

Instrumento de medição: conhecimentos, atitudes e práticas de indivíduos com tuberculose pulmonar

Alba Idaly Muñoz-Sánchez¹
Yurian Lida Rubiano-Mesa¹
Carlos Julio Saavedra-Cantor¹

Objetivo: elaborar um instrumento que permita obter medidas confiáveis e válidas sobre os conhecimentos, atitudes e práticas de pacientes com tuberculose pulmonar. Métodos: estudo metodológico que avalia a sensibilidade, a confiabilidade e a validade do conteúdo do instrumento. Para avaliar a confiabilidade e a compreensibilidade da validade de conteúdo, participaram deste estudo 234 pacientes com tuberculose pulmonar. Resultados: realizou-se uma revisão integrativa como fundamentação teórica. No estudo da sensibilidade, participaram 30 pacientes com tuberculose pulmonar que tinham mais conhecimentos sobre a tuberculose (12,03) do que o grupo controle (9,93). Na análise fatorial verificou-se 7 fatores que explicavam 67,8% da variância. Na validade de conteúdo identificou-se uma compreensibilidade de 98,3%, e, na avaliação dos especialistas, analisou-se os critérios de suficiência, clareza, pertinência e coerência, que mostraram concordância entre os especialistas. Conclusões: o instrumento conta com estudos de sensibilidade, confiabilidade e validade de conteúdo que mostraram ser possíveis de aplicar em pacientes com tuberculose pulmonar; no entanto, é necessário desenvolver adaptações culturais e semânticas em outros contextos.

Descritores: Tuberculose; Pacientes; Conhecimentos, Atitudes e Prática em Saúde; Estudos de Validação; Psicometria; Avaliação em Enfermagem.

¹ Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Enfermería, Bogotá, DC, Colômbia.

Como citar este artigo

Muñoz-Sánchez AI, Rubiano-Mesa YL, Saavedra-Cantor CJ. Measuring instrument: knowledge, attitudes and practices of people with pulmonary tuberculosis. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2019;27:e3086. [Access   ]; Available in: . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2608.3086>.   

Introdução

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa e contagiosa ocorrida em várias partes do mundo, sendo causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, também denominado de Bacilo de Koch. A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca no *Global Tuberculosis Report 2017* que 10,4 milhões de pessoas contraíram a TB no mundo, em 2016⁽¹⁾. Na Colômbia, ocorreram 13.626 casos de TB durante o ano de 2016⁽²⁾, dos quais 1.327 surgiram na cidade de Bogotá⁽³⁾.

Os conhecimentos, atitudes e práticas (CAP) em relação à TB são aspectos sobre o que é a doença, seu mecanismo de transmissão, fatores de risco, sinais e sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção. Os conhecimentos são as ideias, informações e crenças das pessoas a partir de fatores, tais como, da convivência, da experiência, da cultura e do acesso à informação, sendo, conseqüentemente, um componente essencial dos CAP, uma vez que podem influenciar as atitudes por definirem preferências e influenciarem ações. As atitudes são as capacidades, os valores e as emoções das pessoas diante de uma situação. Já as práticas são ações em execução, que são o resultado do contexto familiar, de conhecimentos, atitudes, hábitos e costumes, entre outros fatores, que podem ocorrer diante de algum fenômeno em saúde, como a TB⁽⁴⁻⁶⁾.

O Grupo de Pesquisa Saúde e Cuidado na Comunidade da Faculdade de Enfermagem da Universidade Nacional da Colômbia já realizou um estudo de revisão integrativa, com o objetivo de descrever a produção científica dos instrumentos e ferramentas de avaliação em conhecimento sobre TB disponíveis para a equipe de saúde, o paciente, a comunidade e a família; e encontrou que não há instrumentos válidos e confiáveis para ser aplicados a pacientes com tuberculose pulmonar (TBP)⁽⁷⁾. Além disso, o desenvolvimento de um instrumento sobre os CAP em pacientes com TBP pode estabelecer um processo sistemático e rigoroso, para que os resultados sejam válidos, confiáveis e mensuráveis⁽⁸⁾. Cabe mencionar que a OMS expõe no terceiro pilar de *Estratégia pelo Fim da TB Pós-2015*, relacionado à pesquisa e inovação científica, a importância da pesquisa para otimizar a execução e o impacto dos recursos de programas de controle de TB, de maneira que a elaboração de um instrumento sobre os CAP dos pacientes com TBP visa gerar uma posterior medição das intervenções educacionais que fortalecem a aderência ao tratamento de TB e, dessa forma, contribui para o controle da tuberculose por meio da educação para a saúde⁽⁹⁾.

Nesse sentido, um conhecimento adequado dos pacientes com TB pode promover a adesão ao tratamento e, portanto, evitar o aparecimento de formas de TB farmacorresistentes; promover a identificação

de contato das pessoas com TB; reforçar a detecção precoce da doença e a demanda por serviços de saúde dos novos casos; promover assistência ao controle com a equipe de saúde e a realização de controles bacteriológicos; evitar práticas de autoestigmatização, como isolar-se em cômodos da casa e não compartilhar alimentos e utensílios domésticos com a família, podendo transformar as atitudes e práticas inadequadas dos pacientes com TB em relação à sua própria doença⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

Para análise dos CAP, é necessário desenvolver instrumentos confiáveis e válidos, permitindo a observação sistemática dos fenômenos de saúde, a partir da definição de constructos, dimensões e itens⁽¹²⁾. Este estudo se propõe a elaborar um instrumento que permite obter medidas confiáveis e válidas dos CAP de pacientes com TBP em relação à sua própria doença.

A elaboração deste instrumento de medição seguiu os Padrões para Testes Educacionais e Psicológicos (Standards for Educational Psychological Testing, em inglês). O desenvolvimento de instrumentos de medição inclui a fundamentação teórica, a observação sistemática do fenômeno de interesse e estudos empíricos para medir a sensibilidade, a confiabilidade e a validade do instrumento de medição⁽⁸⁾.

