

## Conocimientos sobre tuberculosis en trabajadores de la salud en una localidad de Bogotá D. C.

### *Knowledge on tuberculosis in health workers in a sector of Bogotá D. C.*

### *Conhecimentos sobre tuberculose entre trabalhadores da saúde em uma localidade de Bogotá D.C.*

ÓSCAR ANDRÉS CRUZ MARTÍNEZ\*, ÉRIKA LILIANA FLÓREZ SUANCHA\*\*, ALBA IDALY MUÑOZ SÁNCHEZ\*\*\*

#### Resumen

El presente artículo es producto de una monografía de pregrado para la obtención del título de enfermero-a profesional, el cual tuvo como objetivo identificar los conocimientos sobre tuberculosis en 117 trabajadores de la salud de 12 instituciones de salud públicas y privadas vinculadas al programa de prevención y control de tuberculosis, de la Secretaría Distrital de Salud, en una localidad de Bogotá. Para la recolección de datos se diseñó un instrumento de evaluación, el cual se aplicó a los trabajadores previa lectura y aceptación de participación mediante su consentimiento informado. Se realizó una caracterización general de los trabajadores y se evaluaron conocimientos

básicos sobre tuberculosis. Los resultados evidenciaron que un 34% de trabajadores alcanzó un nivel de conocimientos medio, un 32% nivel inferior, un 27% nivel bajo y solo un 7% alcanzó el nivel alto. Se evidenció, en general, déficit de conocimientos sobre la enfermedad, principalmente en temas como diagnóstico, tratamiento, periodo de transmisibilidad y medidas de bioseguridad. Se verifica la necesidad de orientar acciones que amplíen los conocimientos sobre tuberculosis en los trabajadores de la salud, mediante la formación académica, la facilitación de espacios para capacitación, el mejoramiento de las condiciones de trabajo y la articulación de actividades de investigación y extensión entre la academia y el Programa Distrital de Control de Tuberculosis.

*Palabras clave:* tuberculosis, personal de salud, conocimientos, actitudes y práctica en salud (fuente: DeCS, Bireme)

#### Abstract

This article comes from a pre-graduate monograph to obtain the title of Professional Nurse, whose purpose was to identify the knowledge on tuberculosis in 117 health workers from 12 public and private health institutions connected to the tuberculosis prevention and control program of the District Health Secretariat (Secretaría Distrital de Salud), in a sector of Bogotá. To collect data, an evaluation instrument was designed and applied to workers prior reading and accepting participation through informed consent. A general characterization of workers was ca-

\* Enfermero, Universidad Nacional de Colombia, Asistente posgrados, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia, oacruam@unal.edu.co Bogotá, Colombia

\*\* Enfermera, Universidad Nacional de Colombia, eliflorezs@unal.edu.co Bogotá, Colombia

\*\*\* Enfermera, especialista en Salud Ocupacional, magíster y doctora en Enfermería con énfasis en Salud Colectiva, docente del Departamento de Salud de Colectivos, Directora Posgrados en Salud y Seguridad en el Trabajo, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia, aimunozs@unal.edu.co Bogotá, Colombia

ried out and basic knowledge on tuberculosis was assessed. Results showed that 34% of the workers reached a mid level of knowledge, 32% reached a lower level and 27% a low level and only 7% reached the high level. In general, a deficit in knowledge on the disease could be observed, mainly in subjects such as diagnosis, treatment, transmission period and bio-safety measures. The need to take actions to increase the knowledge on tuberculosis among health workers through academic training, facilitating training spaces, improving work conditions and articulating research and extension activities between the academy and the District Tuberculosis Control Program was verified.

**Keywords:** tuberculosis, health personnel, health knowledge, attitudes, practice

## Resumo

Este artigo é produto duma monografia de pré-graduação para a obtenção do título de enfermeiro(a) profissional, que objetivou identificar os conhecimentos sobre tuberculose em 177 trabalhadores da saúde de 12 instituições de saúde públicas e particulares vinculadas ao programa de prevenção e controle de tuberculose, da Secretaria Distrital de Saúde, em uma localidade de Bogotá. Para reunir os dados, desenhou-se um instrumento de avaliação que foi administrado entre os trabalhadores com a leitura prévia e aceitação de participação mediante consentimento informado. Realizou-se uma caracterização geral dos trabalhadores e avaliaram-se os conhecimentos básicos sobre tuberculose. Os resultados evidenciaram que um 34% de trabalhadores atingiu um nível de conhecimento médio, um 32% nível inferior, um 27% nível baixo e só um 7% conseguiu um nível alto. Verificou-se, em geral, um déficit de conhecimentos sobre a doença, principalmente, em temas como diagnóstico, tratamento, período de transmissibilidade e medidas de biossegurança. Verifica-se a necessidade de orientar ações que ampliem os conhecimentos sobre tuberculose nos trabalhadores da saúde, mediante a formação acadêmica, a facilitação de espaços para capacitação, o melhoramento das condições de trabalho e a articulação de atividades de pesquisa e extensão entre a academia e o Programa Distrital de Controle de Tuberculose.

