

## Intervención educativa en trabajadores de la salud sobre la captación de sintomáticos respiratorios de tuberculosis

### Educative intervention aimed at health workers about the case-finding of individuals with tuberculosis respiratory symptoms

Dr. Alba Idaly Muñoz Sánchez, Mg. Ana Helena Puerto Guerrero, Enf. Lina María Pedraza Moreno

Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, D. C.

---

#### RESUMEN

**Objetivos:** identificar el nivel de conocimientos relacionados con las acciones de búsqueda y detección de casos sintomáticos respiratorios de tuberculosis en trabajadores de la salud.

**Métodos:** estudio descriptivo de corte transversal en 471 trabajadores de la salud de instituciones públicas y privadas en dos localidades de Bogotá, en el periodo septiembre 2012 a enero 2013. Se midieron los conocimientos antes y después de realizar la intervención educativa sobre la temática. Se consideraron los aspectos éticos.

**Resultados:** antes de la intervención, se detectaron problemas de conocimientos en la identificación del sintomático respiratorio como paciente sospechoso de tuberculosis, en los exámenes a realizar para confirmar o descartar el diagnóstico de la enfermedad y en las recomendaciones para la toma de la baciloscopia de esputo. Después de la intervención, el nivel de los conocimientos en estos temas se incrementó entre el 8 y el 25 %.

**Conclusiones:** hay fallas en los conocimientos básicos y en las acciones de búsqueda activa y detección de casos sospechosos de tuberculosis, de ahí la importancia de realizar intervenciones educativas y de sensibilización en los trabajadores de la salud que se encuentran a cargo de la atención de los pacientes, elevar su nivel de conocimientos, mejorar la captación de sintomáticos respiratorios y con ello contribuir al diagnóstico más oportuno de personas con tuberculosis pulmonar.

**Palabras clave:** tuberculosis pulmonar, instituciones de salud, planes y programas de salud.

## ABSTRACT

**Objective:** to establish the level of knowledge about the case-finding actions for detection of patients with tuberculosis respiratory symptoms in health workers.

**Methods:** cross-sectional descriptive study of 471 health workers based in public and private institutions of two Bogota neighborhoods in the period of September 2012 through January 2013. Before and after the educative intervention, the participants' knowledge was evaluated. The ethical aspects were taken into account.

**Results:** before the intervention, lack of knowledge was detected in answers about the detection of people with respiratory symptoms as suspected of tuberculosis, about the tests that should be performed to confirm or rule out the diagnosis and the recommendations for sputum-taking for bacilloscopy. After the intervention, the level of knowledge on these topics rose from 8 % to 25 %.

**Conclusions:** poor basic knowledge about the active case-finding of suspected tuberculosis patients exists, hence the importance of carrying out educative interventions aimed at health workers in charge of taking care of patients, in order to raise their levels of knowledge and to improve respiratory symptom case-finding strategies, thus contributing to timely diagnosis of people with pulmonary tuberculosis.

**Keywords:** pulmonary tuberculosis, health institutions, health plans and programs.

---

## INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB), es una enfermedad infecciosa, producida por *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch, su transmisión se da mediante la expulsión del agente causal por la vía respiratoria de un paciente con la enfermedad activa al toser, hablar, cantar o estornudar.<sup>1</sup> Según el informe de 2013 de la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la primera causa de muerte en pacientes con VIH/sida (virus de inmunodeficiencia humana/síndrome de inmunodeficiencia humana), y es la segunda causa de muerte por enfermedad infecciosa en el mundo.<sup>2</sup> Según el mismo informe, para el 2012 a nivel mundial se estimó que había 8,6 millones casos nuevos de tuberculosis, esto equivale a 122 casos por cada 100 000 habitantes, con una prevalencia de 12 000 casos, es decir, 169 casos por 100 000 habitantes y una mortalidad de 1,3 millones. Cabe resaltar que el 56 % de los casos nuevos presentaban baciloscopias positivas, por tanto, eran capaces de transmitir la enfermedad.<sup>2</sup>

Para el mismo 2012, en la región de Las Américas la detección de casos de tuberculosis fue del 84 %, <sup>2</sup> de ahí que se cumplió la meta de captar como mínimo el 70 % de los sintomáticos respiratorios.

