

Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis en indígenas zenúes y habitantes de una zona rural colombiana

Knowledge, attitudes and practices about tuberculosis in zenúes indigenous and habitants of a rural area of Colombia.

Conhecimentos, atitudes e práticas sobre a tuberculose em zenúes indianos e habitantes de uma área rural da Colômbia

Jaiberth Antonio Cardona-Arias MSc¹, Angélica María Hernández-Petro²

Recibido: julio 17 de 2012 • Aceptado: abril 14 de 2013

Para citar este artículo: Cardona-Arias JA, Hernández-Petro AM. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis en indígenas zenúes y habitantes de una zona rural colombiana. Rev Cienc Salud 2013; 11 (2): 157-171.

Resumen

Los asentamientos indígenas y los habitantes de zonas rurales presentan un elevado riesgo de padecer tuberculosis. Las estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad deben acompañarse de los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) que las comunidades tienen sobre esta temática. *Objetivo:* describir los CAP sobre tuberculosis y su asociación con algunos aspectos sociodemográficos de habitantes de zonas rurales e indígenas de Córdoba (Colombia) en 2012 y evaluar la validez y confiabilidad de la escala CAP. *Materiales y métodos:* estudio descriptivo transversal en 300 individuos, 100 indígenas zenúes y 200 campesinos. Los datos se recolectaron de fuente primaria y los análisis se realizaron con medidas de resumen, frecuencia y estadística no paramétrica en SPSS 20. *Resultados:* los CAP presentaron buena fiabilidad y validez de apariencia, contenido y constructo. En conocimientos, un 76% mostró un grado satisfactorio; en las actitudes, un 77% fue insatisfactorio y un 48% presentó buenas prácticas. No se halló asociación estadística de los CAP con el sexo ni con las creencias religiosas; en la etnia se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los conocimientos y las prácticas; la edad demostró asociación estadística con los conocimientos y la escolaridad evidenció asociación con las prácticas. *Conclusión:* se observó un adecuado conocimiento sobre tuberculosis, en tanto que las actitudes y las prácticas fueron insatisfactorias; los principales factores asociados con los CAP fueron etnia, edad y escolaridad.

¹ Grupo de Investigación Salud y Sostenibilidad, Universidad de Antioquia (Colombia). Correo electrónico: jaiberthcardona@gmail.com

² Estudiante, Grupo de Investigación Salud y Sostenibilidad, Universidad de Antioquia (Colombia).

Palabras clave: *tuberculosis, conocimientos, actitudes, prácticas, indígenas, Colombia.*

Abstract

Indigenous and rural area residents are groups at high risk for tuberculosis. The strategies of health promotion and disease prevention must be based on Knowledge, Attitude and Practice (CAP) that communities have on this topic. *Objective:* to describe the CAP about tuberculosis and its association with socio-demographic aspects in Indigenous and rural area residents of Cordoba, Colombia, 2012, and assess the validity and reliability of the scale CAP. *Materials and methods:* cross sectional study in 300 individuals, 100 Zenú indigenous and 200 peasants. Data were collected through primary source, analyzes were performed using summary measures, frequency and nonparametric statistics tests in SPSS 20. *Results:* CAP showed good reliability and validity of appearance, content and construct. In knowledge 76% presented a satisfactory level, the attitudes 77% were unsatisfactory and the 48% had good practices. There was no statistical association of CAP with sex or religious beliefs, the ethnicity were statistically significant differences in knowledge and practices. The age was statistically associated with knowledge, education showed association with the practices. *Conclusion:* there was an adequate level of knowledge about tuberculosis, while attitudes and practices were unsatisfactory; the main factors associated with CAP were ethnicity, age and education.

Keywords: *tuberculosis, knowledge, attitudes, practices, indigenous, Colombia.*

Resumo

Os assentamentos indígenas e os habitantes de zonas rurais apresentam um elevado risco de padecer tuberculose. As estratégias de promoção da saúde e prevenção da doença devem se acompanhar dos conhecimentos, atitudes e práticas (CAP) que as comunidades têm sobre esta temática. *Objetivo:* descrever os CAP sobre tuberculose e sua associação com alguns aspectos sócio-demográficos de habitantes de zonas rurais e indígenas de Córdoba (Colômbia) no ano 2012 e avaliar a validade e confiabilidade da escala CAP. *Materiais e métodos:* estudo descritivo transversal em 300 indivíduos, 100 indígenas zenúes e 200 camponeses. Os dados se recoletaram de fonte primária e as análises realizaram-se com medidas de resumo, frequência e estadística não paramétrica em SPSS 20. *Resultados:* os CAP apresentaram boa fiabilidade e validade de aparência, conteúdo e constructo. Em conhecimentos, um 76% mostrou um grau satisfatório; nas atitudes, um 77% foi insatisfatório e um 48% apresentou boas práticas. Não se encontrou associação estadística dos CAP com o gênero nem com as crenças religiosas; na etnia encontraram-se diferenças estadisticamente significativas nos conhecimentos e as práticas; a idade demonstrou associação estadística com os conhecimentos e a escolaridade evidenciou associação com as práticas. *Conclusão:* observou-se um adequado conhecimento sobre tuberculose, enquanto que as atitudes e as práticas foram insatisfatórias; os principais fatores associados com os CAP foram etnia, idade e escolaridade.

Palavras-chave: *tuberculose, conhecimentos, atitudes, práticas, indígenas, Colômbia.*

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infectocontagiosa causada por el complejo *Mycobacterium tuberculosis*. Puede afectar cualquier órgano o tejido, pero es más frecuente la ubicación pulmonar, cuyo principal síntoma es tos con expectoración mucopurulenta, mientras en la tuberculosis extrapulmonar la afectación más habitual es la pleural, seguida por la ganglionar (1). Esta enfermedad constituye un grave problema de salud pública a escala mundial, ya que es una de las causas más importantes de enfermedad y muerte en muchos países (2).