**Palabras chave:** tuberculose, pessoal de saúde, conhecimentos, atitudes e prática em saúde

## INTRODUCCIÓN

La TB (tuberculosis) se considera la segunda prioridad internacional en salud pública; se registra un portador por cada tres personas en el mundo (1). Según el reporte global de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para 2009, la enfermedad, cuyo agente causal es el *Mycobacterium tuberculosis*, dio lugar a aproximadamente 1,3 millones de muertes, una incidencia de 9,27

millones de casos, una prevalencia de 13,7 millones de casos y una proporción de coinfección de pacientes con TB asociada al virus de inmunodeficiencia humana, o TB-VIH/sida, de 6,8% (2).

Pese a que se dispone de un tratamiento efectivo, la enfermedad continúa presente en el escenario mundial, dado que existen barreras de acceso a los servicios de salud para un diagnóstico y tratamiento precoz, lo cual lleva a las personas portadoras a estados crónicos (bacilíferos), donde se pueden llegar a contagiar de 10 a 15 individuos, generalmente los contactos cercanos del paciente en su grupo familiar, laboral; esto ocasiona un impacto biopsicosocial, socioeconómico, laboral, en la salud de la población, en el marco de los objetivos del milenio (3).

Según la distribución geográfica, la enfermedad se concentra en países en “vías de desarrollo”, donde prevalecen las condiciones de pobreza, expansión de la epidemia del VIH/sida, falta de voluntad política, lo cual tiene implicaciones en los programas de prevención y control de tuberculosis y en otros aspectos (4).

Desde 1993, cuando la OMS declaró la alerta mundial dado el aumento de casos de TB, se promulgó en 1995 el esquema de tratamiento DOTS (*directly observed therapy short course*) o TAES (tratamiento acortado estrictamente supervisado); así mismo, recientemente la estrategia Stop-TB (2006-2015) amplía la estrategia DOTS/TAES hacia la prevención de la multidrogorresistencia (MDR-TB), la resistencia extrema (XDR-TB) y la coinfección TB-VIH/sida, como situaciones complejas que dificultan el control de la enfermedad (5). Sin embargo, a pesar de las directrices establecidas, algunos países han tenido dificultades en la implementación de estas estrategias; para el caso de Colombia, en 2009 alcanzó solo un nivel de cobertura del 70% en la implementación del DOTS/TAES, mientras que en la mayoría de países de América Latina es superior al 80%, lo cual indica limitantes en su implementación (8).

En el contexto colombiano, la tuberculosis ha tenido variabilidad de casos en las últimas décadas. Según el Sistema de Vigilancia Epidemiológico (Sivigila) del país, a partir de 1970 la enfermedad disminuyó, en 1994-1998 su incidencia fue variable y a partir de 1999, estable (6); sin embargo, paralelamente se relaciona con una baja captación de sintomáticos respiratorios y con las consecuencias

que se han derivado por la reforma e implementación del Sistema General de Seguridad Social en Salud, mediante la Ley 100 de 1993, con directas repercusiones en los programas de tuberculosis y de la salud pública (7). La OMS notifica que el país tuvo para 2007 una incidencia de 16.333 casos, una prevalencia de 19.831 casos, una mortalidad total de 2.474 casos, un porcentaje de coinfección TB-VIH/sida del 5,8% y MDR-TB del 1,5% (8). En cuanto a la población prevalente de contagio, se detecta en hombres en el rango de edades de 25 a 35 años (población adulta laboralmente activa) (9). Otros grupos que pueden considerarse vulnerables al contagio con TB en el país, en los cuales hay estudios limitados, son las comunidades desplazadas, asentamientos indígenas, población carcelaria, pacientes con inmunosupresión diferente a la ocasionada por el VIH/sida, trabajadores del sector salud, los cuales han sido descritos en estudios como poblaciones en riesgo de adquirir la enfermedad (10, 11).

En la actualidad, el abandono de los pacientes al tratamiento ha sido considerado como uno de los factores que dificultan la adherencia al tratamiento y la posibilidad de cortar la cadena de transmisibilidad (12). Por otro lado, las limitantes para el control de la tuberculosis radican, en parte, en una baja captación y diagnóstico de pacientes sintomáticos respiratorios que presentan tos y expectoración mayor de 15 días. En Bogotá, de acuerdo con el análisis de indicadores del programa de control de tuberculosis de la Secretaría Distrital de Salud (SDS), se identifica una baja captación de pacientes sintomáticos respiratorios por el personal de salud; en la mayoría de las instituciones prestadoras de salud (IPS) existe un nivel de captación del 1 al 3% de pacientes en las consultas (13). Así mismo, existe una proporción de abandono al tratamiento del 13%, situación grave dado que aumentan los factores de multidrogorresistencia, las reacciones adversas a los medicamentos y el aumento de costos en los servicios de salud (13).