Métodos

Estudo metodológico que avalia a sensibilidade, a confiabilidade e a validade do conteúdo do instrumento de medição⁽⁸⁾. A Figura 1 descreve as etapas definidas no estudo.

Na etapa 1, a fundamentação teórica foi desenvolvida para definir as variáveis associadas aos CAP dos pacientes com TBP em relação à sua própria doença, a fim de estruturar a medição dos aspectos-chave do fenômeno e abordar o desenvolvimento dos itens⁽⁸⁾. Operacionalizou-se o constructo CAP em pacientes com TBP em relação à própria doença a partir de uma revisão integrativa, que incluiu: delimitação do objetivo e problema de revisão; definição dos critérios de inclusão e exclusão de artigos; buscas nos bancos de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Embase, PubMed, SciELO, ScienceDirect e Web of Science; avaliação crítica de estudos; categorização dos estudos selecionados e análise⁽¹³⁾.

A revisão integrativa objetivou descrever o desenvolvimento teórico e conceitual para a elaboração de um instrumento com medidas confiáveis e válidas sobre os CAP dos pacientes com TBP. Incluíram-se artigos publicados em revistas indexadas desde 1º de janeiro de 2010 até 31 de agosto de 2016, e que incluíam os CAP dos pacientes com TBP no processo de saúde-doença. Excluíram-se artigos que abordavam os CAP em pacientes com tuberculose extrapulmonar.

Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) utilizados foram: Conhecimentos, Atitudes e Práticas em Saúde; Tuberculose; Pacientes. Os Medical Subject Headings (MeSH) utilizados foram: Health Knowledge, Attitudes, Practice: Tuberculosis; Patients. Realizaram-se diferentes equações de busca com os descritores anteriores. Posteriormente, os artigos foram submetidos à avaliação crítica de pesquisadores, sendo utilizada a classificação em níveis de evidência propostos pela Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN, em inglês)⁽¹⁴⁾. Classificado o nível de evidência científica dos artigos de acordo com a SIGN, uma segunda leitura foi realizada para categorizar as

dimensões e subdimensões do instrumento de medição para identificar os CAP dos pacientes com tuberculose, para os quais foi elaborado um documento com as variáveis: banco de dados; ano; continente e/ou região; país; autores; título do artigo; objetivo; tipo de estudo; se o estudo incluiu apenas os CAP dos pacientes com TB, já que encontramos vários estudos que abordaram os CAP dos pacientes com TB e/ou de suas famílias e a comunidade; meios de informação por meio dos quais se adquire seus CAP sobre a TB; conhecimento sobre a TB; atitudes sobre a TB; práticas em TB; nível de evidência do artigo de acordo com a SIGN e algumas observações gerais.

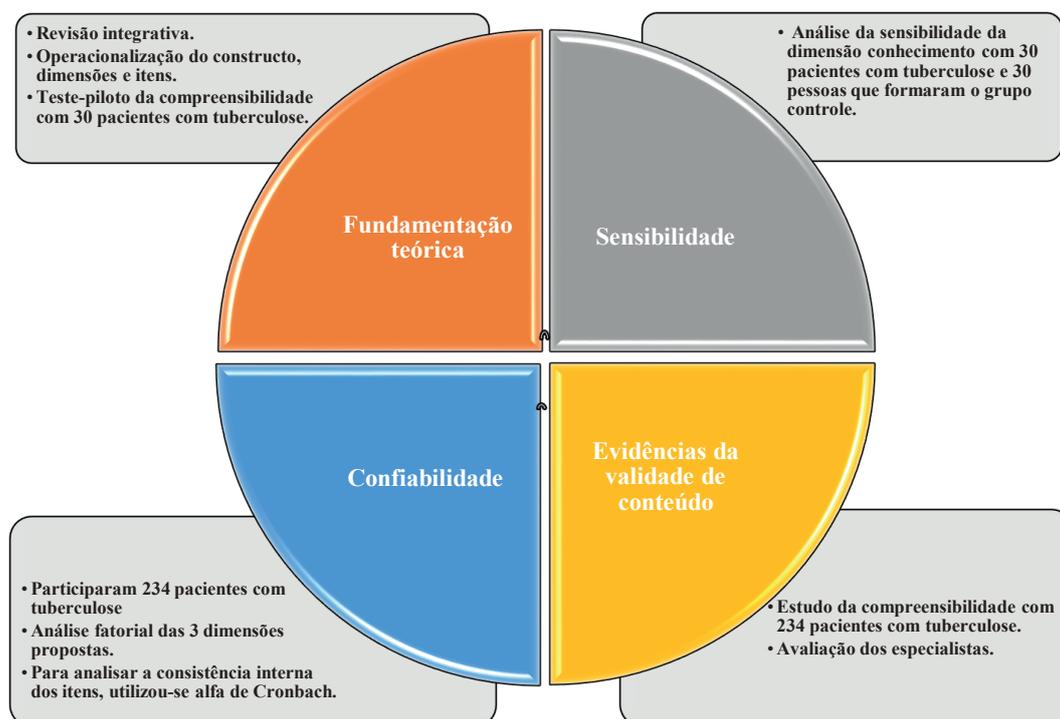


Figura 1 - Etapas do processo de elaboração do instrumento Conhecimentos Atitudes e Práticas em pacientes com tuberculose pulmonar, Bogotá, Colômbia, 2017

Na sequência, definiram-se as dimensões e itens do instrumento; elaborou-se uma versão que foi aplicada em um teste-piloto com 30 pacientes com TBP de uma instituição de saúde de Bogotá, para analisar a compreensibilidade. Os critérios de inclusão dos pacientes foram: pacientes com TBP, que recebiam tratamento no Programa de TB em Bogotá, pacientes recentes na modalidade de admissão, maiores de 18 anos e que aceitaram participar por meio da assinatura do termo de consentimento. Os critérios de exclusão foram: pacientes com deficiência cognitiva e pacientes readmitidos no programa devido ao abandono do tratamento ou recaída.