Las elevadas tasas de morbilidad y mortalidad por TB, que constituye la segunda causa de muerte por enfermedades transmisibles en el mundo, son atribuidas a la reemergencia de la enfermedad en países donde se consideraba controlada, al aumento de la multiresistencia farmacológica del agente, al creciente número de personas infectadas con VIH, al debilitamiento de los programas de control (estrategias DOTS), a la presencia de casos de TB pulmonar no diagnosticada, no tratada o con retardo en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento, al aumento de comorbilidades como diabetes, cáncer, insuficiencia renal crónica, silicosis, alcoholismo y drogadicción y al aumento de la vulnerabilidad económica reflejada en la desnutrición y el hacinamiento (1).

En relación con los grupos de mayor riesgo para la TB se han identificado hombres entre 25 y 35 años, adultos laboralmente activos, comunidades desplazadas, asentamientos indígenas, población carcelaria, pacientes con inmunosupresión y trabajadores del sector salud (3-5). Las comunidades indígenas y los habitantes de zonas rurales presentan un elevado riesgo de contraer TB y otras enfermedades infecciosas, debido a la presencia simultánea de diversos factores como: 1) Condiciones de vida, caracterizadas por prácticas de protección, autocuidado y prevención fundamentadas en conocimien-

tos y experiencias heredadas culturalmente y que en muchas ocasiones no son propicias. 2) Barreras idiomáticas, geográficas y culturales de acceso a la prestación de servicios de salud, las cuales impiden la adecuada atención, el diagnóstico y el tratamiento. 3) Baja disponibilidad de medicamentos al interior de las comunidades y resguardos. Todo ello deriva en diagnósticos y tratamientos tardíos, permanencia de fuentes de infección por mayor tiempo en la comunidad y una elevada probabilidad de aumento de nuevos casos (6).

Por otra parte, en 1993 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la TB como una emergencia de salud pública. En ese momento se estimaban entre 7 y 8 millones de casos y de 1,3 a 1,6 millones de muertes ocurridas cada año. En 2010 se calculaban entre 8,5 y 9,2 millones de casos y de 1,2 a 1,5 millones de muertes, incluyendo las muertes por TB de personas con VIH/sida, por lo que constituye la segunda causa de muerte por enfermedades infecciosas en todo el mundo (7). En el año 2008 la incidencia por cada 100.000 habitantes fue 23,8 en América y 51 en el área andina; para Colombia, en 2010 fue de 24,3 por cada 100.000 habitantes (8). En el departamento de Córdoba la incidencia en el año 2007 fue de 20,5 por 100.000 habitantes (9).

La alta incidencia de la enfermedad en Colombia corrobora la necesidad de contribuir con trabajos de investigación al funcionamiento del Programa Nacional de Control de la TB, el cual tiene como uno de sus objetivos estratégicos “desarrollar e implementar estrategias de participación comunitaria para la prevención y control de esta enfermedad”. Esto, sumado a otras estrategias, contribuye al Plan estratégico Colombia libre de TB 2010-2015 (10).

El logro de los objetivos del Plan y del Programa Nacional de TB depende, en gran

medida, del abordaje de las particularidades de las comunidades y sus formas de prevenir, controlar y tratar esta infección; en este sentido, se hace necesario investigar los conocimientos, las actitudes y las prácticas (CAP) sobre la TB en diversos grupos, como base para la toma de decisiones en salud, teniendo presente que los CAP contribuyen al aumento de las posibilidades de éxito de las intervenciones en las poblaciones, así como a la protección y prevención de la enfermedad (11).

Con respecto a la metodología CAP, se debe aclarar que los conocimientos son representaciones mentales derivadas de la apropiación cognitiva que cada individuo consolida a lo largo de su vida, los cuales son estructurados como ideas, nociones, creencias, definiciones o conceptos e incluso como modelos o teorías, dependiendo de su elaboración; las prácticas son intenciones comportamentales de cada individuo en su cotidianidad y las actitudes son creencias o convicciones, mediadas por las emociones y los sentimientos de cada persona, así como por la información y las vivencias sobre fenómenos de la vida (11).

En el departamento de Córdoba, específicamente en el municipio de Purísima, no se dispone de información sobre los CAP relacionada con la TB en poblaciones de alto riesgo, como las comunidades rurales e indígenas. Esta información ofrece gran utilidad a los responsables de la planeación y prestación de servicios de salud, en la medida en que permite identificar factores y grupos de riesgo, orientar las acciones de educación en salud, implementar estrategias para disminuir la transmisión de la TB, fomentar hábitos saludables y prevenir y controlar oportunamente la aparición de nuevos casos y sus consecuencias sobre la salud individual y comunitaria, todo ello a partir del conocimiento de realidades singulares y más participativas, ya que se ha demostrado que

los programas más exitosos y costo-efectivos son aquellos que integran los conocimientos y experiencias acumulados por los grupos afectados por diversas patologías (10).

En correspondencia con lo anterior, se formuló un estudio con el objetivo de describir los CAP sobre TB y su asociación con algunos aspectos sociodemográficos de habitantes de zonas rurales e indígenas de Purísima. Además, se evaluaron algunas propiedades de la escala diseñada para el análisis de los CAP, como validez de apariencia, de contenido, constructo y confiabilidad.

Materiales y métodos

Este estudio fue de tipo descriptivo transversal, desarrollado con una muestra de 300 individuos de ambos sexos de un municipio del departamento de Córdoba. Se incluyeron 100 personas pertenecientes a un resguardo indígena zenú y 200 mestizos habitantes de zonas rurales, seleccionados por muestreo no probabilístico.