Desde esta perspectiva, se evidencia un escenario complejo debido a la confluencia de diversos factores individuales, programáticos, de conocimientos, inmersos en un contexto sociopolítico, económico, educativo, laboral, que determinan el proceso salud-enfermedad, y que encuentra limitantes en el desarrollo de las estrategias del programa de control de TB en su búsqueda, captación, diagnóstico y tratamiento de casos (14).

Teniendo en cuenta lo anterior, numerosas investigaciones sobre tuberculosis han evidenciado que los conocimientos de los pacientes son factores claves para determinar la adherencia al tratamiento (15); por tanto, se considera a los trabajadores de la salud como recurso humano fundamental para la atención de los pacientes, en su orientación diagnóstica, terapéutica y en las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que desarrollan. Los trabajadores de la salud y los pacientes establecen una comunicación y un diálogo de saberes, el cual influye directamente en la adherencia y la calidad de la atención (16). El desconocimiento de la enfermedad en los trabajadores de las instituciones de salud es uno de los factores que pueden limitar la adherencia, lo cual puede conducir a la generación de mitos, estigmas, temores y estereotipos que se transmiten a los pacientes y sus familias; esta situación perpetúa el estigma. En este sentido, en la presente investigación se considera pertinente plantear ¿cuál es el nivel de conocimientos con que cuentan los trabajadores de la salud de instituciones de salud en una localidad de Bogotá en relación con la tuberculosis?

## METODOLOGÍA E INSTRUMENTOS

El estudio utilizó una metodología de tipo descriptivo cuantitativo, donde se realizó caracterización general de los trabajadores de la salud (TS) y se aplicó un instrumento sobre conocimientos en tuberculosis. El estudio se desarrolló con trabajadores de la salud en un hospital de segundo nivel de atención de una localidad de Bogotá y su red de Unidades Primarias de Atención en Salud (UPAS) y Centros de Atención Médica Inmediata (CAMI), públicos y privados, que hacen parte de la red del programa de prevención y control de la TB. Cabe resaltar que en dichas instituciones de salud se desarrollaban actividades fundamentales del programa de control de tuberculosis, como la captación primaria de sintomáticos respiratorios, su diagnóstico bacteriológico, la formulación y supervisión de la toma de los medicamentos.

Para el diseño del instrumento de conocimientos sobre tuberculosis se indagaron los conceptos básicos contemplados en la Guía técnica de atención de TB pulmonar y extrapulmonar del país, reglamentada en la Resolución 412 de 2000, y los últimos lineamientos dados por el programa distrital de TB, con relación al diagnóstico y el

tratamiento. Para la aplicación del instrumento se realizó previamente una prueba piloto, buscando claridad en el planteamiento de las preguntas y el cumplimiento de los objetivos establecidos. El instrumento de recolección de datos se estructuró de la siguiente manera:

- a) Caracterización del trabajador de la salud: edad, sexo, profesión, años de experiencia laboral, forma de vinculación laboral, formación académica recibida sobre TB, y la frecuencia de atención a pacientes con la enfermedad.
- b) Evaluación de conocimientos: etiología, formas de prevención, control, diagnóstico bacteriológico, tiempo de transmisión, esquema de tratamiento DOTS/TAES y componente de bioseguridad.

### Tamaño y selección de la muestra

Se tomaron como referencia 12 instituciones de salud adscritas al programa de control de tuberculosis de la base de datos del programa local: 7 públicas y 5 privadas. La muestra de trabajadores de la salud fue de 117, lo cual representó aproximadamente el 27% de trabajadores de las IPS visitadas. La selección de los trabajadores de la salud se realizó por voluntariedad de participación y selección por conveniencia debido a limitantes externos de la investigación.

### Aspectos éticos de la investigación

Se solicitó autorización y apoyo a la Coordinación del Programa Distrital de Tuberculosis y enfermedades transmisibles. En la investigación se tomó como principio la aceptación voluntaria de participación del trabajador de la salud, mediante el diligenciamiento de un consentimiento informado. Se tuvieron en cuenta principios de confidencialidad y anonimato en el manejo de los datos de acuerdo con los lineamientos de la Resolución 8430 de 1993 sobre las investigaciones en el área de la salud (17).

### Análisis y sistematización de datos

Se plantearon 25 preguntas, con un valor del 4% para cada una, y su posterior análisis mediante rangos simples de respuestas correctas de la siguiente manera: más de 80% de respuestas correctas se catalogó como nivel

alto; entre 60 y 79% en nivel medio, entre 40 y 59% en nivel bajo y menor de 39% de respuestas correctas se calificó como nivel inferior.