De acuerdo al informe de la OMS citado, Colombia presentó una incidencia de 16 000 casos nuevos de TB cada año, es decir, 33 casos por cada 100 000 habitantes, con una prevalencia de 23 000 casos, equivalente a 48 pacientes por cada 100 000 habitantes y alrededor de 770 muertes por esta causa con la exclusión de las muertes

por coinfección TB/VIH, es decir 1,6 muertes por cada 100 000 habitantes. El porcentaje de detección de casos fue del 73 %.<sup>2</sup> Para el caso de Bogotá, en el mismo año, se diagnosticaron 1 200 pacientes con tuberculosis y la mortalidad por esta causa superó el 30 %, según lo registrado en el programa de Enfermedades Transmisibles del Distrito.<sup>3</sup>

Debido a que el problema con la tuberculosis persiste en el escenario epidemiológico a causa de la epidemia del virus de la inmunodeficiencia humana-VIH, la resistencia a múltiples medicamentos, las condiciones de pobreza de las poblaciones y los ineficientes sistemas de salud,<sup>4</sup> se propuso, dentro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), detener y reducir la incidencia de la tuberculosis para el 2015.<sup>5</sup> La OMS trabaja en el cumplimiento de estos objetivos mediante la estrategia "Alto a la Tuberculosis", en su primer componente que pretende proseguir la expansión de DOTS (*Directly Observed Treatment Short/Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado*) de calidad y mejorarlo. La estrategia DOTS ha demostrado ser costo-efectiva para el control de la tuberculosis y ha sido implementada en casi todos los países del mundo. Uno de los elementos de esta estrategia, es la detección de casos mediante pruebas bacteriológicas de calidad garantizada.<sup>6</sup>

Esta detección de casos se viabiliza mediante la búsqueda activa y pasiva de los sintomáticos respiratorios, definidos como los pacientes que presentan tos por más de 15 días con o sin expectoración, así mismo, a estas personas se les deben realizar pruebas bacteriológicas como la baciloscopia y cultivo, para confirmar el diagnóstico por laboratorio.

La búsqueda de los sintomáticos respiratorios no puede quedar reducida a las acciones que se desarrollan en la consulta de medicina general, sino que por el contrario, se ha documentado acciones de búsqueda en diversos escenarios como los barrios, prisiones, salas de espera de los hospitales de tercer nivel de atención, y a través de diversas estrategias como la capacitación a gestores comunitarios, la búsqueda extramural, comunicaciones por medios masivos y en general con la comunidad. Estas maniobras muestran impacto al aumentar la detección de pacientes sospechosos de tuberculosis.<sup>7-9</sup> En Colombia, existen disposiciones de los programas de tuberculosis y lepra en el territorio nacional, que orientan entre otros aspectos, la importancia de realizar las actividades de búsqueda y detección de casos sintomáticos respiratorios para lograr el diagnóstico oportuno en pacientes con la sintomatología propia de la enfermedad por tuberculosis,<sup>10</sup> sin embargo, esta búsqueda se constituye todavía en una meta por alcanzar en lo cotidiano de los programas de control de la tuberculosis.

El objetivo de este trabajo es identificar el nivel de conocimientos relacionados con las acciones de búsqueda y detección de casos sintomáticos respiratorios de tuberculosis en trabajadores de la salud.

## MÉTODOS

Estudio de tipo cuantitativo, de alcance descriptivo, transversal en 471 trabajadores de la salud de dos localidades de Bogotá que laboran en los niveles I y III de atención y realizan actividades tanto intrainstitucionales como extramurales. Las localidades participantes se seleccionaron con la asesoría del coordinador del Programa Distrital de Control de la Tuberculosis de acuerdo a la baja captación de sintomáticos respiratorios que mostraron en el último periodo notificado.