El pueblo zenú se encuentra asentado en veintiún municipios colombianos, con una población estimada de 33.910 individuos. Debido a los procesos de colonización, ha perdido muchos rasgos culturales, entre ellos, su lengua. Las principales comunidades son la finzenú, panzenú y zenufana (12).

Para establecer el tamaño de muestra del grupo de mestizos se tomó una población de referencia de 7.400 personas de la zona rural del municipio, una frecuencia esperada del evento de 15% (grado excelente de CAP), una confianza de 95% y un error de muestreo de 5%, mientras en el grupo de indígenas se tomó una población de referencia de 20.000 personas, una prevalencia esperada del evento de 15%, una confianza de 95% y un error de muestreo de 7%.

Antes de la recolección de la información, se hizo una convocatoria por parte de los líderes indígenas y campesinos, quienes presentaron

el proyecto en las comunidades y gestionaron los lugares y las fechas para el diligenciamiento de las encuestas.

Se utilizó una fuente de información primaria, que comprendió una encuesta diligenciada por encuestadores capacitados en los contenidos del instrumento, técnicas de acercamiento al encuestado, aspectos éticos, condiciones de privacidad que debía reunir el lugar donde se respondieran las encuestas y la revisión de la encuesta antes de entregarla para la digitación, entre otros aspectos contenidos en el manual de trabajo de campo realizado por los investigadores. La encuesta incluyó variables sociodemográficas, antecedentes familiares y personales de tuberculosis y preguntas para evaluar los CAP con respecto a la tuberculosis. A estas últimas se les evaluó confiabilidad y validez; la primera, por medio del cálculo del alfa de Cronbach y, la segunda, mediante el análisis de la validación de apariencia, de contenido y de constructo, realizadas por parte de dos microbiólogos, un epidemiólogo y dos líderes del resguardo indígena y de la comunidad campesina, externos al grupo de investigación. Se hizo prueba piloto con 10% de la muestra y control de sesgos de información relacionados con el instrumento, el encuestado y el encuestador.

Para la descripción del grupo de estudio y los CAP se emplearon medidas de resumen, frecuencias e intervalos de confianza para las proporciones. Los CAP se analizaron a partir de la creación de un puntaje donde se hizo una sumatoria de las respuestas correctas, lo que generó tres resultados, uno para los conocimientos, otro para las actitudes y uno para las prácticas.

En estos puntajes se analizó fiabilidad con el alfa de Cronbach. Los puntajes de CAP se ubicaron en tres categorías con base en el cálculo de los percentiles 33 y 66 en bajo o insatisfactorio, medio o bueno y excelente o muy satisfactorio. La categoría de CAP se comparó por sexo, edad, escolaridad y etnia, con base en las pruebas chi cuadrado de Pearson y U de Mann Whitney. Se evaluó el supuesto de normalidad bivariada con las pruebas de Kolmogorov Smirnov con corrección de Lilliefors y Shapiro Wilk.

Se realizaron modelos de regresión lineal multivariante para comparar los puntajes de CAP, con el fin de evaluar el efecto simultáneo y recíproco de sexo, edad, escolaridad y etnia y establecer las variables de confusión del estudio.

Los datos se almacenaron y analizaron en SPSS 20, tomando una significación de 0,05.

En todas las etapas del proyecto se tuvieron presentes los principios de la declaración de Helsinki y la Resolución 8430 de Colombia, según la cual el estudio corresponde a una investigación (riesgo menor al mínimo) sin riesgo. Prevalció el respeto a la dignidad de los sujetos y la protección de sus derechos y de su privacidad.

Resultados

La edad promedio fue de 23 años, con oscilación entre 14 y 65 años; la escolaridad promedio fue de nueve años, con variación entre 0 y 14; ambas variables presentaron una distribución no normal. Se encontró mayor frecuencia del sexo femenino, de los adolescentes, de los solteros, de estudios secundarios, de alguna creencia religiosa y un 33% pertenecían a comunidades indígenas (tabla 1).

Tabla 1. Frecuencia absoluta y relativa de las características demográficas del grupo de estudio

Características demográficas		#	% (IC 95%)
Sexo	Masculino	129	43,0 (37,2; 48,8)
	Femenino	171	57,0 (51,2; 62,8)
Grupo etario	Adolescente (10-14)	185	61,7 (56,0; 67,3)
	Adulto joven (20-44)	95	31,7 (26,2; 37,1)
	Adulto medio (45-64)	20	6,7 (3,7; 9,7)
	Ninguno	16	5,3 (2,6; 8,0)
Grado de escolaridad	Primaria	45	15,0 (10,8; 19,2)
	Secundaria	209	69,7 (64,3; 75,0)
	Superior	30	10,0 (6,4; 13,6)
Estado civil	Soltero	204	68,0 (62,5; 73,4)
	Casado/unión libre	95	31,7 (26,2; 37,1)
Creencia religiosa	Católico/cristiano	245	81,7 (77,1; 86,2)
	Ninguno	55	18,3 (13,8; 22,9)
Etnia	Indígena	100	33,3 (27,8; 38,8)
	Mestizo	200	66,7 (61,2; 72,2)
Edad	Media \pm d. estándar	Mediana	Rango intercuartil
	22,5 \pm 10,8	17	16-25
Años de estudio aprobados	8,5 \pm 3,4	9	9-10

Fuente: elaboración propia

En el análisis de algunos conocimientos relacionados con la TB se observó que un 45% la define como una enfermedad pulmonar; 9,3% señaló la vacuna BCG como el principal factor protector; 32% identifica a *M. tuberculosis* como el agente causal. Con respecto a los principales órganos afectados por la infección un 53,7% refirió los pulmones; la principal vía de transmisión identificada fue la inhalación; un

40,7% no reconoce factores de riesgo relacionados con la infección y los principales grupos de riesgo incluyeron las personas que viven con VIH/sida y fumadores (tabla 2). Un 15% identificó la afectación de varios órganos; 7,3% considera la posibilidad de transmisión por la piel; 42,7% identificó a las personas con sistema inmunitario debilitados como grupos de riesgo y 82,7% relaciona la TB con el hábito tabáquico.