## RESULTADOS

### Caracterización del trabajador de la salud

La muestra total de TS fue de 117, con una participación de enfermeros profesionales del 18%, auxiliares de enfermería 16%, médicos 13%, bacteriólogas 8%, odontólogos 7%, 15% entre trabajadores sociales, psicólogos, promotores de salud, auxiliares de laboratorio y un 23% de personal administrativo, como personal de facturación, secretarías, personal de vigilancia. Estos últimos trabajadores se incluyeron dado que ejercen funciones en el proceso de orientación administrativa en las instituciones de salud, y cuentan con capacitaciones por el programa local. El 81,2% de TS participantes del estudio fueron de instituciones de salud del sector público y el 18,8% del sector privado.

Edad de los TS: 34% entre 26 y 35 años, 29% entre 36 y 45 años), 12% mayores de 46 años, 13% menores de 25 años y 12% NR (no respondió). El sexo predominante de los trabajadores fue el femenino con un 71,8%, mientras que el masculino tuvo participación del 26,5%; un 1,7% NR. Según años de trabajo en salud, 40% de los trabajadores manifestaron tener entre 1 y 5 años de experiencia laboral, 22% entre 12 y 20 años, 20% entre 6 y 11 años y 8% refiere experiencia mayor de 12 años. Con relación al nivel de estudios, 40% de trabajadores eran profesionales, 38,4% eran técnicos, 17% con estudios de especialización y 0,85% con estudios de maestría; 3,4% NR.

Sobre los conocimientos adquiridos en el tema de tuberculosis, un 64% de los trabajadores manifestaron haberlos recibido durante su formación, mientras que un 33% refirieron que no; 3% NR. Entre los grupos de profesiones que mencionaron haber recibido más frecuentemente formación en TB estuvieron los médicos y bacteriólogas con 100%, los enfermeros en un 80% y auxiliares de enfermería en un 31%. En cuanto a las capacitaciones de TB dadas por el Programa de Control de TB, un 48% manifestó no haber recibido capacitaciones, mientras que el 45% manifestó que sí; 7% NR.

Se preguntó a los trabajadores sobre la frecuencia con que brindaban atención a pacientes con tuberculosis; 56% refirió no realizar atención, 37% manifestó brindar atención directa; 7% NR. Los trabajadores que informaron mayor frecuencia en la atención directa a pacientes con TB fueron en su orden: auxiliares de enfermería, enfermeros profesionales, médicos y bacteriólogos.

Finalmente, se indagó a los trabajadores de la salud su forma de vinculación laboral; un 38,4% manifestó estar afiliado temporalmente a través de cooperativas o empresas de trabajo asociado, un 51,2% mencionó vinculación fija y un 10,4% NR.

## Resultados

Un 34% de TS obtuvo un nivel medio de conocimientos sobre tuberculosis, el 32% obtuvo un nivel inferior, un 27% nivel bajo y solo el 7% alcanzó nivel alto. Los resultados indicaron déficit general de conocimientos acerca de la enfermedad.

A continuación se exponen algunas de las respuestas obtenidas:

**Etiología de la tuberculosis:** 79% de TS respondió que la enfermedad es de origen bacteriano, 17,6% consideró la enfermedad como de origen “viral”, 1,7% la identificó como producida por “hongos” y 1,7% dijo que su origen era “desconocido”.

**Transmisión:** sobre la forma de transmisión de la tuberculosis, el 93% de trabajadores refirió que la enfermedad es de transmisión respiratoria, un 5% de transmisión por “vectores” y un (2%) de “transmisión sanguínea y hereditaria”.

**Estrategias de prevención y control:** el 60,5% de trabajadores mencionó de 1 a 4 estrategias de prevención y control; entre las más comunes: la búsqueda activa de sintomáticos respiratorios, la realización de baciloscopia seriada, la vacunación con BCG, las capacitaciones; mientras que el 39,5% de trabajadores no respondió a la pregunta.

Diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis: a la pregunta ¿cuántas baciloscopias seriadas se deberían solicitar ante un caso de un paciente sintomático respiratorio?, un 82% de TS respondió que se debían tomar 3 *baciloscopias seriadas*, el 6% respondió que se debían tomar 8 *baciloscopias*; 10% NR.

Sobre las orientaciones que se le deben dar a un paciente para la toma de la baciloscopia, el 31% de los TS respondió: “*Se le toma la primera baciloscopia el día que se capta al paciente, la segunda el paciente la toma en su casa, el tercer día el paciente entrega la segunda y se toma la tercera*”; un 34% de trabajadores mencionó: “*Se debe citar al paciente los tres días seguidos para la toma*”; un 11% mencionó que “*se cita al paciente 2 días y se le debe decir que debe traer dos muestras*”; y un 8%: “*se toman las tres el mismo día, espaciadas cada toma con 30 minutos-1 hora*”; 16% NR.

