

Conocimiento y percepción sobre tuberculosis en el municipio Habana Vieja

Knowledge and perception about tuberculosis in Habana Vieja municipality

Lic. Lellanis Arroyo Rojas,^I Dra. C. Lizet Sánchez Valdés,^I Dra. Miriam Albertina Bonne Carcassés,^{II} Dra. Haydée Roberta Pérez Pérez,^{III} Dra. Luisa Armas Pérez^I

^I Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". La Habana, Cuba.

^{II} Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología. Habana Vieja. La Habana, Cuba.

^{III} Policlínico Universitario Dr. "Tomás Romay Chacón". Habana Vieja. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: los estudios de conocimientos y las percepciones de la población sobre las enfermedades transmisibles contribuyen al desarrollo de procesos comunicativos más eficaces.

Objetivo: evaluar el conocimiento y la percepción que hacia la tuberculosis tienen los pobladores de la Habana Vieja, e identificar las vías de obtención de la información sobre aspectos relativos a esta enfermedad.

Métodos: se hizo un estudio de corte transversal. Se aplicó un cuestionario a una muestra de 86 personas en las cinco áreas de salud del municipio. Se realizó análisis descriptivo. Se calculó la oportunidad relativa para determinar la asociación entre las vías de obtención de la información y los conocimientos sobre la existencia de la enfermedad, los síntomas, las formas de transmisión.

Resultados: los encuestados dicen conocer que la tuberculosis es una enfermedad, sus síntomas, y la presencia en Cuba; pero los porcentajes correspondientes a los síntomas verdaderamente significativos son bajos, incluidas las identificaciones incorrectas de la toalla, el peine y los mosquitos como formas de transmisión de la enfermedad. La televisión, la radio y los amigos fueron las vías de obtención de información más mencionadas.

Conclusiones: la población de la Habana Vieja conoce de la existencia de la tuberculosis. Sin embargo, los conocimientos específicos sobre síntomas de la enfermedad y las formas de transmisión son insuficientes. Revertir esta situación requiere del fortalecimiento del papel de medios de comunicación masiva y la

elaboración de estrategias de comunicación locales que se ajusten a las características del territorio.

Palabras clave: tuberculosis, conocimientos, comunicación en salud, Cuba.

ABSTRACT

Introduction: the studies on population's knowledge and perceptions of infectious diseases contribute to develop more effective communication processes.

Objective: to evaluate the knowledge and the perception of the residents in Habana Vieja municipality about tuberculosis, and to identify the ways for obtaining information about aspects of this disease.

Methods: a cross-sectional study was carried out. A questionnaire was applied on a sample of 86 persons from five health areas of the municipality. A descriptive analysis was made. Odds ratios were calculated to determine association between ways for obtaining information and knowledge on the existence of the disease, symptoms and transmission forms.

Results: the respondents know about tuberculosis as a disease, its symptoms, and its presence in Cuba, but the percentages corresponding to the truly significant symptoms are low, including incorrect identifications of towel, comb and mosquitoes as transmission ways of the disease. Television, radio and friends were the most mentioned sources of information.

Conclusions: the population from *Habana Vieja* municipality knows about the existence of TB. However, specific knowledge about symptoms of the disease and ways of transmissions are insufficient. Changing this situation requires the strengthening of the role of the mass media role and the development of local communication strategies suited to local characteristics.

Key words: tuberculosis, knowledge, health communication, Cuba.

INTRODUCCIÓN

Las bajas tasas de incidencia de tuberculosis (TB) en Cuba, han contribuido a que se convierta en un tema poco difundido por los medios de comunicación. Esta enfermedad tampoco ha sido un contenido que ocupe lugar en las conversaciones de la población en general, incluso se puede afirmar que existe una parte de la población que no piensa en la TB como un problema de salud actual.

Si se establecen comparaciones con otras enfermedades igualmente infectocontagiosas como dengue, o VIH/sida, la TB resultaría casi olvidada, fenómeno perteneciente al pasado, suceso que solo viene a la realidad a través de la literatura, o el cine entre otros géneros, casi siempre novelescos, con un alto tono de romanticismo y cuya trama se desarrolla en ambientes de siglos pasados.