Tabla 2. Frecuencia absoluta y relativa los conocimientos sobre tuberculosis en el grupo de estudio

Conocimientos	#	% (IC 95%)
Generalidades de la infección		
Es una enfermedad infecciosa crónica	105	35,0 (29,4; 40,6)
Es enfermedad pulmonar	135	45,0 (39,2; 50,8)
Es presencia de tos	55	18,3 (13,8; 22,9)
No conoce el término	71	23,7 (18,7; 28,6)
Conoce la prueba de tuberculina	13	4,3 (1,9; 6,8)
La vacuna BCG es el principal factor protector	28	9,3 (5,9; 12,8)
Agente causal es <i>M. tuberculosis</i>	96	32,0 (26,5; 37,4)
Órganos afectados		
Pulmón	161	53,7 (47,8; 59,5)
Meninges	10	3,3 (1,1; 5,5)
Pleura	13	4,3 (1,9; 6,8)
No sabe	89	29,7 (24,3; 35,0)
Transmisión		
Inhalación del microorganismo	143	47,7 (41,8; 53,5)
Inoculación directa del microorganismo	32	10,7 (7,0; 14,3)
No sabe	111	37,0 (31,4; 42,6)
Factores y grupos de riesgo		
Hacinamiento	82	27,3 (22,1; 32,5)
Desnutrición	83	27,7 (22,4; 32,9)
Cáncer	31	10,3 (6,7; 13,9)
No sabe	122	40,7 (34,9; 46,4)
Ancianos	63	21,0 (16,2; 25,8)
Bebés	41	13,7 (9,6; 17,7)
Un fumador	154	51,3 (45,5; 57,2)
Personas con VIH/Sida	266	88,7 (84,9; 92,4)
Síntomas y signos		
Tos	208	69,3 (63,9; 74,7)
Expectoración con sangre y/o moco	137	45,7 (39,9; 51,5)
Fiebre	82	27,3 (22,1; 32,5)
Fatiga	80	26,7 (21,5; 31,8)
Pérdida involuntaria de peso	51	17,0 (12,6; 21,4)
Sudoración excesiva especialmente en la noche	38	12,7 (8,7; 16,6)

Fuente: elaboración propia

Las actitudes y prácticas de riesgo relacionadas con la TB se muestran en la tabla 3. En cuanto a las actitudes, un 93% piensa que es necesario hacer la prueba para la detección de la enfermedad; un 51% rechaza a personas fumadoras por considerarla de mayor riesgo para la infección; un 92,7% está de acuerdo con el rechazo a los infectados y 54,7% cree que hay

que aislar a las personas infectadas. Respecto a las prácticas de riesgo, en 13,7% se han presentado casos de TB familiar; 19,3% ha estado en contacto con personas infectadas; 60,3% no ha recibido información sobre la enfermedad y 35,3% no acude al médico ante la presencia de síntomas y signos de la enfermedad.

Tabla 3. Actitudes y prácticas de riesgo relacionadas con tuberculosis y grado de conocimientos, actitudes y prácticas el grupo de estudio

Actitudes	#	% (IC 95%)
Es necesaria la prueba para detectar la TB	279	93,0 (89,9; 96,1)
Rechazaría fumador por tener mayor riesgo	153	51,0 (45,2; 56,8)
Rechazaría adicto a psicoactivos por presentar mayor riesgo	57	19,0 (14,4; 23,6)
Rechazaría a habitantes de zona rural por presentar mayor riesgo	52	17,3 (12,9; 21,8)
Evitaría contacto con infectado	159	53,0 (47,2; 58,9)
Está de acuerdo con el rechazo de los infectados	278	92,7 (89,5; 95,8)
Se deberían aislar las personas con TB	164	54,7 (48,9; 60,5)
Prácticas de riesgo		
No se ha realizado examen para TB	266	88,7 (84,9; 92,4)
Presencia de TB en la familia	41	13,7 (9,6; 17,7)
Contacto con personas infectadas	58	19,3 (14,7; 24,0)
No ha recibido información	181	60,3 (54,6; 66,0)
No acude al médico ante la sospecha de TB	106	35,3 (29,8; 40,9)
Grado de conocimientos		
Medio-bueno	73	24,3 (19,3; 29,4)
Alto-muy satisfactorio	227	75,7 (70,6; 80,7)
Alfa de Cronbach para el puntaje	0,70	
Grado de actitudes		
Bajo-insatisfactorio	232	77,3 (72,4; 82,2)
Medio-bueno	65	21,7 (16,8; 26,5)
Alfa de Cronbach para el puntaje	0,50	
Grado de prácticas de riesgo		
Bajo-insatisfactorio	156	52,0 (46,2; 57,8)
Medio-bueno	141	47,0 (41,2; 52,8)
Alto-muy satisfactorio	3	1,0 (0,2; 2,9)
Alfa de Cronbach para el puntaje	0,43	

Fuente: elaboración propia

En la escala de conocimientos, un 76% indicó un grado alto o muy satisfactorio, mientras en las actitudes un 77% mostró un resultado bajo o insatisfactorio; la frecuencia de buenas prácticas fue 48% (tabla 3). En el análisis de fiabilidad para los puntajes de CAP se encontró un desempeño excelente en la escala de conocimientos, al obtener un alfa de Cronbach de 0,7; por su parte, las escalas de actitudes y prácticas evidenció una fiabilidad moderada con alfa de Cronbach mayores a 0,4, lo cual se atribuye a una baja amplitud de rango en las preguntas que conformaban estas dos escalas (tabla 3). En la escala de conocimientos, los ítems que presentaron el mayor peso fueron los referidos a las definiciones y los síntomas, al presentar correlaciones superiores a 0,4 con el puntaje

global; en las prácticas, fue el contacto con infectados y la consulta con el médico y en las actitudes fue el aislamiento y la evitación del contacto con personas enfermas.