El estudio se realizó en tres etapas, en la primera (fase de diagnóstico) se aplicó la herramienta evaluativa a los trabajadores para indagar acerca de conocimientos básicos para la captación de sintomáticos respiratorios de tuberculosis, en la segunda etapa (fase de intervención) se realizaron nueve sesiones educativas con una duración de aproximadamente 1 h, en las cuales se socializaron los resultados más relevantes de la etapa inicial, se presentó un video que buscaba sensibilizar a los asistentes en cuanto a la enfermedad y su transmisibilidad y después, mediante conferencia magistral se expusieron temáticas que buscaban fortalecer los conocimientos. Finalmente se presentaron estudios de casos registrados que demostraban la exposición de los trabajadores de la salud a la enfermedad. De esta manera, en la tercera etapa (fase de evaluación) se aplicó un *postest* que incluyó las mismas preguntas del instrumento inicial y que evaluaba los conocimientos afianzados durante la segunda etapa.

Los trabajadores de la salud incorporados brindaban atención directa a los sujetos que acudían a las diferentes instituciones prestadoras de servicios de salud, tanto públicas como privadas adscritas al programa de Prevención y Control de la Tuberculosis y al sistema de notificación de la Secretaria Distrital de Salud durante el 2012. El estudio fue avalado por el Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia y el hospital de primer nivel de las localidades y cada participante firmó el consentimiento para su participación previo al diligenciamiento de la herramienta de recolección de la información.

## RESULTADOS

### FASE DE DIAGNÓSTICO

Participaron los 471 trabajadores de la salud, y a partir de la información recogida se elaboró el diagnóstico de sus conocimientos en cuanto a tuberculosis y sobre acciones de búsqueda de sintomáticos respiratorios.

En relación con la indagación sobre qué es un sintomático respiratorio, con cuatro opciones de respuesta, el 73 % de los participantes refirió que es el paciente que tiene tos por más de 15 días con o sin expectoración, el 13 % respondió que es el paciente que presenta dificultad respiratoria o dolor al respirar, el 4 % el que presenta cuadro febril, descarga mucosal y ojos rojos, el 3 % que es el que presenta estertores y sibilancias, finalmente el 7 % refirió no saber o no responder.

Acerca de la pregunta relacionada con el número ideal de baciloscopias seriadas de esputo que se solicita para un sintomático respiratorio, se encontró que el 88 % reconoció que se deben ordenar 3 baciloscopias, el 4 % refirió que más de 4 baciloscopias, el 3 % refirió 2 baciloscopias, el 1 % eligió la opción de 1 baciloscopia y el 4 % no sabía o no respondió.

En cuanto a los síntomas sugestivos de la tuberculosis pulmonar activa, se encontró que el 86 % de los trabajadores, identificó la tos por más de 15 días, la pérdida de peso, la sudoración nocturna y la fiebre como la sintomatología propia de la enfermedad por tuberculosis, el 5 % manifestó que la tos con expectoración por más de 8 días, malestar general, palidez y somnolencia eran los síntomas de la tuberculosis pulmonar activa, el 2 % se refirió al dolor de cabeza y en el tórax, la fiebre y palidez, mientras que otro 2 % manifestó que era el decaimiento, falta de apetito, dificultad respiratoria y malestar gastrointestinal, finalmente el 5 % restantes no sabía o no respondió.

Una vez identificado el paciente sintomático respiratorio, es necesario ordenar la baciloscopia seriada como método más eficaz para el diagnóstico de la tuberculosis. En cuanto al momento en que se debe tomar la primera baciloscopia a estos pacientes, se encontró inicialmente que el 73 % reconoció que se debe realizar al identificar al sintomático respiratorio, sin embargo, el 20 % refirió que se debe realizar al siguiente día de la captación, el 3 % cuando el paciente asiste al centro de salud por otros exámenes y el 4 % no sabía o no respondió.