A la pregunta sobre la PPD (prueba de tuberculina), el 48% de TS definió su utilización para identificar una exposición previa o vacunación con BCG, mientras que un 19% indicó que se utiliza para “*diagnosticar TB extrapulmonar*”; un 7,5% respondió que para “*realizar tratamiento*”, y un 7,5% manifestó que sirve para “*identificar reacciones adversas a fármacos*”; 18% NR.

**Bioseguridad:** se preguntó a los trabajadores qué elementos de protección adoptarían durante la atención de pacientes con TB pulmonar activa (sin tratamiento instaurado); se encontró que un 23% utilizaría *tapabocas, guantes, aislamiento entérico*, el 21% mencionó *maskarilla de alta eficiencia con aislamiento respiratorio intrahospitalario*, el 16% utilizaría solo *tapabocas y guantes*, el 28% *guantes, tapabocas y aislamiento* y un 12% NR.

**Tratamiento y efectividad del DOTS/TAES:** 26% de los TS consideró que la enfermedad “continúa siendo transmisible a pesar de que se le brinde tratamiento farmacológico al paciente”, un 18% consideró que “la enfermedad deja de ser transmisible luego de 2-6 meses de iniciado el tratamiento”, un 30% consideró que luego de 2-3 semanas de iniciado el tratamiento y un 12% que luego del segundo día no es transmisible; 14% NR. Un 64% de TS identificó los fármacos de primera línea del esquema de tratamiento DOTS/TAES y solo un 17% identificó los fármacos de segunda línea.

Finalmente, en la casilla de observaciones del formato de conocimientos, los trabajadores de la salud registraron la importancia de ampliar las capacitaciones que brinda el programa de tuberculosis, el mejoramiento de sus condiciones laborales sobre la remuneración salarial, estabilidad, rotación de puestos de trabajo y vinculación laboral, teniendo en cuenta que estos aspectos

inciden en la prestación de servicios de salud y en el programa. Además, mencionaron que se deben mejorar los esfuerzos para la capacitación de todos los funcionarios del sector público y del privado, y ampliar la difusión del Programa de Control de Tuberculosis.

## DISCUSIÓN

En relación con la distribución por sexo de los trabajadores de la salud, se evidencia que las mujeres son el grupo poblacional mayoritario, lo cual es acorde a la distribución en los recursos humanos de la salud. Según la OMS y la OPS (Organización Panamericana de la Salud), se estima un total de 59,2 millones de TS, de los cuales un 70% son mujeres y 30% hombres (18), lo cual puede indicar que las mujeres están en mayor contacto con pacientes con tuberculosis y podrían tener mayor probabilidad de exposición ocupacional con la enfermedad. Por otro lado, se resalta que los trabajadores de la salud no solamente son enfermeros, médicos, odontólogos, bacteriólogos, sino también empleados en el campo de la salud pública, los educadores, el personal administrativo, la comunidad científica, personal técnico, estudiantes y demás personas que trabajan en las instituciones de salud (19). En este sentido, para la presente investigación de conocimientos fue importante incluir el personal administrativo, dada su relevancia en el proceso de orientación administrativa en los servicios de salud y dado que en las políticas del Programa de Control Distrital existe el compromiso de capacitación al 100% de los funcionarios en las instituciones.

La vinculación laboral de los trabajadores participantes en el estudio fue un aspecto interesante de evidenciar, el cual mostró que gran parte de los trabajadores se encontraban vinculados con contratos temporales mediante “cooperativas de trabajo asociado” y otras formas de tercerización laboral, fenómeno cada día más frecuente en el país, que responde a unos fenómenos económico-políticos como la flexibilización y precarización de las condiciones de trabajo, las altas tasas de desempleo, informalidad, bajos salarios, alta rotación de personal, explotación de la mujer y el trabajo infantil (20). En un mundo cada día más globalizado prevalecen múltiples factores que tienen implicación directa en el ambiente y la salud de los trabajadores, con el deterioro de su calidad de vida y condiciones de trabajo, lo cual ha

sido influenciado por la adopción de un modelo tecnoproductivo cuyo objetivo básico es la concentración del capital (20). En los sistemas de salud y trabajo como el colombiano se consideran aspectos fundamentales de análisis, dado que tienen influencia directa sobre la calidad de vida de los trabajadores y consecuentemente la calidad de atención en los servicios de salud. En el presente estudio los trabajadores mencionaron pérdida de motivación en el desarrollo de sus actividades, debido al tipo de contratación temporal, como factores que afectan su desempeño en el programa de tuberculosis.

Por otro lado, el nivel de conocimientos sobre tuberculosis en los trabajadores de la salud mostró que existe déficit en la formación académica. Para 2004, la OPS verificó que frecuentemente existe distanciamiento entre los conocimientos que se imparten desde la academia y los conocimientos prácticos en la atención de los pacientes; dicha formación ha sido centrada en un modelo biomédico fisiopatológico con conceptos fragmentados desactualizados, no coherente con las estrategias DOTS/TAES y los determinantes que configuran el proceso salud-enfermedad en la población (21).