En el análisis de los CAP no hubo relación estadística con el sexo ni las creencias religiosas, mas en la etnia se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el grado de conocimientos (Vp=0,000), siendo mejor el resultado en los mestizos. En las prácticas (Vp=0,019) fue mejor para el grupo indígena (tabla 4). La edad presentó asociación estadística con el grado de conocimientos (Vp=0,000), siendo mejor el resultado en las personas más jóvenes. De otro lado, la escolaridad evidenció relación con las prácticas (Vp=0,008) (tabla 4).

Tabla 4. Comparación del grado de conocimientos, actitudes y prácticas según sexo, etnia, edad y años de estudio

Grado de CAP	Conocimiento		Actitudes		Prácticas	
	Medio	Alto	Bajo	Medio	Bajo	Medio
Sexo [†] (%)						
Masculino	29 (22,5)	100 (77,5)	95 (74,8)	32 (25,2)	64 (50,4)	63 (49,6)
Femenino	44 (25,7)	127 (74,3)	137 (80,6)	33 (19,4)	92 (54,1)	78 (45,9)
Valor P*	0,516		0,233		0,525	
Etnia [†] (%)						
Mestizo	21 (10,5)	179 (89,5)	152 (77,2)	45 (22,8)	113 (57,4)	84 (42,6)
Indígena	52 (52,0)	48 (48,0)	80 (80,0)	20 (20)	43 (43,0)	57 (57,0)
Valor P*	0,000*		0,576		0,019*	
Edad						
X± DS	29 ± 13	20 ± 9	22 ± 10	24 ± 12	22 ± 10	23 ± 11
Me (RIQ)	24 (19-37)	17 (16-21)	17 (16-25)	18 (16-28)	17 (16-25)	18 (16-26)
Valor P [‡]	0,000*		0,320		0,339	
Escolaridad						
X±DS	8 ± 4	9 ± 3	8 ± 3	9 ± 3	9 ± 3	8 ± 4
Media (RIQ)	9 (5-11)	9 (9-10)	9 (9-10)	9 (8-10)	10 (9-11)	9 (6-10)
Valor de P [‡]	0,724		0,995		0,008*	

Fuente: elaboración propia

B: Grado bajo o insatisfactorio. M: Grado medio o bueno. A: Grado alto o satisfactorio. *Valor de p obtenido por la prueba chi cuadrado de Pearson. †Valor de p obtenido por la prueba U de Mann Whitney. ‡Existe asociación en el nivel 0,05. ¶Existe asociación en el nivel 0,01.

La etnia reveló relación estadística con los años de estudio (prueba U de Mann-Whitney=4495; $V_p=0,000$) y con la edad (prueba U de Mann-Whitney=3003; $V_p=0,000$). En ambas la mediana fue mayor en los mestizos. Esto indica que podría existir confusión entre las variables independientes y los puntajes de CAP, razón por la cual fue necesario realizar las regresiones para obtener asociaciones ajustadas por la etnia, los años de estudio y la edad.

En los modelos de regresión, para las actitudes y las prácticas no se halló asociación con ninguna de las variables del estudio. En el puntaje de conocimientos se halló asociación estadística con la etnia, la escolaridad y la edad, con mejor resultado en las personas de menor edad, los mestizos y las personas con bajo grado educativo (tabla 5).

Tabla 5. Modelo de regresión para los conocimientos relacionados con la TB en el grupo de estudio

Variables del modelo	Regresión lineal para el puntaje de conocimientos	
	B	Sig.
Sexo (hombre/mujer)	-0,301	0,156
Etnia (mestizo/indígena)	2,564	0,000 [†]
Años de estudio aprobados	-0,178	0,000 [†]
Edad	-0,048	0,000 [†]
Coefficiente de determinación	32,5%	

Fuente: elaboración propia

†Existe asociación en el nivel 0,01.

Discusión

El conocimiento relacionado con la TB fue bueno en el grupo de estudio, mejor en los mestizos y en las personas que tienen algún grado de escolaridad. Los porcentajes de buenas prácticas no fueron satisfactorios y las actitudes, en general, fueron desfavorables. Esto evidencia la necesidad de fortalecer los programas de educación y comunicación en salud.

Los pueblos indígenas y las comunidades rurales no han sido poblaciones de interés para los estudios de investigación referidos a los CAP sobre TB, a pesar de constituir grupos de elevado riesgo para la infección. Prueba de lo anterior son los estudios de Cruz en 2011, Aguilar en 2008 y Berdasquera en 2002, en los cuales se focalizó el interés en el personal de la salud; en dichos estudios se encontró un

deficiente conocimiento sobre la TB, lo que sorprende en gran medida, porque son personas del área de la salud, con un elevado grado educativo y son los responsables de ejecutar las acciones de educación en salud a los grupos de mayor riesgo (13-15).

