionário de vida específico para doença pulmonar obstrutiva e correlacionar as variáveis entre eles.

## MÉTODOS

Foi desenvolvido um estudo transversal envolvendo o complexo hospitalar formado pelo Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF-UFRJ) e pelo Instituto de Doenças do Tórax (IDT-UFRJ). Esta pesquisa foi aprovada em 03 de maio de 2004, pelo Comitê de Ética em Pesquisa, projeto número 064/2004-CEP-HUCFF/FM e todos os pacientes participantes concordaram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Os pacientes elegíveis foram aqueles que apresentaram tuberculose pulmonar, sem comorbidades ou história de tabagismo, tratados no IDT-UFRJ e no HUCFF-UFRJ que preencheram os critérios de cura de episódio de tuberculose pulmonar, no ano de 2004 e que haviam realizado prova de função pulmonar ao término do tratamento. A espirometria foi executada seguindo as normas da *American Thoracic Society*<sup>10</sup> e do Consenso Brasileiro sobre espirometria<sup>11</sup>, e foram analisadas 160 espirometrias registradas neste período, com apresentação de distúrbios variados. Destes, foram selecionados 58 pacientes, que após tratamento de tuberculose apresentavam distúrbio ventilatório obstrutivo, pois o questionário a ser correlacionado com o questionário geral era específico para doenças obstrutivas. Somente 21 pacientes aceitaram participar do estudo.

Foram excluídos pacientes com comorbidades associadas como, por exemplo, HIV, tuberculose em atividade, incapacidade para responder/compreender o questionário de qualidade de vida e tabagismo ativo ou ex-tabagista. Foram coletados dados referentes à idade, sexo, altura, peso, nível de escolaridade e a aplicação dos questionários de qualidade de vida (AQ-20 e SF-36) foi realizada sempre pelo mesmo profissional. O questionário SF-36 possui 8 domínios e uma escala que varia de 0 a 100 pontos para cada um deles, sendo "0" (zero) o pior escore e 100 pontos a inexistência de prejuízo na qualidade de vida. O questionário AQ-20 é unidimensional, possuindo uma escala que varia de "0" (zero) a 100%, sendo "0" a ausência de alteração e 100% o pior escore de qualidade de vida.

A distribuição dos dados foi analisada por meio do teste Kolmogorov-Smirnov e para análise de correlação entre os domínios do SF-36 e o escore do AQ-20 foi utilizado o coeficiente de correlação Pearson ou Spearman de acordo



com a distribuição dos dados. O nível de significância considerado foi de 5%.

## RESULTADOS

Apesar da tuberculose no Brasil ser um problema de saúde pública, seu tratamento encontra dificuldades em razão das particularidades dos pacientes envolvidos. A maioria dos pacientes possui vulnerabilidade social, co-infecção TB/HIV, baixa escolaridade, são usuários de drogas lícitas e ilícitas e alguns não possuem moradia. Por estas razões a partir da metade do tratamento o risco de abandono aumenta consideravelmente pois os pacientes, por estarem livres dos sintomas, acreditam estar curados<sup>12</sup>. Dessa forma, após a cura, é difícil convencer estes indivíduos a retornar ao Hospital para participar de uma pesquisa, que segundo a opinião deles, não trará nenhum benefício extra para os mesmos, pois só consideram importante o tratamento medicamentoso.

Por estes motivos somente 21 pacientes que receberam alta por cura participaram do estudo, visto que nossos critérios de inclusão eram rígidos com o objetivo de isolar o efeito da tuberculose na função pulmonar e na qualidade de vida. Foram admitidos 9 homens com média de idade de  $57 \pm 11$  anos e doze mulheres com idade média de  $59 \pm 14$  anos. Um percentual expressivo de pacientes não possuía o 1º grau, sendo 83% dentre o sexo feminino e 67% dentre o sexo masculino. Em relação a alteração espirométrica todos os pacientes incluídos no estudo apresentavam classificação de grau obstrutivo, distribuído em distúrbios com graus de leve (57%) a moderado (43%). No momento da avaliação, os pacientes apresentavam compreensão adequada para responder aos questionários e a dispneia era o único sintoma citado (91% dos pacientes femininos; 83% dos pacientes masculinos). Os questionários foram lidos pelo mesmo aplicador, visto que um grande percentual de pacientes era de analfabetos.