Na etapa 2, realizou-se uma análise da sensibilidade da dimensão conhecimento dos instrumentos, com

30 pacientes com TBP e 30 pessoas que formaram o grupo controle⁽¹⁵⁾. Os critérios de inclusão e exclusão do grupo de pacientes foram o mesmo mencionado no teste-piloto de compreensibilidade. Os critérios de inclusão do grupo controle foram: pacientes que estavam em salas de espera das instituições de saúde no momento da aplicação do instrumento; pacientes que não tiveram TB ou um membro da família com a doença, já que isso pode afetar seus conhecimentos sobre a doença; e pacientes maiores de 18 anos de idade que aceitaram participar por meio da assinatura do termo de consentimento. Excluíram-se os pacientes com deficiência cognitiva.

As respostas dos itens foram analisadas funcionalmente a partir do modelo psicométrico proposto

por Sperman, modelo este que considera o número de respostas corretas proporcional ao atributo avaliado. Os parâmetros de dificuldade e discriminação foram calculados e comparados. O parâmetro dificuldade demonstrou o nível de conhecimento do grupo sobre as informações perguntadas, o item foi calculado a partir da porcentagem dos participantes que responderam corretamente; esta análise permite comparar o número de respostas corretas de cada grupo, e seus valores variaram entre 0 e 1; os valores mais próximos de 1 indicaram que o item foi mais difícil no grupo de pacientes com TBP ou o grupo controle. O parâmetro discriminação é um indicador estatístico que diz respeito à capacidade dos itens serem respondidos por pessoas que dominam as informações e que as acertam aleatoriamente, sem saber o assunto; calculou-se considerando os grupos de alto e baixo desempenhos; os valores variaram de -1 a 1; os valores negativos indicaram que o grupo com uma pontuação inferior respondeu ao item aleatoriamente, e os valores próximos de 1, que o grupo que respondeu ao item mostrou uma maior pontuação em relação ao conhecimento da TB e, portanto, o item tinha maior discriminação⁽¹⁵⁾.

No estágio 3 realizou-se a confiabilidade do instrumento, que se refere à propriedade métrica relacionada com a capacidade do teste de fornecer uma estimativa da magnitude do atributo com o menor erro possível, para que fique mais próximo do resultado real do fenômeno do estudo, e pode demonstrar a exatidão ou a coerência dos resultados obtidos através da utilização do instrumento ao longo de várias medições⁽¹⁶⁾.

O funcionamento do instrumento foi analisado através das respostas de uma amostra de pacientes com TBP, para definir se a variância das respostas se relacionava ao constructo CAP em pacientes com TBP em relação à própria doença⁽¹⁷⁾. Selecionou-se uma amostra do universo de pacientes com TBP em tratamento pelo Programa de TB em Bogotá, entre 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2016. O tamanho da amostra para a população no ano de 2017 foi calculada com um intervalo de confiança de 95% e um erro de 5%, pressupondo que o número total da população em 2016 evidenciaria um comportamento epidemiológico semelhante ao de 2017, uma vez que não se conhecia precisamente quantos pacientes iriam entrar no Programa de TB no período de estudo. Vale ressaltar que ocorreram 1.327 casos de TB em Bogotá, em 2016, dos quais 1.198 eram novos casos e 824 eram casos de TBP⁽³⁾. Considerando que não houve uma aproximação da variância, utilizou-se a equação de tamanho de amostra geral CFR MATA:

$$n \geq \frac{n}{(N - 1) * K^2 + 1}$$

Onde K é a margem de erro (precisão); N, o tamanho do público-alvo do estudo; e n, o tamanho da amostra; razão pela qual foram encontrados os seguintes resultados:

$$R = \frac{206}{824} = 0,25$$

O tamanho da amostra foi de 206 pacientes com TBP na modalidade de novas admissões no Programa de Controle de TB em Bogotá. Os critérios de inclusão e exclusão dos pacientes com TBP foram os mesmos mencionados no teste-piloto de compreensibilidade e no teste de sensibilidade para o grupo de pacientes com TBP.

Posteriormente, discutiu-se a consistência das respostas sobre cada um dos componentes por meio da análise fatorial das 3 dimensões propostas; utilizou-se alfa de Cronbach para analisar a consistência interna dos itens e o índice de confiabilidade, cujo valor permite calcular a porcentagem de erro possível na estimativa da magnitude do atributo⁽¹⁸⁾.

Um estudo da compreensibilidade foi desenvolvido com a mesma amostra de pacientes com TBP, os quais participaram da confiabilidade e da avaliação dos especialistas. A compreensibilidade foi avaliada a partir dos relatos dos pacientes sobre linguagem, clareza, pontuação e escrita, usando uma escala qualitativa⁽¹⁹⁾.

No estágio 4 foram obtidas evidências da validade de conteúdo, sendo que a avaliação dos especialistas foi elaborada para dar suporte teórico ao instrumento de medição. Na avaliação dos especialistas ocorreu a análise dos critérios de suficiência, clareza, pertinência e coerência⁽²⁰⁾; consolidou as respostas dos especialistas e examinou a classificação para os quatro critérios de interesse, sendo calculado o intervalo interquartil das respostas dos especialistas. Quando a diferença era maior que 1,5, indicava discordância, por isso era necessário revisar as diferenças nos resultados para os quatro critérios de interesse e os comentários dos especialistas para fazer ajustes nos itens⁽²¹⁾.