Esta situación se ha generalizado hacia los medios de comunicación, generando un gran telón detrás del cual persiste el desconocimiento, la información incorrecta. *De la Cruz*¹ expresa que estas circunstancias pueden contribuir, a que se piense que no existe la enfermedad en el país.

Cuba, luego de registrar altas tasas de TB de $14,3 \times 10^5$ habitantes en 1994,²⁻⁴ reporta actualmente tasas de 7×10^5 habitantes y se continúa trabajando para su eliminación, lo cual significa disminuir las tasas a 5×10^5 habitantes.⁵ Por esta razón, entre otras acciones, se considera de vital importancia desarrollar la práctica de las diferentes formas y técnicas de comunicación en salud. Estudios realizados han recomendado el diseño de estrategias de comunicación social para abordar este problema.^{1,5}

Cuba posee un *Programa para el Control de la Tuberculosis* (PNCT), implementado desde 1963 y revisado en 1999. Dentro de sus líneas de trabajo se incluyen varias estrategias, enfocadas a alcanzar y mantener niveles bajos de casos reportados.⁶ Entre las principales estrategias están la curación de 95 % de las personas diagnosticadas y tratadas, y la localización de todos los sintomáticos respiratorios de 14 d y más, con tos o expectoración. Las estrategias complementarias y los estudios están dirigidos a la quimioprofilaxis controlada, que se aplica a los contactos de los enfermos de TB y a la práctica de vacunación con BCG a todos los recién nacidos.⁶

A pesar de estos beneficios el programa actual adolece de estrategias de comunicación en salud, que contribuyan al aumento del conocimiento sobre TB y sus características en la población. Este aspecto es desarrollado por el Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud, que ofrece informaciones generales a través de los medios de comunicación masiva. Según la Organización Mundial de la Salud,⁷ la comunicación en salud es un proceso complejo y requiere de la acción mancomunada de profesionales y de la población.

El conocimiento inadecuado de la población con respecto a la TB y sus características podría contribuir a la creación de ideas erradas que se van transmitiendo de generación en generación, que originan rechazo, marginación y negación de la enfermedad por aquellos que la padecen.

El objetivo del estudio fue evaluar el conocimiento y la percepción que hacia la TB tienen los pobladores del municipio Habana Vieja, e identificar las vías de obtención de la información sobre aspectos relativos a esta enfermedad.

MÉTODOS

Área de estudio

Se seleccionó el municipio Habana Vieja para el estudio, el cual es de alta carga de TB; las cifras de casos han oscilado entre las 27 personas, para una tasa de $26,3 \times 10^5$ en 1998 a 18 infectados ($17,9 \times 10^5$) en 2007.⁸ Reportes más recientes evidencian un ascenso de las tasas en el territorio (Dato obtenido en la Dirección Municipal de Higiene y Epidemiología).

El municipio Habana Vieja, situado en la capital de Cuba, limita al norte con el canal de entrada a la Bahía de La Habana, al sur con los municipios de San Miguel del Padrón y Diez de Octubre, al este con Regla y la bahía de La Habana y por el oeste con Centro Habana y Cerro. En este territorio se ubica el Centro Histórico de la ciudad y al mismo tiempo se desarrolla uno de los mayores e importantes complejos turísticos y culturales del país. El área tiene una extensión territorial de $4,4 \text{ km}^2$ y 91 227 habitantes.⁹ La investigación se realizó entre los meses de junio y

septiembre de 2009 en las cinco áreas de salud del municipio: Tomas Romay, Diego Tamayo, Ángel Arturo Aballí, Robert Manuel Zulueta y Antonio Guiteras.

Diseño del estudio

Se realizó un estudio de corte transversal, se aplicó una encuesta a una muestra aleatoria de individuos, en las cinco áreas de salud. La encuesta auto-administrada constó de 8 preguntas, en su mayoría con respuestas dicotómicas y otras de selección. Las variables a evaluar fueron la percepción sobre la actualidad de la TB en Cuba, el nivel de conocimiento sobre la enfermedad, las formas de transmisión y los síntomas. Se exploraron además las vías de obtención de la información y el tiempo de adquisición de esta.