Los conocimientos sobre el diagnóstico de la TB evidenciaron que existe falta de claridad y unanimidad en los criterios; por ejemplo, para orientar la toma de la baciloscopia y el número de tomas que se deben dar a un paciente que acude a los servicios de salud, lo que puede afectar la calidad en la toma de la muestra (22), requerir mayor tiempo y costos para el desplazamiento de los pacientes, que pueden llevar al abandono y baja adherencia al tratamiento. En estudios en Sidarjo (Indonesia), tercer país de mayor carga de TB a nivel mundial para 2006, se identificó que más del 80% de enfermeros y más del 84% entre médicos, bacteriólogos y otros trabajadores de la salud no identificaron signos característicos de la enfermedad y de un paciente sintomático respiratorio, lo cual se contrastó con las altas tasas de contagios y prevalencia de la enfermedad (23).

En relación con la pregunta sobre utilización de elementos de protección personal ante un caso de TB pulmonar activa, específicamente “sin tratamiento instaurado”, los TS de las instituciones visitadas evidenciaron desconocer cuáles elementos de protección personal serían útiles en este caso: solo un 21% utilizaría la mascarilla de alta eficiencia N° 95, la cual capta partículas menores de

5 micras suspendidas en aerosoles cuando el paciente con tuberculosis pulmonar activa tose, habla o estornuda (24, 25). En este sentido, es relevante considerar como claves las prácticas de bioseguridad al considerarse la tuberculosis como uno de los principales contaminantes biológicos al que están expuestos los trabajadores de la salud (26). Según estudio realizado en Brasil en 2007, existen múltiples condiciones que pueden contribuir a aumentar la vulnerabilidad al contagio de un trabajador de la salud en general y en particular enfermeros y auxiliares de enfermería (27). Se estima que el riesgo de exposición ocupacional de un TS a la tuberculosis en un ambiente hospitalario es hasta 10 veces mayor con relación a la población general y hasta 100 veces mayor si existe algún estado inmunosupresor (28).

En los resultados también fue relevante indagar en los trabajadores de la salud cuál era el tiempo de transmisibilidad de la TB pulmonar activa con tratamiento instaurado; llama la atención que algunos trabajadores refieran que la enfermedad, a pesar del tratamiento, “continúa siendo transmisible”. Se considera que mediante la estrategia DOTS/TAES, promulgada por la OMS, el paciente al recibir el tratamiento se puede llegar a curar en un 100% de casos, dejando de ser transmisible de 2 a 6 semanas de su inicio, siempre y cuando no exista MDR-TB y se tenga una adecuada adherencia o toma juiciosa de los medicamentos (29). El desconocimiento de la enfermedad, en respuestas erradas como “la tuberculosis es desconocida, viral, hereditaria”, y considerar que, a pesar de que se dé tratamiento a la enfermedad, “sigue siendo transmisible”, puede propiciar fallas en la orientación terapéutica y diagnóstica, también en la generación de falsas creencias, mitos, temor, que conducen a la perpetuación del estigma a los pacientes con la enfermedad (30, 31).

## CONSIDERACIONES FINALES

Los resultados del estudio se presentaron al Programa Distrital de Control de Tuberculosis, al programa local y a los funcionarios participantes de las instituciones de salud. El déficit de conocimientos sobre la enfermedad verifica la necesidad de fortalecer desde la academia el proceso de enseñanza-aprendizaje de la salud pública y de sus aspectos técnicos y administrativos. De igual manera, es necesario favorecer la capacitación continua

desde las instituciones de salud y el análisis de las condiciones de trabajo en el sector.

Si bien desde la localidad y el programa distrital se han realizado esfuerzos por capacitar y sensibilizar a todos los funcionarios, es pertinente afianzar la divulgación de la estrategia DOTS/TAES de manera masiva y exhaustiva. Se debe promover el desarrollo de actividades de forma sistemática, comprometiendo políticamente a las instituciones de salud públicas y privadas, así como generar mecanismos que permitan la participación de los pacientes, trabajadores de la salud y de todos los entes gubernamentales, no gubernamentales e involucrados en el sistema de salud, para el fortalecimiento del Programa de Control de la Tuberculosis.

Se evidencia en el presente estudio la necesidad de articular la formación académica y la realidad del contexto epidemiológico del país, el análisis de los determinantes sociales, económicos, políticos y culturales que conforman el proceso salud-enfermedad-tuberculosis. También se considera que, a través del desarrollo de proyectos de investigación y de extensión, se puede facilitar la discusión y diálogo abierto de conocimientos sobre la enfermedad, lo cual contribuya a la desmitificación de estigmas. Es prioritaria la formación de recursos humanos en salud y personal capacitado en tuberculosis y en la atención primaria, los cuales deben tener conocimientos óptimos para facilitar la operacionalización de las estrategias del Programa de Control de Tuberculosis, la adherencia, la detección precoz y la orientación terapéutica según los esquemas promulgados por la OMS mediante la estrategia DOTS/TAES y demás directrices.