Realizou-se a análise estatística das respostas aos itens dos pacientes com TBP para identificar a média e o desvio-padrão sobre os níveis dos CAP dos pacientes⁽²²⁾. Os dados da pesquisa foram coletados entre janeiro e outubro de 2017, sendo posteriormente sistematizados e analisados.

No que se refere às considerações éticas, o estudo cumpriu com a Resolução nº 8430, do Ministério da Saúde e Proteção Social da Colômbia, sendo classificado como risco mínimo, desde que não provocasse nenhuma mudança física ou psicológica nos participantes, pois o instrumento só pode ser aplicado em pacientes com TBP e no grupo controle, por meio da assinatura do termo de consentimento⁽²³⁾. A pesquisa recebeu aprovação

do Comitê de Ética da Faculdade de Enfermagem da Universidade Nacional da Colômbia.

Resultados

Em relação à revisão integrativa, encontrou-se 1.747 artigos através da utilização de equações de pesquisa com os descritores mencionados anteriormente e operadores booleanos. Destes, foram selecionados 34 artigos disponíveis integralmente, que incluíam o tema de CAP em pacientes com TBP em relação à sua própria doença e foram excluídos aqueles que se repetiam.

De acordo com o nível SIGN, 28 (82,3%) artigos foram classificados no nível 3 (estudos não analíticos como observações clínicas e estudos de casos); 1 (2,9%) no nível 2- (estudos de coorte ou caso-controle com alto risco de confusão, viés ou aleatoriedade e uma probabilidade de que a relação não seja causal); e 5 (14,7%) no nível 2+ (estudos de coorte ou caso-controle bem realizados, com um baixo risco de confusão, viés ou aleatoriedade e uma probabilidade moderada de que a relação seja casual)⁽¹⁴⁾.

Da mesma forma, dos 34 artigos selecionados, 4 (12%) foram publicados no ano de 2010; 3 (9%) em 2011; 4 (12%) em 2012; 2 (6%) em 2013; 5 (15%) em 2014; 10 (29%) em 2015; e 6 (18%) até 31 de agosto de 2016. Quanto ao continente e/ou região da publicação, 11 (32%) foram desenvolvidos na Ásia; 10 (29%) na África; 6 (18%) na América Latina; 4 (12%) na Europa; 2 (6%) na América do Norte; e 1 (3%) na Oceania.

Posteriormente, uma versão do instrumento foi elaborada sendo formada de 3 dimensões e 43 itens. Além disso, o instrumento incluiu uma seção de informações gerais sobre o paciente com TB com 21

perguntas; uma seção de dados programáticos da TB com 10 perguntas; uma seção de dados programáticos da TB e do HIV com 9 perguntas; e uma seção de fontes de informações da TB com 4 perguntas. Esta versão foi submetida a uma análise de compreensibilidade com 30 pacientes com TBP, sendo encontrado 7 itens (2, 6, 9, 10, 12, 21 e 37) com uma compreensibilidade inferior a 95%, que foram ajustados de acordo com as observações dos pacientes com TBP para facilitar sua compreensão. A média de compreensibilidade da dimensão conhecimento foi de 95,75%; da dimensão atitudes, 100%; da dimensão práticas, 96,6%, e da compreensibilidade do instrumento, 97,4%.

O teste de sensibilidade foi realizado com 30 pacientes com TBP e 30 pacientes do grupo controle. No grupo de pacientes com TBP, 12 (40%) eram adultos médios (entre 40 e 59 anos); 11 (37%), adultos jovens (entre 20 e 39 anos) e 7 (23%), idosos (60 anos ou mais); 20 (67%) eram homens; e 10 (33%), mulheres; 1 (3%) não tinha nenhum grau de instrução; 12 (40%) tinham o primeiro grau; 14 (46%), o segundo grau; 2 (7%), o nível técnico/tecnólogo; e 1 (3%), o terceiro grau. No grupo controle, 14 (47%) eram jovens adultos; 13 (43,3%), adultos médios; 2 (6,6%), idosos; e 1 (3%) era um adolescente de 18 anos; 20 (67%) eram mulheres e 10 (33%), homens; 19 (63%) tinham o segundo grau; 9 (40%), o primeiro grau completo; 1 (3%) o nível técnico/tecnólogo; e 1 (3%) o terceiro grau.

Das 24 perguntas relacionadas à dimensão conhecimento sobre a TBP, a média encontrada no grupo de pacientes foi de 12,03; e no grupo de controle, 9,93. A Figura 2 mostra que, no grupo de pacientes com TBP, a média de dificuldade foi de 0,38; e no grupo controle, 0,57, além disso, detalha o grau de dificuldade dos 24 itens na dimensão conhecimento sobre a TBP.

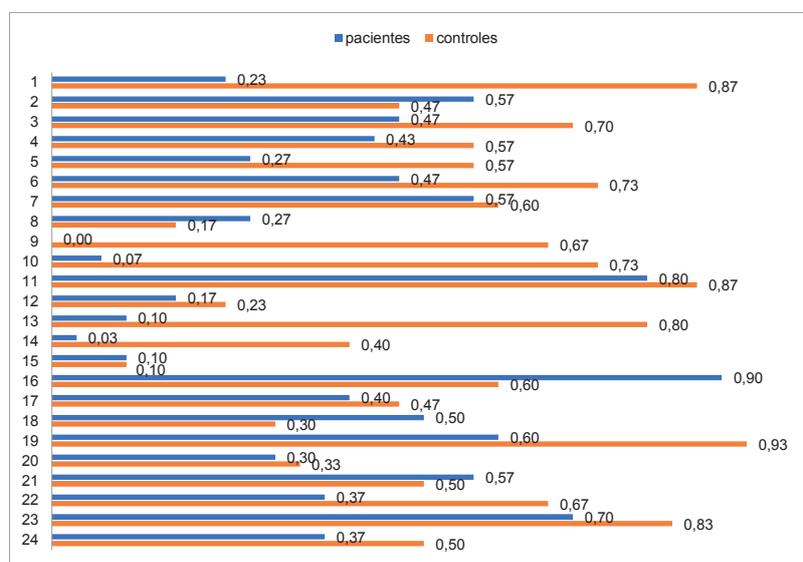


Figura 2 - Dificuldade das perguntas da dimensão conhecimento sobre a tuberculose pulmonar no grupo de pacientes e no grupo controle. Bogotá, Colômbia, 2017