En los dos grupos abordados en este estudio indígenas y mestizos de zona rural se obtuvo un buen grado de conocimiento, en contraste con uno bajo reportado en trabajadores de la salud en subtemas similares como la etiología, los síntomas, las formas de transmisión y la prevención, entre otros (14-16). Esto podría implicar que la formación académica no deriva indefectiblemente en un buen conocimiento, sino que este dependen de otros factores como la capacitación, las motivaciones para estudiar la temática y el hecho de que el personal de la sa-

lud limite su praxis a funciones muy concretas de la prestación de los servicios, sin trascender a la prevención o a la atención primaria en salud.

Los CAP deficientes sobre TB en poblaciones rurales e indígenas implican graves consecuencias para la salud individual y colectiva, ya que pueden aumentar conductas de riesgo por parte del infectado y los expuestos a la infección, por desconocer las implicaciones de la enfermedad; pueden aumentar las transmisión por no disponer de dispositivos de control adecuados y, al no contar con estrategias de tamizaje y prevención efectivos, puede aumentar la incidencia y con ello los costos asociados con su intervención.

Los hallazgos respecto a la etiología y la transmisión coinciden con los reportados por Cruz en 2011, tras identificar como el agente causal de la infección a *M. tuberculosis* (13). Frente a los resultados de Corona en 2000 se halló similitud al determinar que la TB es una enfermedad infecciosa crónica e identificar diferentes signos y síntomas como la tos, pérdida de peso, fiebre y otra información relevante para aumentar la demanda de servicios de diagnóstico, atención y tratamiento (17). En comparación con el estudio de Sidoarjo en 2007, se observaron divergencias, ya que el autor reportó que más de 80% de enfermeros y más de 84% de otros trabajadores de la salud, como médicos, bacteriólogos y odontólogos, no identificaron signos característicos de la enfermedad y de un paciente sintomático respiratorio, lo que podría sustentar las altas tasas de contagios y prevalencia de la enfermedad atribuibles a carencias en la implementación de acciones de atención primaria en salud (16, 17).

En lo que respecta a los grupos de riesgo, se coincide con el estudio de Muñoz, pues se encontró que la enfermedad se atribuye a la alimentación deficiente y al compromiso inmunológico; además, este y otros estudios evidencian

que indígenas, campesinos, trabajadores de la salud y otros grupos poblacionales relacionan la enfermedad con el hábito tabáquico (17, 18). Esto último implica un gran reto para las personas encargadas de los planes de promoción de la salud, ya que en general se está equiparando la TB con otras enfermedades del tracto respiratorio que presentan relación directa con el hábito tabáquico.

El tabaquismo está asociado directamente con un mayor riesgo de desarrollar infecciones respiratorias bacterianas y virales, debido a los efectos nocivos de la nicotina y otros componentes del tabaco sobre la estructura y función del sistema respiratorio y del sistema inmune (19). Se ha planteado que el consumo de tabaco aumenta la susceptibilidad de los individuos a desarrollar enfermedad tuberculosa progresiva a partir de una infección por *M. tuberculosis* en estado latente (20, 21). Aunque son necesarias más evidencias para aseverar esta asociación, algunas investigaciones señalan que fumar puede tener un impacto importante en muchos aspectos de la TB, como las fallas en el tratamiento, reinfecciones y aumento de la gravedad de la infección (22).

El conocimiento sobre la transmisión por inhalación del microorganismo o inoculación directa converge con el estudio de Texeira en 2008 (23). En el grupo incluido en estudio se obtuvo un conocimiento amplio sobre la forma de transmisión, lo que supone una buena información por parte de las entidades encargadas de la promoción de la salud u otros medios de información que emplean los participantes.

En el componente de conocimientos se debe explicitar que, si son bajos, se incrementaría la participación en conductas de riesgo para la infección, como se demostró en una investigación con estudiantes de Medicina de Río de Janeiro en 2002, donde el conocimiento sobre la transmisión de la TB fue bajo y aumentó la

exposición a *M. tuberculosis*; de igual forma, en dicho estudio menos de 50% de los participantes, incluyendo médicos, respondió correctamente las preguntas básicas sobre la TB (24).

En cuanto a las actitudes, se presentaron resultados congruentes con el estudio de Corona, ya que indica que, en caso de un contagio, la persona debe ser aislada hasta que deje de transmitir la enfermedad; no obstante, varios sujetos piensan que en ningún momento deben ser separados de su familia. Estos aspectos resultan de suma importancia para el control de la transmisión, sobre todo en el cuidado por parte de la familia de la persona infectada, máxime en aspectos como aislamiento de los objetos que el enfermo utiliza para su alimentación, dormir en habitación separada y evitar el contacto con niños, ancianos y otras personas con mayor susceptibilidad a la infección (14, 17).

Respecto a las prácticas, el actual estudio y el de Corona en 2000 tuvieron hallazgos similares, indicando que existen personas en quienes se detectaron casos de TB familiar, lo que implica un grave riesgo de infección. Estos datos, aunados con algunos conocimientos y actitudes insatisfactorias, reflejan la importancia de implementar estrategias que fortalezcan las formas de prevención y manejo de esta entidad (15, 17).

En el análisis de los CAP se observaron asociaciones entre la escala de conocimientos y la de prácticas con la etnia, siendo mejor el conocimiento en los mestizos y las prácticas en los indígenas; esto evidencia que las acciones en salud no deben restringirse a la divulgación de información, ya que esta, en sí misma, no garantiza la aprehensión de prácticas protectoras frente a la infección, sino que deben incorporar didácticas que potencien el aprendizaje significativo y experiencial. Además, este resultado puede sustentarse en las cosmogonías y cosmologías indígenas, en las cuales los estilos de vida

pueden resultar más saludables frente a otras comunidades en tanto la medicina tradicional fomenta la armonía, el equilibrio, el holismo y otras categorías que derivan en prácticas más protectoras frente a la enfermedad (25).