Esta última variable se clasificó en tres categorías: *hace mucho tiempo* para aquellos que expresaron tener los conocimientos en un período de tiempo de más de 2 años; *hace poco tiempo* para las personas que dicen haber adquirido alguna información en un período menor a los 2 años y por último aquellos que *nunca han escuchado hablar sobre TB*.

Muestreo de la población

El cálculo del tamaño de la muestra se realizó utilizando el paquete estadístico EpiInfo Statcalc versión 6. El universo de estudio fue de 85 619 personas. Para el cálculo del tamaño de la muestra se tomó el 30 % como frecuencia esperada, el 20 % como peor resultado esperado, un nivel de confianza de 95 % y 5 % de posibles no respuestas. La muestra resultó de 86 personas. La cantidad de las personas a encuestar para cada área de salud se distribuyó proporcional al tamaño de las poblaciones de las cinco áreas de salud. Para la selección de las personas se recorrieron las áreas a favor de las manecillas del reloj, tomando como punto de referencia el policlínico al cual responden cada una de ellas.

Procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento de la información se elaboró una base de datos en Microsoft Office Excel 2007, importada al programa SPSS Versión 11.5 para su posterior análisis.

Se realizó el análisis descriptivo de la información. Adicionalmente se utilizó la prueba de chi cuadrado para estudiar la asociación entre las variables: conocimiento de los síntomas, conocimiento de las formas de transmisión y percepción sobre la actualidad de la TB, con las vías de obtención de la información. Se consideró un nivel de significación estadística $p \leq 0,05$. Se calculó la oportunidad relativa (OR) y sus intervalos de confianza.

Con el propósito de conocer cómo se comportaban los conocimientos con respecto al tiempo de adquisición de la información se realizó una comparación entre las tres categorías de clasificaciones de este último y las variables de conocimiento.

Consideraciones éticas

El protocolo de investigación fue discutido y aprobado por el Grupo de Investigación y Vigilancia de TB-IRA-Lepra de la Vicedirección de Vigilancia Epidemiológica del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí"; por expertos del Grupo de Investigaciones Sociales de la misma vicedirección; así como por el Jefe de Programa de TB y los directivos en la Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología

de Habana Vieja. Se obtuvo el consentimiento informado verbal de los individuos involucrados en el estudio y sí se les dio la oportunidad de rehusarse a participar en caso de que así lo desearan.

RESULTADOS

El 96,5 % de los encuestados conoce que la TB es una enfermedad, mientras que solo el 74,4 % conoce de la presencia de casos de TB en Cuba y el 61,6 % refiere conocer los síntomas. Sin embargo, cuando se exploraron los conocimientos específicos de los síntomas de la enfermedad estos fueron bajos. En cuanto al conocimiento de la forma de transmisión de la TB: el contacto, la vía oral y la tos, fueron las más referidas, pero sus porcentajes resultaron bajos. Se identificó erróneamente por los participantes que los objetos personales como, toallas, peines y los mosquitos, pueden ser formas de transmisión de la TB en 17,4 % y 1,2 % respectivamente. Sobre la posibilidad de su curación, el 78 % de las personas encuestadas respondieron que es una enfermedad curable (tabla 1).

Tabla 1. Conocimientos generales sobre la tuberculosis. Habana Vieja, julio de 2009

	No. (n= 86)	%
Aspectos generales		
Tuberculosis es una enfermedad	83	96,5
Posibilidad de curación	67	77,9
Existencia de la tuberculosis en Cuba	64	74,4
Conocimiento de los síntomas	53	61,6
Síntomas verdaderamente significativos		
Tos	28	32,6
Fiebre	22	25,6
Expectoración con sangre	10	11,6
Decaimiento	6	7,0
Problemas en los pulmones	6	7,0
Abundante secreciones	4	4,7
Pérdida de peso	4	4,7
Anorexia	2	2,3
Anemia	1	1,2
Formas de transmisión de la tuberculosis		
Contacto	24	27,9
Oral	17	19,8
Objetos personales (toalla, peine)	15	17,4
Tos	12	14,0
Mosquitos	1	1,2

Las vías de obtención de la información sobre TB más reportadas fueron la televisión, la radio, los amigos y el personal de la salud, pero alcanzaron porcentajes de identificación por debajo de 50 % (Fig. 1).