Finalmente, se indagó acerca del paraclínico (análisis previos) que confirma el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar. Se encontró inicialmente que el 77 % de los participantes reconoció a la baciloscopia y el cultivo como el examen ideal para confirmar el diagnóstico, sin embargo, el 13 % indicó que era la prueba de tuberculina, el 6 % era la radiografía de tórax, el 1 % el cuadro hemático y el 3 % no sabía o no respondió.

#### FASE DE INTERVENCIÓN

Se realizaron nueve sesiones de capacitación y sensibilización, en instituciones públicas y privadas en las cuales participaron 311 trabajadores de la salud de las dos localidades. No participó la totalidad de los trabajadores por varias razones: la alta rotación de los trabajadores de salud, la voluntad o no de asistir, de hacer o no el *postest* o el desarrollo de acciones propias de sus cargos, entre otras. Sin embargo, se destaca que dadas las características del sector y de la investigación (de alcance descriptivo) este número de participantes se consideró como positivo.

#### FASE DE EVALUACIÓN

De los 311 trabajadores de la salud que asistieron a las capacitaciones, 268 respondieron el *postest*, que se realizó al finalizar cada una de las sesiones, debido a que este también era voluntario. Este *postest* fue el insumo para esta fase del proyecto, ya que incluía las mismas preguntas que la fase de diagnóstico y sus resultados mostraron que el conocimiento mejoró, luego de las sesiones educativas como se presenta a continuación.

En relación con la pregunta sobre ¿Qué es un sintomático respiratorio?, se encontró que el 98 % refirió que el sintomático respiratorio es el paciente que tiene tos por más de 15 días con o sin expectoración, el 1 % no sabía o no respondió y el otro 1 % se distribuyó en las otras tres opciones de respuesta. A esta pregunta respondieron de forma correcta solo el 73 % en la fase inicial, es decir, hubo un aumento de 25 % en las respuestas correctas después de la intervención.

Para la pregunta del número ideal de baciloscopias seriadas de esputo que se pide para un sintomático respiratorio, se encontró que el 96 % de los trabajadores de la salud que participaron en el *postest* refirió que al sintomático respiratorio se le deben ordenar tres baciloscopias (hubo un incremento del 23 % de respuestas correctas en relación con la fase inicial), el 2 % refirió 2 baciloscopias, el 1 % refirió 1 baciloscopia y el otro 1 % no sabía o no respondió.

En cuanto a los síntomas sugestivos de la tuberculosis pulmonar activa, los resultados del *postest* mostraron que el 96 % (10 % más que en la primera fase) de los trabajadores de la salud reconocieron que la tos por más de 15 días, la pérdida de peso, la sudoración nocturna y la fiebre eran los síntomas de la tuberculosis, mientras que el otro 4 % (5 % inicial) refirió la tos con expectoración por más de 8 días, malestar general, palidez y somnolencia.

En las sesiones educativas se enfatizó en la importancia de la baciloscopia como análisis específico para el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar y posterior a ellas se encontró que el 88 % identificó que la baciloscopia y el cultivo eran los exámenes que confirmaban la enfermedad (frente 77 % inicial).

## DISCUSIÓN

La captación de los sintomáticos respiratorios en etapas tempranas de la enfermedad, además de ser uno de los elementos de la estrategia "Alto a la Tuberculosis",<sup>6</sup> es una de las acciones programáticas de mayor efectividad para la detección de casos de tuberculosis pulmonar activa.<sup>8</sup> En el mundo se han implementado diversas estrategias que conducen al aumento de dicha captación, como el seguimiento bacteriológico y de tuberculina a los contactos cercanos de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis, la búsqueda de pacientes mediante agentes comunitarios capacitados, las actividades de información, comunicación y educación que se llevan a cabo en los centros de atención en salud dirigidas tanto a la comunidad como a los trabajadores de la salud que brindan atención a los pacientes, entre otras,<sup>7,8</sup> con la intención de identificar los pacientes bacilíferos, ingresarlos en los programas de control de la tuberculosis, iniciarles tratamiento estrictamente supervisado como lo sugiere la OMS,<sup>6</sup> y con ello cortar la cadena de transmisión de la enfermedad.