Na avaliação geral do SF-36 todos os pacientes apresentaram comprometimento da qualidade de vida, sendo que o tempo gasto para aplicação do questionário SF-36 foi em média 16 minutos e 50 segundos, enquanto que para aplicação do AQ-20 o tempo foi de 4 minutos e 27 segundos ( $P < 0,001$ ). Apesar de todos os domínios demonstrarem qualidade de vida reduzida, os mais significativos foram: vitalidade ( $44,52 \pm 23,50$ ), capacidade funcional ( $55,95 \pm 23,95$ ) e aspectos físicos ( $52,38 \pm 35,27$ ). Em relação ao Questionário AQ-20, 19 pacientes (95%) referiram alteração da qualidade de vida sendo que os valores médios de pontuação no teste foram de  $45,71 \pm 37\%$  (Quadro 1).

## DISCUSSÃO

Este estudo demonstrou que pacientes com TB e padrão espirométrico obstrutivo apresentam prejuízo da qualidade de vida avaliada tanto por um questionário geral (SF-36), quanto por um questionário específico para doenças obstrutivas (AQ-20). Além disso, houve correlação significativa entre todos os domínios do SF-36 e o escore do AQ-20.

A tuberculose é uma das principais causas de morbimortalidade mundial e um dos principais problemas da saúde pública do Brasil, por este motivo, é compreensível que as pesquisas estejam focadas especialmente na elaboração de estratégias de prevenção e de tratamento, visando a cura. Porém, nem sempre a cura microbiológica significa a obtenção da saúde, pois os sintomas e a opressão sofrida durante o curso da doença ultrapassam muitas vezes a duração do tratamento. Todos os aspectos da própria doença e do tratamento (tratamento prolongado, quantidade de comprimidos ingeridos, efeitos colaterais da medicação, ansiedade e estigma social) implicam em uma série de mudanças que possuem um enorme impacto sobre o bem-estar do paciente, podendo até superar o impacto físico da doença<sup>13</sup>.

**Quadro 1.** Resultado da avaliação dos questionários de qualidade de vida.

Dimensões	Média ± DP	SF-36		
		Mínimo	Mediana	Máximo
Capacidade Funcional	55,95±23,95	20	55	95
Aspectos Físicos	52,38 ±35,27	0	50	100
Dor	63,19 ±27,42	10	62	100
Estado Geral de Saúde	63,14±29,18	10	62	100
Vitalidade	44,52±23,50	0	45	95
Aspectos Sociais	78,03±24,27	26	87	105
Aspectos Emocionais	60,31±41,63	0	87	100
Saúde Mental	55,61±22,37	20	52	100
		AQ-20		
	45,71±30,58	0	50	100

SF-36: Short-Form Health-Survey; AQ-20: Airways Questionnaire 20.



Entretanto, o interesse pelo comportamento do indivíduo em seu cotidiano no pós-cura, bem como sua própria percepção de bem-estar nos aspectos físicos, psicológicos e social só foram objeto de estudo a partir do ano 2000. Em 2004, Chang et al.<sup>14</sup>, publicaram uma revisão da literatura (somente com estudos na língua inglesa de 1968 a 2000) onde pretendiam avaliar os estudos sobre qualidade de vida e funcionalidade de pacientes com tuberculose, porém esses estudos valorizavam apenas os sintomas da doença, como tosse, febre, expectoração e alterações radiológicas, sem levar em consideração a qualidade de vida<sup>14</sup>. A cura microbiológica de tuberculose não é suficiente para garantir uma adequada qualidade de vida a estes pacientes, por este motivo são necessários estudos que avaliem a qualidade de vida de pacientes pós cura de tuberculose.

Em 2009, Guo et al.<sup>15</sup> conduziram uma revisão sistemática que mostrou que a questão da qualidade de vida após a cura da Tuberculose estava começando a despertar interesse entre os pesquisadores. Dos 12 artigos analisados na revisão, apenas um havia sido publicado em 1998, enquanto os demais (11 artigos) foram publicados após 2001<sup>15</sup>. No entanto, além da escassez de estudos, estes eram de baixa qualidade metodológica, como evidenciado por Khan et al.<sup>16</sup> em 2017, quando conduziram uma revisão sistemática sobre qualidade de vida e tuberculose<sup>16</sup>.