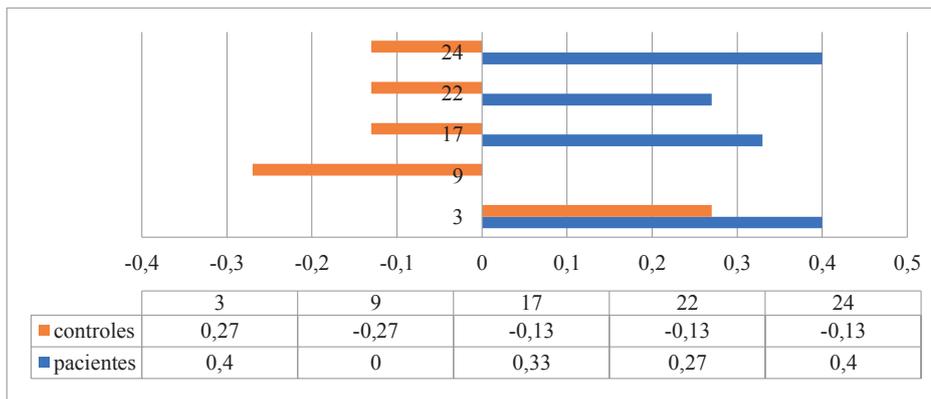


Figura 3 - Discriminação de alguns itens da dimensão conhecimento sobre a tuberculose pulmonar no grupo de pacientes e no grupo controle. Bogotá, Colômbia, 2017

Tabela 1 - Análise fatorial das dimensões conhecimentos, atitudes e práticas do instrumento de medição. Bogotá, Colômbia, 2017

Item	Carga	Fatorial	Alfa de Cronbach
20	0,601		
5	0,574		
22	0,558		
9	0,546		
11	0,542		
7	0,498		
2	0,476		
12	0,466		
3	0,453		
8	0,453		
21	0,435	Conhecimentos sobre a tuberculose pulmonar *	0,65
18	0,431		
23	0,411		
17	0,395		
13	0,386		
6	0,382		
10	0,373		
1	0,335		
16	0,325		
4	0,324		
15	0,303		
33	0,793		
34	0,738		
29	0,597		
30	0,594	Práticas sobre a tuberculose pulmonar †	0,58
32	0,441		
35	0,409		
38	0,351		
36	0,314		
28	0,504		
27	0,337	Atitudes sobre a tuberculose pulmonar	0,32
25	0,303		
26	0,164		

*Os itens 14 e 19 não estiveram no fator conhecimento.

† Os itens 31 e 37 não estiveram no fator conhecimento.

Além disso, na Figura 3 demonstra-se que, no grupo de pacientes, a média de discriminação foi de 0,21; e no grupo controle, 0,12, de modo que ficou comprovado que alguns itens foram respondidos aleatoriamente pelo grupo controle, e no grupo de pacientes com TBP o parâmetro de discriminação foi mais alto.

O estudo de confiabilidade envolveu 234 pacientes com TBP, de modo que o tamanho da amostra foi ultrapassado em 13,5%: 149 (63,7%) homens e 85 (36,3%) mulheres; 17 (7,26%) entre 18 e 19 anos, 81 (34,6%) jovens adultos, 52 (22,2%) adultos médios e 84 (35,9%) idosos; 167 (71,3%) não pertenciam a nenhum grupo de risco para TB. No entanto, 30 (12,8%) eram moradores de rua, 20 (8,6%) população privada de liberdade, 10 (4,3%) trabalhadores de saúde e 7 (3%) população indígena; 20 (8,5%) não possuíam grau de instrução, 79 (33,7%) tinham até o primeiro grau; 101 (43,1%), o segundo grau; 19 (8,1%), o nível técnico/tecnólogo; e 15 (6,5%), o terceiro grau.

Os resultados da análise fatorial mostraram 7 fatores que explicam 67,8% da variância total, o que

demonstra uma estrutura coerente com as abordagens conceituais que definem as dimensões CAP. Os conhecimentos sobre a TBP são o fator principal, sendo constituídos por 24 itens; no entanto, os itens 14 e 19 foram colocados em outros fatores. Como segundo fator, as práticas sobre a TBP consistem de 10 itens; entretanto, os itens 31 e 37 foram colocados em outros fatores. Na dimensão atitudes sobre a TBP, 4 itens foram agrupados, mas alguns tinham uma baixa carga fatorial. A Tabela 1 expõe os resultados da análise fatorial das dimensões descritas anteriormente.

Da mesma forma que na confiabilidade, participaram os mesmos 234 pacientes com TBP. A média de compreensibilidade do instrumento obtida foi de 98,3%, de modo que os itens foram compreensíveis para o público-alvo do estudo, sendo realizados ajustes em alguns itens de acordo com o relato dos participantes, conforme mostra a Tabela 2. Os itens não descritos obtiveram 100% de compreensibilidade.

Tabela 2 - Percentagens da compreensibilidade dos 234 pacientes com tuberculose pulmonar nos itens do instrumento. Bogotá, Colômbia, 2017

Item	(%) Não entendo	(%) Entendo parcialmente	(%) Entendo totalmente
1	0	3	97
2	3	9	88
3	0	3	97
6	2	3	95
7	1	5	94
19	2	9	91
TOTAL	0,3	1,4	98,3

Na avaliação dos especialistas, participaram três juízes com experiência no tema da TB e com especialização e pós-graduação na área: dois membros da Associação Colombiana Antituberculose e uma agente do Programa de Controle de TB em Bogotá.