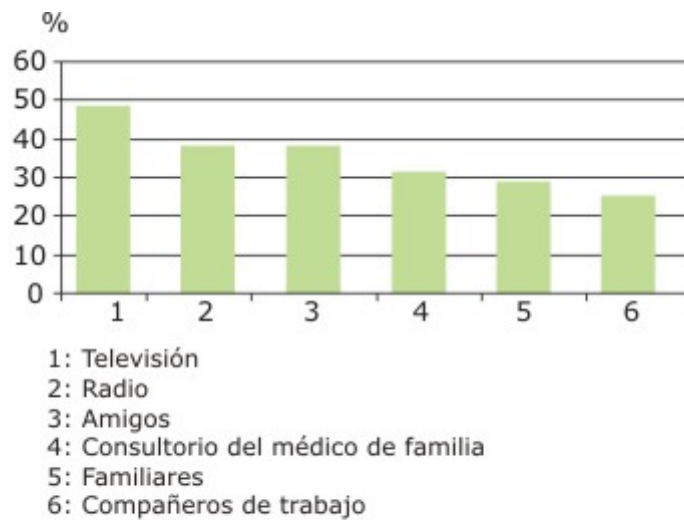


Fig. 1. Vías de obtención de la información identificadas por la población encuestada. Habana Vieja, julio de 2009.

Estas vías de obtención de la información se asociaron con mejores conocimientos y percepción de la TB. La televisión, la radio, y los amigos se asociaron con la percepción de actualidad, mientras la información que brinda el personal de la salud se relacionó solo con el conocimiento adecuado de las formas de trasmisión (tabla 2).

Tabla 2. Asociación entre las variables en estudio y las vías obtención de la información sobre la tuberculosis. Habana Vieja, julio de 2009

Vías de obtención de información	Conocimiento de los síntomas		Percepción sobre la actualidad		Conocimiento de las formas de trasmisión	
	OR	IC 95%	OR	IC 95%	OR	IC 95%
Televisión	2,3	0,9-5,6	3,4	1,2- 9,9	3,2	1,3-7,7
Radio	2,8	1,1-7,3	3,7	1,1-12,3	1,2	0,5-2,8
Personal de la salud	1,4	0,5-3,6	1,8	0,6-5,5	3,0	1,1- 8,0
Compañeros de trabajo	5,6	1,5-20,8	1,2	0,4-3,8	1,2	0,7-5,1
Familia	1,5	0,5-3,9	2,2	0,6-7,3	0,9	0,4-2,5
Amigos	1,8	0,7-4,4	3,7	1,1-12,3	0,8	0,3-1,9

Teniendo en cuenta el tiempo en que las personas reportaron haber recibido información sobre la TB; se encontró que: 49 personas (57 %) refieren haber obtenido algún tipo de información hace mucho tiempo; 18 (20,9 %) responden que hace poco tiempo y 19 individuos (22,1 %) reportan que nunca han escuchado hablar de TB. Hubo asociación entre las variables de conocimiento y el haber obtenido información hace mucho tiempo (Figs. 2, 3 y 4).