En Bogotá la meta de captación de sintomáticos respiratorios es del 70 %. Según lo informado por la Secretaría Distrital de Salud, para el 2012 esta meta no alcanzó el 50 %, y para el 2013 alcanzó el 66 %, <sup>3</sup> lo que muestra la necesidad del fortalecimiento del programa en este aspecto. Para que dicha captación de sintomáticos respiratorios se lleve a cabo, es necesario que los trabajadores de la salud tengan los conocimientos básicos sobre la enfermedad tuberculosa y el manejo que se debe dar a los sintomáticos para lograr el diagnóstico temprano.<sup>11</sup> En la primera fase de esta investigación se encontró debilidad en algunos conocimientos de los trabajadores en el tema indagado. Otros estudios identifican como una falencia del programa los bajos conocimientos de los trabajadores de la salud en cuanto a la enfermedad.<sup>11,12</sup>

Así mismo, la literatura científica ha recalcado la importancia de sensibilizar a los trabajadores de la salud en la búsqueda de casos de tuberculosis mediante la baciloscopia,<sup>11-13</sup> y realizar esta detección en espacios diferentes a la consulta, debido a que la búsqueda pasiva deja de lado a aquellos pacientes que no asisten a los servicios de salud y se encuentran inmersos en las comunidades contribuyendo a la propagación de la enfermedad; un estudio realizado en Vaupés, Colombia,<sup>14</sup> demuestra que el 63 % de los sintomáticos respiratorios no se había consultado en ninguna institución, lo que pone de manifiesto la necesidad de fortalecer la búsqueda de estos individuos con diversas estrategias en la comunidad e institucionalmente.

Por ello, en el presente estudio se realizó la intervención educativa a través de varias sesiones con diversas estrategias, con videos, casos clínicos e información acerca de la vía de transmisión de la tuberculosis, factores de riesgo y detección de sintomáticos respiratorios, entre otros aspectos básicos de la enfermedad; se sensibilizó al personal acerca de la importancia de la detección de los pacientes sospechosos de tuberculosis y la forma en que estos deben ser canalizados a la toma de baciloscopia. Por otro lado, reiteramos que los trabajadores de la salud que participaron en dichas capacitaciones pertenecían a los niveles I y III de atención y realizaban actividades tanto intrainstitucionales como extramurales.

Para el 2012 en Bogotá, el 63 % de los casos de tuberculosis se diagnosticaron en hospitales de III nivel y para el 2011 el 11 % de los pacientes con tuberculosis fallecieron por esta causa,<sup>3</sup> lo que muestra una vez más la importancia del fortalecimiento de los conocimientos de los trabajadores de la salud, especialmente en los primeros niveles de atención, que es donde se debería hacer el diagnóstico oportuno de la enfermedad.

Para el caso de la intervención realizada en este proyecto, se capacitó a la totalidad de los trabajadores de la salud, que laboran en los equipos de atención primaria del Hospital Público que cubre las dos localidades para con ello aumentar las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad basada en la comunidad.

De esta manera, es nuclear el desarrollo continuo de acciones educativas para incrementar y fortalecer los conocimientos de los trabajadores de la salud buscando que el personal que brinda atención a los pacientes en lo cotidiano de las instituciones de salud piense en tuberculosis cada vez que encuentra a un paciente con tos por más de 15 días.<sup>9,11</sup> El hecho de que el trabajador de la salud identifique al sintomático respiratorio y vea en él un posible caso de tuberculosis activa, conlleva a que se fortalezca la detección de casos de tuberculosis. Pero no solo es necesario que se identifique al sintomático, así mismo es necesario que este paciente sea canalizado efectivamente a la toma de la baciloscopia seriada de esputo y que se le brinden las recomendaciones adecuadas para la toma del examen<sup>10,15</sup> y el inicio oportuno del tratamiento.