Quanto à suficiência, 37 (97,3%) dos 38 itens foram concordantes entre os juízes, dado que obtiveram uma classificação de nível 4, indicando que os itens pertencentes a uma mesma dimensão eram suficientes para medi-la; no entanto, o item 14 obteve algumas discrepâncias entre os juízes, sendo que o intervalo interquartil foi de 1,5, porque um dos juízes avaliou que este item não contribuía para medir a dimensão conhecimentos sobre a TBP, na medida em que é parte dos aspectos programáticos diante do acesso ao tratamento, que foi modificado.

Sobre a clareza, 38 (100%) itens foram concordantes entre os juízes, obtendo uma classificação

de nível 4, sendo apropriadas à sintaxe e semântica dos itens.

No que diz respeito à relevância, 36 (94,7%) dos 38 itens foram concordantes entre os juízes, uma vez que obtiveram uma classificação de nível 4, demonstrando que eram essenciais e devem ser incluídos, para não afetar a medição da dimensão; no entanto, nos itens 14 e 21, o intervalo interquartil foi de 1,5, porque um dos juízes não considerou que o artigo 14 foi relevante, sendo modificado, e outro considerou que o item 21 pode ser incluído em outro, que também foi modificado.

Após os testes psicométricos com a amostra de 234 pacientes com TBP, definiu-se a escala através da contagem direta, utilizando como critério os CAP adequados sobre a TBP dos pacientes, e os níveis foram estabelecidos considerando o comportamento normativo da amostra. Estabeleceu-se quatro níveis de CAP sobre a TBP: Alto (igual ou superior a 19), médio alto (14-18),

médio baixo (9-13) e baixo (menor ou igual a 8), que permite classificar os CAP dos pacientes com TBP para a elaboração e implementação de processos de educação em saúde.

Discussão

O construto CAP em pacientes com TBP em relação à sua própria doença desenvolveu-se a partir de uma revisão integrativa em 6 bancos de dados, que permitiu operacionalizar o construto e que os itens corresponderam ao desenvolvimento teórico e conceitual. Para a elaboração dos itens, considerou-se atividades colaborativas de TB/HIV fomentadas pela OMS. Verificou-se que a média de compreensibilidade do instrumento foi de 97,4% no teste-piloto e que se desenvolveram adaptações nos 6 itens que obtiveram uma compreensibilidade menor que 95%. O instrumento foi sensível para o público-alvo do estudo, enquanto os pacientes com TBP obtiveram uma média de pontuação de 12,03 e o grupo controle, 9,93.

Da mesma forma, no estudo da compreensibilidade da validade de conteúdo, desenvolvido com 234 pacientes com TBP, obteve-se uma média de compreensibilidade dos itens de 98,3% e foram desenvolvidos alguns ajustes semânticos nos itens que não foram totalmente compreensíveis. Isso mostra que o instrumento é compreensível para os pacientes com TBP na cidade de Bogotá, e para ser aplicados em outras regiões da Colômbia e em outros países, necessitam de adaptações culturais e semânticas, de acordo com as características do público-alvo do estudo.

Este estudo metodológico identificou que os itens 14, 19, 31 e 37 avaliaram aspectos específicos da TB que não foram associados a nenhum dos 3 fatores dos CAP e que, possivelmente, os testes de novas variáveis precisam ser revistos futuramente. O item 14 avalia o conhecimento sobre o acesso gratuito ao tratamento da tuberculose, que vários estudos identificaram ser um conhecimento programático que promove a adesão ao tratamento para a tuberculose e é importante para avaliá-lo nos pacientes⁽²⁴⁻²⁵⁾. No entanto, na avaliação dos especialistas um dos juízes considerou que este item não contribuía com a medição da dimensão conhecimento e que não era relevante, dado que fazia referências aos aspectos programáticas do acesso ao tratamento. O item 19 procurou avaliar o conhecimento sobre os efeitos adversos das drogas antituberculose nos pacientes, pois verificou-se que alguns pacientes abandonam o tratamento por desconhecer os efeitos nocivos das drogas antituberculose⁽²⁶⁾.

O item 31 identificou a prática de pacientes com TB de esconder seu diagnóstico, pois verificou-se que essa prática é comum nos locais de trabalho e estudo, devido ao medo de serem rejeitados, o que

pode reduzir a aderência ao tratamento⁽²⁷⁾. O item 37 avaliou se os pacientes com TB utilizavam atualmente máscara ou máscara cirúrgica, procurando cruzar essa informação com uma pergunta da seção de dados pragmáticos de TB, que descreve a fase e o número de doses do tratamento, dado que o uso de máscaras cirúrgicas por pacientes com TB é considerada uma estratégia para evitar a transmissão da doença para outras pessoas⁽²⁸⁾.

Os CAP adequados dos pacientes com TB em relação à própria doença são uma ferramenta que pode ajudar a reduzir a transmissão dessa doença, reduzir as práticas incorretas, reduzir a automedicação e estigmatização, promover o cumprimento do tratamento antituberculoso, detectar precocemente os contatos dos pacientes com TB que podem ter a doença e promover a demanda por serviços de saúde para os novos casos⁽²⁹⁾. Portanto, um instrumento com medidas sensíveis, confiáveis e válidas é uma ferramenta que pode ser aplicada em pacientes com TBP na cidade de Bogotá e que pode ser adaptada para outros contextos com características semelhantes.

Da mesma forma, o Grupo de Pesquisa Saúde e Cuidado na Comunidade da Faculdade de Enfermagem da Universidade Nacional da Colômbia considera importante desenvolver ferramentas com medidas confiáveis e válidas de CAP sobre a TB em outros grupos, como os de trabalhadores da saúde, comunidade e família.