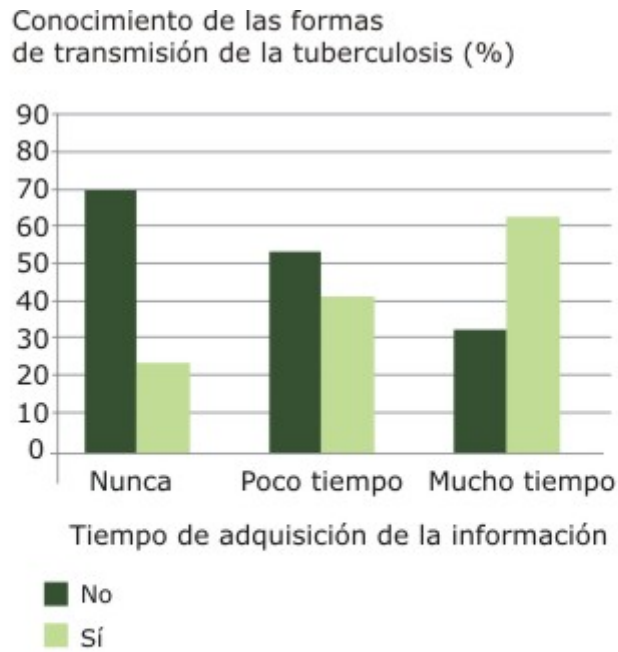


Fig. 2. Relación entre el conocimiento de formas de transmisión de la tuberculosis y el tiempo de la adquisición de la información. Habana Vieja, julio de 2009.

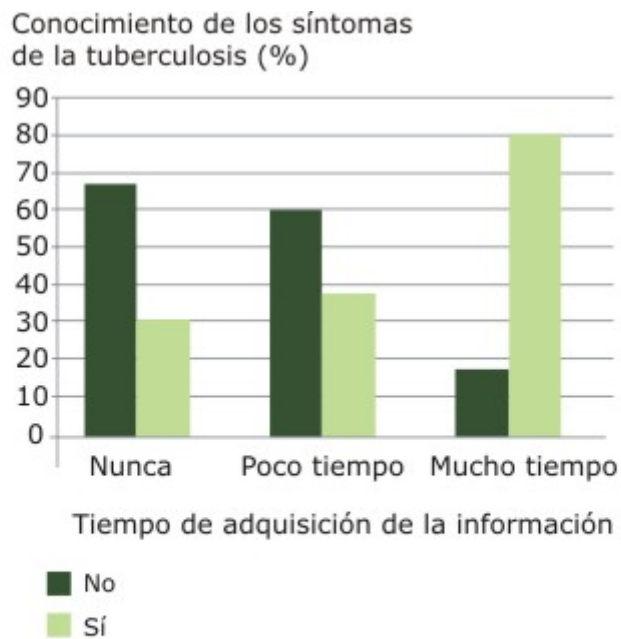


Fig. 3. Relación entre el conocimiento de los síntomas de la tuberculosis y el tiempo de adquisición de la información. Habana Vieja, julio de 2009.



Fig. 4. Relación entre la percepción sobre la actualidad de la tuberculosis en Cuba y el tiempo de adquisición de la información. Habana Vieja, julio de 2009.

DISCUSIÓN

El presente estudio mostró que la población de la Habana Vieja identifica la TB como una enfermedad, conocen de su existencia actual en Cuba, así como de la posibilidad de curación. Estos resultados son consistentes con los reportados por Legesse y otros.¹⁰ Sin embargo, los conocimientos sobre los síntomas y las formas de transmisión se comportaron de manera diferente, a pesar de que este municipio presenta alta tasa de incidencia de la enfermedad. Una encuesta realizada en Suecia a inmigrantes procedentes de países con alta carga de TB obtuvo resultados similares.¹¹

En sentido general las vías de obtención de la información son insuficientes. Sin embargo, los medios de comunicación se asociaron con la percepción de actualidad de la TB como un problema de salud y los conocimientos sobre las formas de transmisión. Las acciones del personal de salud se relacionaron únicamente al aumento de los conocimientos sobre las formas de transmisión, lo cual se corresponde con los datos reportados en la encuesta realizada por la Oficina Nacional de Estadísticas en 2009.¹²

Está probada la necesidad e influencia de los medios masivos como vía de información,¹³⁻¹⁶ pero se debe insistir en la producción de materiales no solo informativos sobre la situación vigente, sino también educativos. Algunos países que han acudido a las bondades de los medios con planes de intervención multisectorial e intersectorial, reportan bajas tasas de incidencia y prevalencia.^{17,18}

Una buena información es parte del éxito y la excelencia en gestión de la salud.¹ Esto significa que se deben tener en cuenta las características sociodemográficas y económicas de la población;¹⁹ las particularidades socioculturales que median;²⁰ además de las características y el comportamiento de la enfermedad.²¹ Sobre la base de estos elementos es que se debe diseñar, implementar y después evaluar todo proceso comunicativo.