Se encontró un aumento importante en el porcentaje de trabajadores de la salud que respondieron correctamente a cada una de las preguntas, una vez realizadas las capacitaciones. Es relevante reconocer que la búsqueda activa de sintomáticos respiratorios, debe involucrar estrategias extramurales y novedosas que fortalezcan los programas. Un estudio realizado en Harare, Zimbabwe (África), compara dos estrategias de búsqueda activa de sintomáticos respiratorios para fortalecer el diagnóstico de tuberculosis y de VIH, basado en la comunidad. Las estrategias utilizadas fueron la investigación puerta a puerta para la tos crónica y visitas en el barrio a través de un equipo móvil que desarrollaba más de seis rondas de intervención, espaciadas a intervalos de seis meses. Los resultados de este estudio muestran que el método de unidad móvil fue sustancialmente más efectivo que la estrategia de puerta a puerta. De acuerdo a los investigadores, la búsqueda activa de casos de tuberculosis y VIH puede reducir sustancialmente la tuberculosis infecciosa sin diagnosticar en la comunidad, lo que es probable que esté asociado con la reducción de las tasas de transmisión.<sup>16</sup>

No se puede desconocer la importancia de profundizar e investigar sobre técnicas de laboratorio que contribuyan al diagnóstico precoz de la tuberculosis. Experiencias en otros contextos, en la India, el país con mayor número de casos de tuberculosis en el mundo, verifican que uno de los desafíos de la enfermedad es su diagnóstico rápido y preciso, en todas las formas.<sup>17</sup> Esta complejidad se atribuye a la variación de características críticas, tales como la naturaleza de la enfermedad (enfermedad activa-frente infección latente), localización de la enfermedad (pulmonar vs. extrapulmonar), ubicación geográfica (regiones endémicas vs. no), estado inmune del sujeto (en el contexto de la infección por VIH e historia previa de enfermedad, la edad, la malnutrición). Estas variables alertan a fortalecer, por lo menos las acciones sobre las que se tiene injerencia y continuar los esfuerzos por ampliar las estrategias de detección precoz de la tuberculosis, tal como se realiza en otros países.

En Karachi, Pakistán, entre 2010 y 2011 evalúan una estrategia de detección de casos de tuberculosis dirigida al sector privado, a través de una campaña de comunicación de un año de duración, que orienta a las personas con dos o más semanas de tos productiva a buscar atención en una de las 54 clínicas privadas de atención a las familias o de un hospital privado. La comunidad de laicos participó como inspectora mediante un sistema interactivo algorítmico en los teléfonos celulares para evaluar a los pacientes y visitantes en las clínicas familiares, en las salas de espera y en el hospital de consulta externa. Se brindaron incentivos en efectivo para la detección de casos. Se encuentra un aumento (dos veces superior) en las notificaciones de tuberculosis en el área de intervención en comparación con la de un área de control adyacente. El estudio corrobora la importancia de generar diversas estrategias, como trabajar con el sector privado con la comunidad, el desarrollo de campañas educativas y de comunicación, factores que pudieran aumentar considerablemente los casos notificados en áreas urbanas densas, como es el caso de Bogotá.<sup>18</sup>

Dado los diversos procesos implicados en el diagnóstico oportuno de la tuberculosis, se deben emprender esfuerzos sustanciales para mejorar la detección temprana de la enfermedad. Se hace necesaria la articulación continua entre la academia, los prestadores de los servicios y los entes territoriales, para el fortalecimiento de los programas de interés en salud pública, puesto que cada uno desde su área de trabajo puede contribuir al mejoramiento de los indicadores y la calidad de vida de las personas.<sup>19</sup>

Se reconoce la importancia del trabajo realizado en el presente estudio y la importancia de innovar en estrategias que incrementen y fortalezcan los conocimientos de los trabajadores de la salud y las acciones de búsqueda activa de casos de sintomáticos respiratorios. Es de resaltar, que pese a los esfuerzos locales por realizar jornadas de capacitación y actualización en tuberculosis, persisten grados de desconocimiento en algunos trabajadores en relación con la búsqueda y captación de sintomáticos respiratorios en los escenarios de atención, esto puede estar ligado en parte, a las formas de contratación y constante rotación de personal en las instituciones de salud tanto públicas como privadas. En este estudio, esta misma situación también tuvo implicaciones importantes, como fue la asistencia a las sesiones educativas, lo que se reconoce como una limitación del presente estudio.