Teniendo en cuenta la complejidad que representa la enfermedad en el ser humano, es necesario ir más allá de los aspectos biológicos e individuales, buscando superar acciones y medidas de salud que toman a los sujetos de atención como unidades aritméticas, homogéneas, sin contemplar las particularidades sociales involucrados en estos procesos (32).

A su vez, los trabajadores de la salud deben propender a brindar un trato digno y humanizado a las personas con la enfermedad, mejorando sus conocimientos, para así desmitificar las falsas creencias, las concepciones erradas, que estigmatizan a las personas portadoras.

Por último, es necesario adelantar futuras investigaciones en el país y en Bogotá que posibiliten un acercamiento a la comprensión de la problemática de la enfermedad en los diferentes escenarios, y de los actores implicados, desde la comunicación, motivación, conocimientos de los pacientes y trabajadores y otros aspectos que inciden de manera decisiva sobre la adherencia.

## AGRADECIMIENTOS

A la Coordinadora y al Programa Distrital de Control de Tuberculosis de la ciudad de Bogotá, al referente local, a los trabajadores de la salud y demás actores que estuvieron interesados en el desarrollo del presente estudio. A la Universidad Nacional de Colombia y a la Facultad de Enfermería.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) World Health Organization. 10 facts about tuberculosis. Genève: WHO; November 2010 [cited 2011 Apr 15]. In: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets>
- (2) World Health Organization. Global Tuberculosis Control: Surveillance, planning, Financing. Report. Genève: WHO; 2009. p. 7-12 [cited 2011 Apr 15]. In: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563802\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563802_eng.pdf)
- (3) World Health Organization. The stop TB strategy. Building on and enhancing DOTS to meet the Tb-related millennium development goals. Genève: WHO; 2008 [cited 2011 Apr 15]. In: <http://www.who.int/whosis/indicators/compendium/2008/4tsr/en/index.html>
- (4) García ML et ál. Resistencia de Mycobacterium tuberculosis a los antimicrobianos en Orizaba, Veracruz. Implicaciones para el Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis. Rev Invest Clin. 2001; 53(4):315-323.
- (5) Dye C. Tuberculosis 2000-2010: control, but not elimination. International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 2000; 4(12 Suppl. 2):S146-S152.
- (6) Sivigila. Protocolos de vigilancia en salud pública: tuberculosis. Colombia: Ministerio de la Protección Social; 2007.
- (7) Ayala Cerna C, Kroeger A. La reforma del sector salud en Colombia y sus efectos en los programas de control de tuberculosis e inmunización. Cad. Saúde Pública. 2002; 18(6): 1771-1781.
- (8) World Health Organization. Global Tuberculosis Control: Surveillance, planning, financing. Genève: WHO; 2009. p. 221-224 [cited 2011 Apr 15]. In: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563802\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563802_eng.pdf)
- (9) Secretaría Distrital de Salud. Sala Situacional-Tuberculosis. Bogotá; 2007 [consultado el 2 de agosto de 2009]. En: <http://www.setianworks.net/SSCSDS/>
- (10) Zárata E, Lobon I, Saavedra C et ál. Tuberculosis en nuevos escenarios: establecimientos penitenciarios. An fac med. abr./jun. 2005; 66(2). p.148-158.
- (11) Fica A et ál. Tuberculosis en el personal de salud. Rev chil Infectol. 2008; 25(4):243-255 [consultado el 8 de febrero de 2009]. En: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182008000400001](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182008000400001)
- (12) Braga M. Estudio de casos sobre abandono do tratamento da tuberculose, departamento de enfermagem, Universidad de Fortaleza, Cearám, Brasil. Cad saúde publica. 2001 [consultado el 2 de agosto de 2009]. En: <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v17n4/5293.pdf>
- (13) López LE. Programa distrital de las enfermedades transmisibles; documento técnico de la implementación de la estrategia DOTS/TAES. Dirección de Salud Pública, Secretaria Distrital de Salud. Bogotá; 2004.
- (14) Cáceres F. Factores de riesgo de abandono (no adherencia) al tratamiento antituberculoso. MedUnab. 2004; 7(21): 172-180.
- (15) Sumartojo EM, Geiter LJ, Miller B, Hale BE. ¿Can physicians treat tuberculosis? Report on a national survey of physicians practices. Am J Public Health. 1997; 87(12).
- (16) Bartlett E, Grayson M, Barker R, Levine DM, Golden A, Libber S. The effects of physician communications skills on patient's satisfaction: recall and adherence. Journal of Chronic Diseases. 1984; 37(9-10):755-764.
- (17) Ministerio de Salud, Colombia. Resolución 8430 de 1993, art. 9 [consultado el 2 de agosto de 2009]. En: [http://www.dib.unal.edu.co/promocion/etica\\_res\\_8430\\_1993.pdf](http://www.dib.unal.edu.co/promocion/etica_res_8430_1993.pdf)
- (18) Organización Panamericana de la Salud. Boletín día mundial de la salud, conmemoración los trabajadores de la salud. Washington; 2006 [consultado el 2 de agosto de 2009]. En: <http://www.paho.org/Spanish/DD/PIN/whd2006.htm>
- (19) Organización Mundial de la Salud. Perfil mundial de los trabajadores sanitarios. Informe sobre la Salud en el Mundo. 2006, cap. 1. p. 1-17 [consultado el 2 de agosto de 2009]. En: <http://www.who.int/whr/2006/chapter1/es/index.html>
- (20) Feo Isturiz Ó. Reflexiones sobre la globalización y su impacto sobre la salud de los trabajadores y el ambiente. Ciênc saúde coletiva. 2003; 8(4):887-896.
- (21) Organización Panamericana de la Salud. Enseñanza de la tuberculosis en las facultades de salud: informe de una consulta de experto. Cartagena, Colombia; 2004 [consultado el 2 de agosto de 2009]. En: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/tb-fac-salud.pdf>