En la correlación entre la edad y el conocimiento, se apreció que las personas más jóvenes tienen un mayor conocimiento, mientras en las prácticas las personas con un grado educativo más alto presentaron el mayor riesgo. Esto confirma la importancia de la intersectorialidad en la intervención de problemáticas de salud como la TB, en la medida en que subsume aspectos socioeconómicos, educativos y de salud.

Los resultados de este estudio contribuyen a múltiples esfuerzos nacionales para prevenir y controlar la TB, como el Plan Estratégico Colombia libre de tuberculosis 2010-2015 y normativas como el Decreto 3039 de 2007, que incluyó objetivos, metas y herramientas para implementar, expandir y adaptar la estrategia DOTS/TAS a las líneas del Plan Alto a la TB (10, 26). Esto derivaría en la reducción de la morbilidad y la mortalidad por TB. Concretamente, este tipo de estudios contribuye al logro del sexto objetivo específico del programa, el cual se centra en “desarrollar e implementar estrategias de participación comunitaria para la prevención y control de la TB, en donde las entidades territoriales implementan estrategias de abogacía, comunicación y movilización social en TB para el 2015”. Dicha contribución se centra en generar información que optimice las intervenciones programadas en el marco del Plan, a partir del conocimiento de áreas prioritarias de intervención en la singularidad de cada comunidad, en este caso, población rural e indígena.

Sumado a lo anterior, se debe explicitar que el éxito de cualquier programa de salud requiere de la participación social y comunitaria y que la clave de la ejecución de los programas está

en ajustarlos a las estructuras cognitivas, pragmáticas, culturales y políticas de la población a intervenir; máxime en TB, pues se ha observado la relevancia del microcontexto, es decir, familias, escuelas, centros laborales y enfermos, para controlar la transmisión.

Por otra parte, se debe precisar que los CAP podrían ser modificados por las cosmovisiones que presentan las poblaciones rurales e indígenas sobre la TB. No obstante, esta situación no es prioritaria para el grupo incluido en esta investigación, ya que el modelo médico occidental ha hecho gran presencia con los puestos de salud y las promotoras rurales de salud, por lo que las cosmogonías y cosmovisiones no presentan gran incidencia sobre las formas de comprender la TB.

Entre las principales limitaciones de la investigación se encuentran las inherentes a este tipo de estudio, en especial el sesgo temporal. Las asociaciones estadísticas no presentan carácter causal y la necesidad de evaluar otras propiedades psicométricas de la escala CAP, como la validez convergente/divergente, validez de criterio al compararla frente a otra medición similar y la sensibilidad al cambio.

Conclusiones

Con respecto a la validez de la escala empleada, es relevante hacer algunas consideraciones: 1) Una escala es una serie de preguntas con las cuales se pretende medir características (variables) no observables directamente, como los CAP abordados en este estudio, cuya medición depende de sus definiciones y preguntas incluidas (27, 28). 2) Debido a que no existe consenso en cuanto a los aspectos centrales de las encuestas CAP para TB, cada una de estas escalas ha tenido que ser evaluada para determinar si en realidad los ítems que se incluyen en ellas son válidos, entendiendo validez o exactitud como la capacidad que tiene la escala

para que la medición corresponda a la realidad del fenómeno evaluado (27, 29). 3) La validez de apariencia consistió en determinar si la escala mide lo que debe medir; esta no supone un concepto estadístico, sino que depende de los juicios que los expertos hagan sobre la pertinencia de los ítems de la escala y del grado de aceptación obtenido por las personas evaluadas, es decir, analizar la aplicabilidad y aceptabilidad del instrumento de medición (29-31). 4) La validez de contenido refirió el grado en que las preguntas incluidas cubren adecuadamente todos los dominios de la entidad que se midió (29). 5) La validez de constructo indicó el grado en que conceptos abstractos o no medibles de forma directa, que pueden inferirse a partir de atributos de la entidad estudiada; es una forma de evaluar un instrumento de medición y su teoría subyacente (28, 29). 6) La validez de apariencia, de contenido y de constructo no deben ser entendidas como entidades totalmente diferentes e independientes, sino como criterios que intentan establecer el grado de confianza que brindan las inferencias realizadas acerca de las personas estudiadas (28).

Finalmente, la escala CAP presentó buena confiabilidad y validez de apariencia, contenido y constructo; el grado de conocimientos fue bueno, en tanto las actitudes y las prácticas fueron insatisfactorias. Los principales factores asociados con los CAP fueron la etnia, la edad y la escolaridad. Estos resultados son relevantes para la implementación de estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en pueblos indígenas y comunidades rurales, con lo cual se contribuye al Plan Estratégico Colombia libre de tuberculosis 2010-2015 por medio de la investigación aplicada. Además, permiten establecer relaciones entre conocimientos, actitudes y prácticas, que podrán contrastarse en estudios posteriores o con otras metodologías de análisis.