Estos procesos del contexto social y político en el sector de la salud, limitan la continuidad en los procesos de formación y adherencia de los mismos trabajadores a los programas y sus estrategias, de ahí que es recomendable realizar intervenciones educativas de forma constante, haciendo énfasis en los aspectos básicos del programa y en las debilidades identificadas desde las informaciones distritales y la investigación; dichas capacitaciones deben ser dirigidas no solamente a los trabajadores de la salud, sino también a los estudiantes del área en formación, líderes comunitarios de diversos sectores, quienes tienen mayor contacto con la comunidad y pueden ayudar a cortar la cadena de transmisión de la enfermedad mediante la identificación de los sintomáticos respiratorios.

Finalmente podemos concluir que hay fallas en los conocimientos básicos y en las acciones de búsqueda activa y detección de casos sospechosos de tuberculosis en los trabajadores participantes de este estudio, de ahí la importancia de realizar intervenciones educativas y de sensibilización en ellos para elevar su nivel de conocimientos, mejorar la captación de sintomáticos respiratorios y con ello contribuir al cumplimiento de los indicadores del programa, al diagnóstico e inicio oportuno del tratamiento de personas con tuberculosis pulmonar, a la disminución de las tasas de abandono, la prevención de la multidrogorresistencia a los fármacos y la consecuente disminución de la mortalidad por la enfermedad.

## AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresamos nuestros agradecimientos a los trabajadores que participaron en el estudio, al coordinador del programa de transmisibles de la Secretaría Distrital de Salud y a la Empresa Social del Estado que apoyó este estudio. Así mismo, a la Licencia *Dania Silva Hernández* por sus valiosos y pertinentes aportes en la revisión de este documento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guía de atención de la Tuberculosis pulmonar y extrapulmonar. Bogotá, Colombia: Ministerio de la Protección Social; 2007.
2. Global Tuberculosis Control: Surveillance, planning, financing. Geneva: WHO; 2013 [cited 2013 Agu 30]. Available from: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/2011/gtbr11\\_full.pdf](http://www.who.int/tb/publications/global_report/2011/gtbr11_full.pdf)
3. Documento técnico Programa de Enfermedades Transmisibles. En: Memorias: Jornada Día Mundial de la Tuberculosis. Bogotá: Secretaría Distrital de Salud de Bogotá; 2013.
4. Tuberculosis facts Sheet. Geneva: WHO; 2014 [cited 2013 Agu 30]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>
5. Los objetivos de desarrollo del milenio. Informe 2010. MDG Report Es 2010/06/12 r9.indd. New York: ONU; 2010 [citado 31 Ago 2014]. Disponible en: [http://www.un.org/es/comun/docs/?path=/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG\\_Report\\_2010\\_SP.pdf](http://www.un.org/es/comun/docs/?path=/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG_Report_2010_SP.pdf)
6. The stop TB strategy. Building on and enhancing DOTS to meet the Tb-related millennium development goals. Geneva: WHO; 2008 [cited 2011 Abr 15]. Available from: <http://www.who.int/whosis/indicators/compendium/2008/4tsr/en/index.htm>
7. Arenas N, Torres E, Durango C, Cuervo L, Coronado S, Gómez A. Búsqueda Activa de Individuos con Tuberculosis Pulmonar y Extrapulmonar en Calarcá-Quindío, Colombia-2005. Rev Salud Pública. 2008 [citado 9 Ago 2012]; 10(2): 279-89. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642008000200008&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642008000200008&lng=es)
8. Henao-Riveros SC, Sierra-Parada CR, Sánchez-Morales EA, Saavedra Rodríguez A. Búsqueda de Tuberculosis en Pacientes Sintomáticos Respiratorios en Cuatro Hospitales de Bogotá D.C. Rev Salud Pública. 2007 [citado 9 Ago 2012]; 9(3): 408-19. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642007000300009&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642007000300009&lng=es)