Em nosso estudo todos os pacientes avaliados pós-cura de tuberculose (21 pacientes), apresentavam distúrbio ventilatório obstrutivo confirmado pela espirometria. Este distúrbio pode ser decorrente do desenvolvimento da doença, pois segundo relato dos pacientes esta era a 1ª vez que desenvolviam problemas pulmonares, já que foram excluídos pacientes com comorbidades pulmonares associadas (HIV), tuberculose multirresistente e pacientes tabagistas. Os pacientes com tuberculose pulmonar devem ter sua qualidade de vida acompanhada mesmo após a cura, pois o período de tratamento é considerado pelo paciente como um desafio enorme a ser vencido, visto que o rótulo que a tuberculose carrega de doença mortal e transmissível, além do medo e da ansiedade da reinfeção, implicam em uma série de mudanças físicas, sociais e emocionais que perduram por muitos anos. Este fato foi demonstrado no estudo de Othman et al.<sup>17</sup>, que avaliaram a qualidade de vida relacionada à saúde entre pacientes com tuberculose pulmonar e extrapulmonar, tanto no início da doença, quanto após um mês do início do tratamento e após o término do tratamento. Os autores verificaram que pacientes com tuberculose pulmonar apresentaram pior qualidade de vida em comparação a pacientes com tuberculose extrapulmonar, em todas as etapas.

Apesar de vários instrumentos serem utilizados para avaliar a qualidade de vida em pacientes acometidos pela tuberculose<sup>18</sup> não foram encontrados estudos que tenham correlacionado o SF-36 e o AQ-20 na literatura pesquisada.

Por isso este estudo estabeleceu alguns critérios na escolha dos questionários, como as propriedades psicométricas, forma de aplicação, facilidade da aplicação e o grau de entendimento por parte dos pacientes. Devido ao mesmo motivo aplicamos concomitantemente dois questionários: o SF-36 (genérico) e o AQ-20 (específico para doenças obstrutivas).

Mesmo sendo um questionário genérico, o SF-36 foi capaz de demonstrar alteração na qualidade de vida dos pacientes em todos os seus domínios. A totalidade dos pacientes relatou alteração no domínio capacidade funcional. Este domínio leva em consideração as alterações na execução de tarefas de atividade de vida diária (como banhar-se e vestir-se) e atividades vigorosas, como participar de esportes de alta intensidade. No domínio aspectos físicos, cerca de 76% dos pacientes referiram redução e limitações para realizar tarefas pessoais e profissionais, com consequente redução do tempo dedicado ao seu trabalho ou outra atividade. A avaliação do item dor, neste questionário é bastante subjetiva, não permitindo concluir se a dor referida pelos pacientes está relacionada à sintomatologia de alterações articulares e musculares ou com alguma sequela da tuberculose. Como todos os pacientes tinham desenvolvido tuberculose pulmonar, onde a dor não é uma sintomatologia comum e já se encontravam “curados”, provavelmente essa dor se referia a outros fatores. Apesar de um alto percentual de pacientes referirem dor (81%), este domínio foi o que apresentou menor repercussão na qualidade de vida dos pacientes. Este elevado percentual de pacientes que referiram dor, deve-se provavelmente ao fato de a pergunta ser totalmente inespecífica: “quanta dor você teve no corpo durante as últimas quatro semanas?”.

Visando medir o “estado geral de saúde”, as perguntas deste domínio referem-se não somente à saúde atual, mas também a uma comparação da saúde do paciente com a das outras pessoas. Neste item 86% dos pacientes referiram redução do estado geral de saúde, apresentando elevada repercussão na qualidade de vida.

O domínio vitalidade avalia por quanto tempo o paciente se sente cheio de vigor, energia e de força. Este domínio foi o que obteve menor média no número de pontos (44,52 pontos), o que caracteriza uma grande alteração na qualidade de vida, além do que todos os pacientes relataram este tipo de alteração. A redução da vitalidade parece se refletir também no domínio “aspectos sociais”, onde 70,8% dos pacientes apresentaram redução da quantidade e qualidade nas atividades sociais.

Os “aspectos emocionais” foram valorizados por 60% dos pacientes sendo o domínio que apresentou o maior percentual de pontuação zero (43%), refletindo a pior qualidade de vida destes pacientes. Este domínio está relacionado com ansiedade, depressão e o controle emocional. Este fato pode ser confirmado no alto percentual (95,83%) de pacientes que referiram alteração no domínio saúde mental, onde o bem-estar psicológico é



avaliado. Este elevado percentual de resposta pode estar ligado a condição estigmatizante da doença, que gera uma sensação de desqualificação para o paciente.

Embora o SF-36 possa representar os conceitos de saúde física e mental, ele possui como principais desvantagens a demora no tempo de aplicação e a obtenção indireta do resultado final. Sua pontuação não é realizada de forma direta, uma vez que os dados brutos das respostas do questionário precisam passar por procedimentos matemáticos para que possam ser utilizados. Além disso, os termos utilizados para as respostas são muito pouco esclarecedores, dificultando a delimitação exata do que foi perguntado. Por exemplo, em relação a quantificação da dor: “nenhuma”, “muito leve”, “leve”, “moderada”, “grave” e “muito grave”. Em relação ao tempo de determinado sintoma, as respostas possíveis são: “todo o tempo”, “a maior parte do tempo”, “uma boa parte do tempo”, “alguma parte do tempo” ou “uma pequena parte do tempo”. Estas respostas são vagas e confundem o paciente.