Existen ejemplos de colaboración entre países y fundaciones, para el control y la prevención de enfermedades infectocontagiosas y respiratorias. La Fundación Mundial del Pulmón ha fomentado el uso de recursos en Internet, para el desarrollo de campañas en los medios de comunicación.²² Estas incluyen la investigación formativa y de pre-campaña para la elaboración de mensajes, teniendo en cuenta las características de los destinatarios y la evaluación posterior de los resultados alcanzados.

Los medios de comunicación cumplen un papel socializador importante y desarrollan su actividad en un entorno social determinado. Estos no se limitan a reflejar la realidad, sino que en buena medida contribuyen a crearla.²³ El proceso emisión-recepción de los mensajes está mediado por los cánones ideológicos, sociales, económicos, culturales e incluso religiosos, tanto de los emisores como de los receptores.²³

No obstante, en comunicación en salud es recomendable la combinación de los medios de comunicación masiva con otros canales más personalizados de comunicación (cara-cara, boletines barriales, etc.). Estos son igualmente válidos y efectivos, y pueden ser contextualizados a las diversas situaciones epidemiológicas locales.

La presente investigación reveló que las personas con conocimientos más acertados sobre TB refieren haber obtenido la información hace más de 2 años. Esta situación es comparable con la reportada por *Nkulu* y otros.¹¹ La relación entre los *conocimientos* y el *tiempo de obtención de la información*, es de vital importancia, puesto que pone de manifiesto la necesidad de incrementar y actualizar los mensajes sobre TB.^{1,10,11} Debe buscarse un sinergismo entre las estrategias de comunicación y la meta actual de eliminación de la TB como un problema de salud.⁶

Para el logro de la efectividad en la comunicación en salud, es necesario, entre otros, la participación social e intersectorial,²⁴ con el objetivo de que los actores y las organizaciones sociales que comparten el mismo espacio geográfico aporten sus elementos identitarios al proceso comunicativo.

En Cuba existen programas y proyectos para la comunicación en salud; no obstante, las estrategias que se desarrollan actualmente deben pasar por un proceso constante de evaluación. Esta es la vía para conocer la utilidad, efectividad, asimilación, aceptación y la resemantización de los mensajes en la población a la que van destinados.

Se concluye que la población de la Habana Vieja conoce de la existencia de la TB. Sin embargo, los conocimientos específicos sobre los síntomas de la enfermedad y las formas de transmisión son insuficientes. Revertir esta situación requiere del fortalecimiento del papel de los medios de comunicación masiva y la elaboración de estrategias de comunicación locales que se ajusten a las características del territorio.

AGRADECIMIENTOS

A las personas que ayudaron a la realización del estudio, muy especial a Osvaldo Ponzoa y a la doctora Marta Castro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. de la Cruz AM. Tuberculosis y afectividad. Rev Cubana Med Trop. 2004;56(3):8-14.
2. González E, Armas L. Tuberculosis. Procedimientos para la vigilancia y control. Primera parte. PNUD, MINSAP, IPK. Japón: Asistencia Oficial para el Desarrollo; 2004.
3. del Sol Y. Comportamiento del Sistema de Información Estadística de Tuberculosis. Policlinico: "Diego Tamayo". Habana Vieja. 2004-2008 [tesis de licenciatura]. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad "Calixto García"; 2009.
4. Duthil N. Promoción de salud en Tuberculosis durante el primer semestre del 2006 en el Municipio de La Habana Vieja [tesis de maestría]. la Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad "Calixto García"; 2009.
5. Fernández L. Tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva en municipios seleccionados de Ciudad de la Habana y Las Tunas. Noviembre 2003-Octubre de 2005 [tesis de maestría]. La Habana: Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí"; 2009.
6. Cuba, Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Epidemiología. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Manual de Normas y Procedimientos. Cuba, La Habana: MINSAP; 1999.
7. Organización Mundial de la Salud. Los desastres naturales y la protección de la salud. Washington, DC: OPS/OMS; 2000. (Publicación científica; 575).
8. Peralta M. Control de la Tuberculosis en la Habana Vieja. 1998-2008 (disertación). Ciudad de La Habana: Ministerio de Salud Pública (MINSAP); 2009.
9. Oficina Nacional de Estadística. Anuario Estadístico. Separata 2009. Municipio La Habana Vieja. Edición 2010 (citado 13 Jul 2011). Disponible en: <http://www.one.cu/aed2009/03CiudadHabana/Municipios/04LaHabanaVieja/datos/terri.pdf>
10. Legesse M, Ameni G, Mamo G, Medhin G, Shawel D, Bjune G, Abebe F. Knowledge and perception of pulmonary tuberculosis in pastoral communities in the middle and Lower Awash Valley of Afar region, Ethiopia. BMC Public Health. 2010;10:187.
11. Nkulu F, Hurtig AK, Ahlm C, Krantz I. Screening migrants for tuberculosis - a missed opportunity for improving knowledge and attitudes in high-risk groups: A cross-sectional study of Swedish-language students in Umeå, Sweden. BMC Public Health. 2010;10:349.