Bibliografía

1. Instituto Nacional de Salud, Sistema de Vigilancia Epidemiológica (Sivigila). Protocolos de vigilancia en salud pública: tuberculosis. Bogotá: Autor; 2007.
2. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Guía de práctica clínica sobre el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de la tuberculosis. Cataluña: Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad; 2009.
3. Secretaría Distrital de Salud. Sala Situacional Central de Salud, Bogotá D. C. 2007. [Consultado el 4 de abril de 2012]. Disponible en: <http://www.setianworks.net/SSCSDS/>
4. Zárate E, Lobón I, Saavedra C, Castañeda M. Tuberculosis en nuevos escenarios: establecimientos penitenciarios. *Rev An Fac Med* 2005; 66 (2): 148-58.
5. Fica A, Cifuentes M, Ajenjo M, Jemenao M, Zambrano A, Febré N, Delpiano L et al. Tuberculosis en el personal de salud. *Rev Chil Infectol* 2008; 25 (4): 243-55.
6. Culqui D, Zabaleta C, Romero J, Bonilla C, Trujillo O, Neptalí C. Tuberculosis en poblaciones indígenas del Perú: los aimaras del Perú, 2000-2005. *Rev Peru Epidemiol* 2009; 13 (1): 1-6.
7. World Health Organization. Global tuberculosis control 2011. Ginebra: Autor; 2011.
8. Ministerio de la Protección Social. Instituto Nacional de Salud. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores básicos 2010 Situación de salud en Colombia 2009. [Consultado el 20 de abril de 2012]. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Indicadores%20B%20C3%A1sicos%202010.pdf>
9. Gobernación de Córdoba, Secretaría de Salud. Situación de salud Córdoba 2009. [Consultado el 20 de abril de 2012]. Disponible en: http://www.saludcordoba.gov.co/archivos_de_descarga/situacionscord.pdf
10. Ministerio de la Protección Social, Organización Panamericana de la Salud, Instituto Nacional de Salud. Plan Estratégico Colombia libre de tuberculosis 2010-2015. Bogotá D. C.: Autor; 2009.
11. Cabrera Arana G. Teorías y modelos en salud pública. Medellín: Universidad de Antioquia; 2007.
12. Observatorio del Programa Presidencial de Derechos Humanos y DIH. Diagnóstico de la situación del pueblo indígena zenú 2010. [Consultado el 25 de mayo de 2012]. Disponible en: http://www.derechoshumanos.gov.co/Observatorio/documents/2010/DiagnosticoIndigenas/Diagnostico_ZEN%C3%9A.pdf
13. Cruz Ó, Flórez É, Muñoz A. Conocimientos sobre tuberculosis en trabajadores de la salud en una localidad de Bogotá D. C. *Av Enferm* 2011; 29 (1): 143-51.
14. Aguilar M, Cortés C, Zenteno R. Conocimientos y actitudes sobre tuberculosis en personal médico de Veracruz, México. *MedUNAB*. 2008; 11 (3): 213-7.
15. Berdasquera D, Suárez C, Acosta S, Medina N. El médico de familia y el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2002; 18 (3): 195-7.
16. Wahyuni C, Budiono, Rahariyani L, Sulistyowati M, Rachmawati T, Djuwari, Yuliwati S et al. Obstacles for optimal tuberculosis case detection in primary health centers (PHC) in Sidoarjo district, East Java, Indonesia. *BMC Health Serv Res* 2007; 7 (135): 1-9.
17. Corona A, Morales G, Chalgub A, Armas L, Acosta O, González E. Conocimientos, percepciones y prácticas de grupos de población respecto a la tuberculosis 1994-1996. *Rev Cubana Med Trop* 2000; 52 (2): 110-4.
18. Muñoz A, Bertolozzi M. Percepción de los trabajadores de salud de unidades básicas de salud de São Paulo (Brasil) sobre la tuberculosis. *Av Enferm* 2009; XXVII (2): 19-24.

19. Saldías F, Méndez J, Ramírez D, Díaz O. El riesgo de infecciones respiratorias en el fumador activo y pasivo. *Rev Chil Enf Respir* 2007; 23 (3): 179-87.
20. Floto R, Smith KG. The vagus nerve, macrophages, and nicotine. *Lancet* 2003; 361 (9363): 1069-70.
21. Wang H, Yu M, Ochani M, Amella C, Tanovic M, Susarla S, Li JH et al. Nicotinic acetylcholine receptor alpha7 subunit is an essential regulator of inflammation. *Nature* 2003; 421 (6921): 384-8.
22. Slama K, Chiang CY, Enarson DA, Hassmiller K, Fanning A, Gupta P, Ray C et al. Tobacco and tuberculosis: a qualitative systematic review and meta-analysis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2007; 11 (10): 1049-61.
23. Teixeira EG, Menzies D, Cunha AJ, Luiz RR, Ruffino-Netto A, Scartozzoni MS, Portela P et al. Knowledge and practices of medical students to prevent tuberculosis transmission in Rio de Janeiro, Brazil. *Rev Panam Salud Pública* 2008; 24 (4): 265-70.
24. Nakanishi Y, Izumi M, Abe K, Harada T, Inoue K, Wataya H, Minami T et al. Questionnaire about impression and knowledge of tuberculosis in employees and students in a university hospital. *Kekkaku* 2002; 77 (6): 457-63.
25. Vallejo Á. Medicina indígena y salud mental. *Act Colom Psicol* 2006; 9 (2): 39-46.
26. República de Colombia, Ministerio de la Protección Social. Decreto 3039, Por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010 (10 de agosto, 2007).
27. Gómez C, Sánchez R. Conceptos básicos sobre validación de escalas. *Rev Col Psiqui* 1998; XXVII (2): 121-30.
28. Streiner DL, Norman G. *Validity: Health measurement scales. A practical guide to their development and use.* 2a ed. Oxford: Oxford University Press; 1995.
29. Lamprea J, Gómez C. Validez en la evaluación de escalas. *Rev Colomb Psiquiatr* 2007; 36 (2): 340-8.
30. Sánchez R, Echeverry J. Validación de escalas de medición en salud. *Rev Salud Pública* 2004; 6 (3): 302-18.
31. Streiner DL. A checklist for evaluating the usefulness of rating scales. *Can J Psychiatry* 1993; 38 (2): 140-8.