Conclusões

O instrumento de medição CAP em pacientes com TBP em relação à sua própria doença foi construído a partir de uma revisão integrativa que é a base da operacionalização do constructo e possui estudos empíricos, que fundamentam a sensibilidade, a confiabilidade e a validade da conteúdo. No entanto, são necessários outros estudos psicométricos para analisar em maior profundidade os itens 14, 19, 31 e 37, que não foram localizados nas dimensões relacionadas com os CAP.

Por último, o Grupo de Pesquisa Saúde e Cuidado na Comunidade da Faculdade de Enfermagem da Universidade Nacional da Colômbia desenvolveu estudos sobre os CAP em relação à TB por mais de 10 anos na Colômbia e identificou a necessidade de instrumentos com medidas sensíveis, confiáveis e válidas. Portanto, o instrumento CAP em pacientes com TBP é um avanço para a medição desse fenômeno e permitirá desenvolver outros estudos mais amplos em Bogotá e em outros contextos, a fim de gerar intervenções educacionais, políticas, sociais e econômicas que permitem transformar os CAP e, assim, contribuir com o controle da TB.

Agradecimentos

Aos pacientes com tuberculose pulmonar participantes deste estudo e ao programa de controle de tuberculose da cidade de Bogotá pelo seu apoio logístico na execução do projeto de pesquisa.

Referências

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2017: Geneva. [Internet]. World Health Organization; 2017 [cited Nov 5, 2017]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/259366/1/9789241565516-eng.pdf?ua=1>
2. National Institute of Health of Colombia. Epidemiological Bulletin (Week epidemiology 52, Dec 25 - Dec 31): Bogotá. [Internet]. Colombia [cited Oct 22, 2017]. Available from: <http://www.ins.gov.co/boletin-epidemiologico/Boletn%20Epidemiolgico/2016%20Bolet%3%ADn%20epidemiol%3%B3gico%20semana%2052%20-.pdf>
3. District Department of Health of Bogotá D.C. Tuberculosis Control Program of Bogotá. [Internet]. Colombia [cited Oct 22, 2017]. Available from: <http://www.saludcapital.gov.co/Paginas2/Inicio.aspx>
4. Wilches-Luna Esther C, Hernández Nasly L, Hernández Olga M, Pérez-Vélez Carlos M. Knowledge, attitudes, practices and education among students in a faculty of Health. *Rev. Salud pública*. [Internet] 2016 Jan [cited Oct 18, 2017]; 18(1): 129-41. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642016000100012 doi: 10.15446/rsap.v18n1.42424
5. Wahab FA, Abdullah S, Abdullah JM, Jaafar H, Noor SSM, Wan Mohammad WMZ, et al. Updates on Knowledge, Attitude and Preventive Practices on Tuberculosis among Healthcare Workers. *Malays J Med Sci*. [Internet] 2016 Nov [cited Oct 20, 2017]; 23(6): 25-34. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5181989/> doi: 10.21315/mjms2016.23.6.3
6. de Freitas IM, Popolin MP, Touse MM, Yamamura M, Rodrigues LB, Santos Neto M, et al. Factors associated with knowledge about tuberculosis and attitudes of relatives of patients with the disease in Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil. *Rev Bras Epidemiol*. [Internet] 2015 Apr-Jun [cited Oct 15, 2017]; 18 (2): 326-40. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000200326&lng=en&nrm=iso&tlng=en doi: 10.1590/1980-5497201500020004.
7. Antolinez C, Bello MC, Romero LF, Muñoz AI. Instruments and assessment tools to evaluate knowledge on tuberculosis. *Enfermería Global*. [Internet] 2017 [cited May 11, 2018]; 16 (4): 499 - 14. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n48/1695-6141-eg-16-48-00499.pdf> doi: 10.6018/eglobal.16.4.262831
8. American Psychological Association. Standards for Psychological Testing: Washintong. [Internet]. United States of America; 2017 [cited Aug 13, 2017]. Available from: <http://www.apa.org/science/programs/testing/standards.aspx>
9. World Health Organization. Global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015: Geneva. [Internet]. World Health Organization; 2017 [cited May 11, 2018]. Available from: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB134/B134_12-en.pdf?ua=1
10. Viney KA, Johnson P, Tagaro M, Fanai S, Linh NN, Kelly P, et al. Tuberculosis patients' knowledge and beliefs about tuberculosis: a mixed methods study from the Pacific Island nation of Vanuatu. *BMC Public Health*. [Internet] 2014 May [cited Oct 24, 2017]; 14:467. Available from: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-467> doi: 10.1186/1471-2458-14-467.
11. Maharaj J, Ross A, Maharaj NR, Campbell L. Multidrug-resistant tuberculosis in KwaZulu-Natal, South Africa: An overview of patients' reported knowledge and attitudes. *Afr J Prim Health Care Fam Med*. [Internet] 2016 [cited Oct 26, 2017]; 8 (1): 1089. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4926722/> doi: 10.4102/phcfm.v8i1.1089
12. Rodríguez OR, Rosero RF, Botia ML, Duarte LH. Production of Knowledge in Psychometrics in Higher Education Institutions in Bogotá and Chía. *Rev. colomb. psicol*. [Internet] 2011 Ene-Jun [cited Oct 28, 2017]; 20(1): 9-25. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-54692011000100002 doi: 10.15446/rcp
13. Soueza M, Silva M, Carvalho R. Integrative review: what is it? How to do it?. *Einstein (São Paulo)*. [Internet] 2010 Mar [cited Nov 1, 2017]; 8(1): 102-6. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082010000100102&lng=en&nrm=iso&tlng=en doi: 10.1590/s1679-45082010rw1134
14. Primo J. Niveles de evidencia y grados de recomendación (I/II). *Enfermedad Inflamatoria Intestinal*. [Internet] 2003 [cited Nov 1, 2017]; 2 (2): 39-42. Available from: <http://www.svpd.org/mbe/niveles-grados.pdf>
15. Muñiz J. Test Theories: Classical Theory and Item Response Theory. *Papeles del Psicólogo*. [Internet]. 2010 Jan-Apr [cited Nov 1, 2017]; 31(1): 57-66. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/778/77812441006.pdf>
16. Muñiz J, Bartram D. Improving international tests and testing. *European Psychologist*. [Internet] 2007 [cited Nov 2, 2017]; 12(3):206-219. Available from:

- <http://psycnet.apa.org/record/2007-13862-005> doi: 10.1027/1016-9040.12.3.206
17. Lloret S, Ferretes A, Hernández A, Tomás I. Exploratory Item Factor Analysis: a practical guide revised and updated. *Anales de Psicología*. [Internet] 2014 [cited Nov 2, 2017]; 30(3): 1151-1169. Available from: <http://revistas.um.es/analesps/article/view/analesps.30.3.199361/165441> doi: 10.6018/analesps.30.3.199361
18. da Silva FC, Gonçalves E, Arancibia BA, Bento GG, Castro TL, Hernandez SS, et al. Estimators of internal consistency in health research: the use of the alpha coefficient. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. [Internet] 2015 Ene [Cited Oct 28, 2017]; 32(1): 129-38. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000100019&lng=es.
19. Brennan RL. Commentary on "Validating the Interpretations and Uses of Test Scores". *Journal of Educational Measurement*. [Internet] 2013 [cited Oct 17, 2017]; 50(1): 74 - 83. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jedm.12001/pdf> doi: 10.1111/jedm.12001
20. Escobar-Pérez J, Cuervo-Martínez A. Content validity and experts judgment: an approach to its usage. *Avances en Medición*. [Internet] 2008 [cited 2017 Nov 2]; 6: 27-36. Available from: http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
21. Francis G. The frequency of excess success for articles in Psychological Science. *Psychon Bull Rev*. [Internet] 2014 Oct [cited Nov 8, 2017]; 21(5):1180-7. Available from: <https://link.springer.com/article/10.3758%2Fs13423-014-0601-x> doi: 10.3758/s13423-014-0601-x.
22. Veldkamp CLS, Nuijten MB, Dominguez-Alvarez L, van Assen MA, Wicherts JM. Statistical Reporting Errors and Collaboration on Statistical Analyses in Psychological Science. *PLoS One*. [Internet] 2014 Dec [cited Nov 13, 2017]; 9(12):e114876. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4262438/pdf/pone.0114876.pdf> doi: 10.1371/journal.pone.0114876.
23. Ministry of Health and Social Protection of the Republic of Colombia. Resolution 8430 of 1993 By which scientific, technical and administrative standards for health research are established: Bogotá. [Internet]. Colombia; 1993 [cited Nov 5, 2017]. Available from: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCION%208430%20DE%201993.pdf
24. Adane K, Spigt M, Johanna L, Noortje D, Abera SF, Dinant GJ. Tuberculosis knowledge, attitudes, and practices among northern Ethiopian prisoners: Implications for TB control efforts. *PLoS One*. [Internet] 2017 Mar [cited Nov 14, 2017]; 12 (3): e0174692. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5373603/> doi: 10.1371/journal.pone.0174692.
25. de Vries SG, Cremers AL, Heuvelings CC, Greve PF, Visser BJ, Bédard S, et al. Barriers and facilitators to the uptake of tuberculosis diagnostic and treatment services by hard-to-reach populations in countries of low and medium tuberculosis incidence: a systematic review of qualitative literature. *Lancet Infect Dis*. [Internet] 2017 May [cited Nov 16, 2017]; 17 (5): e128-e143. Available from: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473-3099\(16\)30531-X](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473-3099(16)30531-X) doi: 10.1016/S1473-3099(16)30531-X.
26. Yasin MN, Wahyono D, Riyanto BS, Sari IK. Tuberculosis-Related to Knowledge, Adverse Drug Reactions, Clinical Outcome, Adherence in Tuberculosis Patients and Pharmacist Role, A Preliminary Survey for Pharmacist Intervention Model Development. *Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*. [Internet] 2016 [cited Nov 15, 2017]; 8 (5): 517-22. <http://ijpcr.com/PDF/IJPCR/8/ICPAPS,Article35.pdf>
27. Sagili KD, Satyanarayana S, Chadha SS. Is Knowledge Regarding Tuberculosis Associated with Stigmatising and Discriminating Attitudes of General Population towards Tuberculosis Patients? Findings from a Community Based Survey in 30 Districts of India. *PLoS One*. 2016 Feb 1; 11 (2): e0147274. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4734597/> doi: 10.1371/journal.pone.0147274.
28. Saidi T, Salie F, Douglas TS. Towards understanding the drivers of policy change: a case study of infection control policies for multi-drug resistant tuberculosis in South Africa. *Health Res Policy Syst*. [Internet] 2017 [cited Nov 16, 2017]; 15: 41. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5450238/> doi: 10.1186/s12961-017-0203-y
29. Maharaj J, Ross A, Maharaj NR, Campbell L. Multidrug-resistant tuberculosis in KwaZulu-Natal, South Africa: An overview of patients' reported knowledge and attitudes. *Afr J Prim Health Care Fam Med*. [Internet] 2016 [cited Nov 15, 2017]; 8 (1): 1089. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4926722/> doi:10.4102/phcfm.v8i1.1089.

Recebido: 26.01.2018

Aceito: 05.09.2018

Autor correspondente:

Alba Idaly Muñoz-Sánchez

E-mail: aimunozs@unal.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-0504-8316>

Copyright © 2019 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.