9. Ortiz J, Torres C, Salcedo T. Estrategia educativa para incrementar la captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis, áreas de salud Tomebamba y Yanuncay, provincia del Azuay 2008. Cuenca: Repositorio digital de la universidad de Cuenca; 2008 [citado 26 Sept 2014]. Disponible en: <http://www.dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/19810?mode=full>
10. Ministerio de la Protección Social. Circular Externa 000058 del 11 de septiembre de 2009. Lineamientos para el manejo programático de tuberculosis y lepra en Colombia. Bogotá: Diario Oficial 47.474 de septiembre 16 de 2009 [citado 5 Jul 2013]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=37349>
11. Gaviria MB, Henao HM, Martínez T, Bernal E. Papel del personal de salud en el diagnóstico tardío de la tuberculosis pulmonar en adultos de Medellín, Colombia. Rev Panam Salud Publica. 2010;27(2):83-92.
12. García Alvarado CA, Pedraza Moreno LM, Cruz Martínez OA, Muñoz Sánchez AI. Creencias y actitudes del personal de salud frente a la tuberculosis en una localidad, Bogotá. Rev Univ Ind Santander Salud. 2011 [citado 18 Dic 2012];43(1):57-61. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-08072011000100009&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072011000100009&lng=en)
13. Collazos C, Carrasquilla G, Ibáñez M, López LE. Prevalencia de sintomáticos respiratorios en instituciones prestadoras de servicios de salud de Bogotá, D.C., junio de 2005 a marzo de 2006. Biomédica. 2010 [citado 9 Ago 2012];30(4):519-29. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-41572010000400009&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572010000400009&lng=es)
- 1.14. García I, de la Hoz F, Reyes Y, Montoya P, Guerrero MI, León CI. Prevalencia de sintomáticos respiratorios, de infección y enfermedad tuberculosa y factores asociados: estudio basado en población Mitú, Vaupés. Biomédica. 2001 [citado 9 Ago 2012];24(Suppl 1). Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-1572004000500017&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-1572004000500017&lng=es)
15. Aparecida Monroe A. O envolvimento de gestores e equipes de saúde com o controle da tuberculose em municípios prioritários do Estado de São Paulo (2005) [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem; 2007 [citado 26 Sept 2014]. Disponible en: <http://www.file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/AlineMonroe.pdf>
16. Corbett EL, Bandason T, Duong T, Dauya E, Makamure B, Churchyard GJ, et al. Comparison of two active case-finding strategies for community-based diagnosis of symptomatic smear-positive tuberculosis and control of infectious tuberculosis in Harare, Zimbabwe (DETECTB): a cluster-randomised trial. Lancet. 2010;376(9748):1244-53.
17. Haldar S, Bose M, Chakrabarti PC, Dagainawala HF, Harinath BC, Kashyap RS, et al. Improved laboratory diagnosis of tuberculosis-the Indian experience. Tuberculosis (Edinb). 2011;91(5):414-26.

18.Khan AJ, Khowaja S, Khan FS, Qazi F, Lotia I, Habib A, et al. Engaging the private sector to increase tuberculosis case detection: an impact evaluation study. Lancet Infect Dis. 2012;12(8):608-16.

19.Muñoz AI. Experiencia de Investigación Cualitativa en Salud: Adherencia al Tratamiento de La Tuberculosis. Bogotá: Facultad de Enfermería Universidad Nacional; 2011.

Recibido: 15 de febrero de 2014.  
Aprobado: 4 de septiembre de 2014.

*Alba Idaly Muñoz Sánchez.* Profesora Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia. Carrera 30 No. 45-03-Torre de Enfermería. Edificio 1001. Bogotá D.C. Oficina 910. Bogotá, Colombia.  
Dirección electrónica: [aimunozs@unal.edu.co](mailto:aimunozs@unal.edu.co)