- (22) Ministerio de la Protección Social, Colombia. Guías de promoción de la salud y prevención de las enfermedades de interés en salud pública. Evidencias científicas de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar en Colombia. Bogotá; 2007. p. 27-88.
- (23) Wahyuni CX, et al. Obstacles for optimal tuberculosis case detection in primary health centers (PHC) in Sidoarjo District, East Java. BMC. health serv .res.[En línea] 2007; 7(135):1-9. [Consultado abril 11 de 2010 ]; Disponible en <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6963-7-135.pdf>
- (24) Organización Mundial de la Salud. Normas para la prevención de la transmisión de la tuberculosis en los establecimientos de asistencia sanitaria en condiciones de recursos limitados. Ginebra; 2002. WHO/CDS/TB/99.269. p. 45-50 [consultado el 9 de abril de 2010]. En: [http://www.who.int/tb/publications/who\\_tb\\_99\\_269/en/index.html](http://www.who.int/tb/publications/who_tb_99_269/en/index.html)
- (25) Center for Disease Control. Guidelines for Preventing the Transmission of Mycobacterium tuberculosis in Health-Care Settings. Atlanta, USA, December 30, 2005; 54(RR-17) [cited 2010 Apr 9]. In: [http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5417a1.htm?s\\_cid=rr5417a1\\_e%20](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5417a1.htm?s_cid=rr5417a1_e%20)
- (26) Ostrosky-Zeichner L, Rangel-Frausto S, García-Romero E et ál. Tuberculosis en trabajadores de la salud: importancia de los programas de vigilancia y control. Salud pública Méx. 2000; 42(1): 48-52 [consultado el 11 de abril de 2010].En: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342000000100009&lng=en](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342000000100009&lng=en). doi: 10.1590/S0036-36342000000100009.
- (27) Souza JN, Bertolozzi MR. The vulnerability of nursing workers to tuberculosis in a teaching hospital. Rev Latino-Am Enfermagem. 2007; 15(2):.259-266 [cited 2010 Aug 9]In: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n2/v15n2a11.pdf>
- (28) Philip H, Scott B, Robert S. Respiratory protection and control of tuberculosis in health care and other facilities. Tuberculosis in the workplace. International Journal of Epidemiology. 2002; 31:697-698.
- (29) Protocolos de vigilancia en salud pública- SIVIGILA. Tuberculosis. Ministerio Protección Social. Colombia: 2007 [Consultado abril 11 de 2010]; Disponible página Web: <http://www.saludcolombia.com/actual/htmlnormas/nttbc.htm>
- (30) Jaramillo E. Tuberculosis and Stigma; predictor of prejudice against people with tuberculosis. Journal of Health Psychology. 1999; 4(1):71-79 [consultado el 9 de agosto de 2010]. En: <http://hpq.sagepub.com/content/4/1/71.abstract>
- (31) Jaramillo E. Pulmonary tuberculosis and health-seeking behavior: How to get a delayed diagnosis in Cali, Colombia. Trop Med Int Health. 1998 Feb;3(2):138-44. [Consultado el 09 Agosto de 2010]; Disponible en: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=Retrieve&db=PubMed&list\\_uids=9537276&dopt=](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=9537276&dopt=)
- (32) Muñoz AI. O tratamento diretamente observado “DOTS” e a adesão ao tratamento da Tuberculose: significados para os Trabalhadores de unidades de Saúde da Região central do município de São Paulo, Brasil (tese doutorado, Escola de Enfermagem da Universidade dxacoe São Paulo); 2007.