12. Oficina Nacional de Estadísticas. Encuesta Nacional sobre conocimiento, actitud y comportamiento de la población ante la tuberculosis. 2009; 2010 (citado 5 May 2011). Disponible en: <http://www.one.cu/tb.htm>
13. Núñez F. Psicología y Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001.
14. World Health Organization. Advocacy, communication and social mobilization for TB control. A handbook for country programmes. Stop TB Partnership. Geneva: WHO; 2007. WHO/HTM/STB/2007.45
15. World Health Organization. Advocacy, communication and social mobilization for TB control. A guide to developing knowledge, attitude and practice surveys. Stop TB Partnership. Geneva: WHO; 2008. WHO/HTM/STB/2008.46
16. Otero H. Hacia una comunicación efectiva y humanista en ámbitos de salud. Rev haban cienc méd. 2008; 7(1).
17. Treatment Action Group. Empowering Communities for TB Advocacy: The TAG-ICW Model; 2009 (citado 5 may 2011). Disponible en: <http://www.treatmentactiongroup.org/publication.aspx?id=3410>
18. Plan de Intervención. Comunicación informativa-educativa y prevención en Tuberculosis; febrero 2009 (citado 18 En 2010). Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/diresamoquegua/comuni/P_TBC.pdf
19. Arroyo L. Lo socioeconómico en lo sociocultural. Boletín epidemiológico semanal. IPK, Dirección Nacional de Epidemiología, MINSAP. 2009; 19(33): 259-8.
20. Martín BJ. De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía. México: Gili; 1987.
21. World Health Organization. Working with the media. How to make your messages on tuberculosis count. Geneva: WHO; 2009. WHO/HTM/STB/2009.57.
22. World Lung Foundation. México: Fundación Mundial del Pulmón e Instituto Nacional de Salud Pública. Guía para el desarrollo de campañas de comunicación en Medios Masivos para el control del tabaco en América Latina. (actualizado 4 dic 2009; citado 18 Ene 2010). Disponible en: <http://www.worldlungfoundation.org/ht/display/ReleaseDetails/i/8814/pid/6858>
23. Gómez B. Disfunciones de la Socialización a través de los Medios de Comunicación. Rev Razón y Palabra. 2005; abril-junio(44). (citado 29 jul 2011). Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n44/bgomez.html#au>
24. Duarte L, Castro AL, de Almeida Nogueira J, Scatena TC, de Souza RM, Fredemir P. Acciones intersectoriales y vínculo en el control de la Tuberculosis en la Salud de la Familia. Rev Latino-Am Enfermagem. 2011; 19(2).

Recibido: 24 de octubre de 2012.

Aprobado: 19 de marzo de 2012.

Lellanis Arroyo Rojas. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". Autopista Novia del Mediodía Km 6 ½. AP 601. Lisa, La Habana, Cuba. Correo electrónico: larroyo@ipk.sld.cu