Os instrumentos genéricos para avaliação de qualidade de vida possuem a vantagem de permitir a comparação entre grupos de pacientes com diferentes diagnósticos, porém os instrumentos específicos informam sobre a doença e o seu efeito sobre a saúde. Por este motivo, questionários específicos são mais sensíveis para a medição das diferenças que realmente são importantes na avaliação do resultado de um tratamento. O questionário AQ-20, além de ser específico para avaliação da qualidade de vida de pacientes com doenças pulmonares obstrutivas, possui a vantagem de ser aplicado em menor tempo em relação aos principais questionários como *Chronic Respiratory Questionary (CRQ)*, *Saint George’s Respiratory Questionnaire (SGRQ)* e o próprio SF-36. Neste estudo, a aplicação do questionário SF-36 (média = 16 minutos e 50 segundos) demorou aproximadamente 12 minutos a mais que o AQ-20 (média = 4 minutos e 27 segundos) para ser aplicado. Esta é uma diferença importante, demonstrando maior aplicabilidade do AQ-20 para uso em locais como consultórios, ambulatórios e durante a avaliação clínica do paciente, sem causar desconforto pela demora.

Apesar de ser um questionário simplificado com 20 questões para medir a qualidade de vida, o AQ-20 foi construído para avaliar pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e suas opções de respostas são apenas três: “sim”, “não” e “não se aplica”, facilitando assim a sua compreensão por parte do entrevistado. O resultado final é obtido com a soma dos pontos atribuídos a cada uma das opções, ou seja, cinco a cada resposta sim e zero para as demais, sendo que o somatório é o valor percentual do questionário AQ-20. Uma grande limitação deste questionário, bem como do SF 36, é de não ter um ponto de corte, ou seja, não existe uma gradação da alteração de qualidade de vida.

**Quadro 2.** Resultados dos testes de correlação entre o questionário SF-36 e AQ-20.

DOMÍNIOS SF-36	A-Q20	
	r	P
<b>Capacidade funcional</b>	-0,480	0,027*
<b>Aspectos Físicos</b>	-0,789	<0,001 *
<b>Dor</b>	-0,696	<0,001*
<b>Estado Geral de Saúde</b>	-0,690	<0,001*
<b>Vitalidade</b>	-0,705	<0,001*
<b>Aspectos Sociais</b>	-0,618	0,002 *
<b>Aspectos Emocionais</b>	-0,618	0,002 *
<b>Saúde Mental</b>	-0,530	0,013 *

SF-36: *Short-Form Health-Survey*; AQ-20: *Airways Questionnaire*.

\*Estatisticamente significativo.

A maioria dos estudos publicados sobre tuberculose e qualidade de vida, referem-se a tuberculose em atividade, onde após o início do tratamento ocorre uma considerável melhora na qualidade de vida em função da redução dos sintomas, como hemoptise, dor no peito, febre, sudorese profusa, perda de peso e fadiga bem como a relação tuberculose e HIV<sup>16</sup>.

Nosso estudo demonstrou a correlação entre o questionário SF-36 e o questionário AQ-20 em pacientes com alta por cura de tuberculose pulmonar. A população avaliada era proveniente de um hospital que possui um programa específico para tratamento de tuberculose pulmonar, onde a taxa de abandono e de retratamento, são menores que 5%. Provavelmente, locais onde as taxas de abandono e retratamento são mais elevadas, maiores alterações na qualidade de vida dos pacientes poderão ser encontradas no período pós-tratamento. O fato de ter sido encontrada correlação do AQ-20 com todos os domínios do SF-36 (Quadro 2) nosso estudo, sugere que sua aplicação seria suficiente para caracterizar as alterações de qualidade de vida dos pacientes obstrutivos após tratamento da tuberculose de forma rápida e específica, visto que todos os domínios do SF-36 apresentaram correlação negativa e significância estatística entre eles. Estudos com maior tamanho amostral são necessários para comprovar esse resultado. Este estudo também confirma que pacientes curados de tuberculose apresentam sequelas que alteram a qualidade de vida e esta informação pode servir de norteador para inclusão de programas de atendimento a pacientes pós-tratamento de tuberculose pulmonar.

## CONCLUSÃO

Pacientes pós-tratamento de tuberculose pulmonar apresentam prejuízo da qualidade de vida. O questionário AQ-20 correlacionou-se com todos os domínios do questionário SF-36, sugerindo que o mesmo pode ser utilizado para avaliar pacientes pós-cura de tuberculose com distúrbios respiratórios obstrutivos em tempo de aplicação significativamente menor.



## FONTE DE FINANCIAMENTO

Nada a declarar.

## CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

## REFERÊNCIAS

1. WHO: World Health Organization. Global tuberculosis report 2022. Genebra: WHO; 2022.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.
3. Coelho LE, Escada ROS, Barbosa HPP, Santos VGV, Grinsztejn BGJ. O tratamento da coinfeção HIV/TB. *Braz J Infect Dis*. 2016;2(5):134-48.
4. Carvalho MVF, Taminato M, Bertollozi MR, Nichiata LYI, Fernandes H, Hino P. A coinfeção tuberculose/HIV na perspectiva da qualidade de vida: revisão de escopo. *Rev Bras Enferm*. 2021;74(3):e20200758. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0758>. PMID:34161504.
5. Torres DFM, Nascimento ACS, Destro SF, Cardoso AP, Mello FCQ. Aplicabilidade do teste de avaliação de doença pulmonar obstrutiva crônica como medida de estado de saúde em pacientes com sequelas de tuberculose pulmonar. *J Bras Pneumol*. 2021;47(4):e20210170. PMID:34406228.
6. Mancuzo EV, Martins E No, Sulmonett N, Viana VS, Croda J, Kritski AL, et al. Spirometry results after treatment for pulmonary tuberculosis: comparison between patients with and without previous lung disease: a multicenter study. *J Bras Pneumol*. 2020;46(2):e20180198. <http://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20180198>. PMID:32130330.
7. Vinod P, Kanmani MK, Ketaki U, Unnati D, Josi JM. Complication and sequelae of pulmonary tuberculosis: a tertiary care center experience. *Int J Pul & Res Sci*. 2022;5(5):555674.
8. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e avaliação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36. *Rev Bras Reumatol*. 1999;39(3):143-50.
9. Camelier A, Rosa JP, Jones P, Jardim JR. Validation of the Airways Questionnaire 20 – AQ20 in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Brazil. *J Bras Pneumol*. 2003;29(1):28-35. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-35862003000100007>.
10. Graham BL, Steenbruggen I, Miller MR, Barjaktarevic IZ, Cooper BG, Hall GL, et al. Standardization of spirometry 2019 update. An official American Thoracic Society and European Respiratory Society technical statement. *Am J Respir Crit Care Med*. 2019;200(8):e70-88. <http://dx.doi.org/10.1164/rccm.201908-1590ST>. PMID:31613151.
11. Pereira CAC. Espirometria. *J Pneumol*. 2002;28(Supl 3):S1-82.
12. Ferreira MRL, Bonfim RO, Siqueira TC, Orfão NH. Abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa. *Rev Enferm Contemp*. 2018;7(1):63-71. <http://dx.doi.org/10.17267/2317-3378rec.v7i1.1579>.
13. Alene KA, Wangdi K, Colquhoun S, Chani K, Islam T, Rahevar K, et al. Tuberculosis related disability: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med*. 2021;19(1):203. <http://dx.doi.org/10.1186/s12916-021-02063-9>. PMID:34496845.
14. Chang B, Wu AW, Hansel NN, Diette GB. Quality of life in tuberculosis: a review of the English language literature. *Qual Life Res*. 2004;13(10):1633-42. <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-004-0374-1>. PMID:15651535.
15. Guo N, Marra F, Marra CA. Measuring health-related quality of life in tuberculosis: a systematic review. *Health Qual Life Outcomes*. 2009;7(1):14. <http://dx.doi.org/10.1186/1477-7525-7-14>. PMID:19224645.
16. Khan S, Tangiisuran B, Imtiaz A, Zainal H. Health status and quality of life in tuberculosis: systematic review of study design, instruments, measuring properties and outcomes. *Health Sci J*. 2017;11(1484):1-10. <http://dx.doi.org/10.21767/1791-809X.1000484>.
17. Othman GQ, Ibrahim MIM, Raja YA. Health related quality of life of pulmonary and extrapulmonary tuberculosis patients in Yemen. *Afr J Pharm Pharmacol*. 2011;5(4):547-53. <http://dx.doi.org/10.5897/AJPP11.078>.
18. Kastien-Hilka T, Rosenkranz B, Sinanovic E, Bennett B, Schwenkglens M. Health-related quality of life in South African patients with pulmonary tuberculosis. *PLoS One*. 2017;12(4):e0174605. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0174605>. PMID:28426759.