

## Programa de intervención comunitaria dirigido a pacientes con riesgo de tuberculosis pulmonar

Project of community intervention directed to patients with risk of Lung Tuberculosis

María Josefina González López<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8217-0040> Lidisleidys

González Borroto<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0736-8049>

José Alejandro Sotolongo Amechazurra<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6724-4320>

Rodolfo Corzo Rodríguez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6238-1430>

Héctor Luis Méndez Mederos<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0575-017X>

<sup>1</sup>Policlínico Docente “Mario A. Pérez Mollinedo.” Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.

<sup>2</sup>Policlínico Docente “Idalberto Revuelta.” Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.

<sup>3</sup>Instituto de Ciencias Médicas de las Villas, Facultad de Ciencias Médicas de Sagua. Villa Clara, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [mariagl@infomed.sld.cu](mailto:mariagl@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** En la actualidad la tuberculosis pulmonar continúa siendo uno de los procesos infecciosos más observados en el mundo.

**Objetivo:** Diseñar un programa de intervención comunitaria dirigido a pacientes con riesgo de tuberculosis pulmonar.

**Métodos:** Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal en el consultorio 9 del Policlínico Docente “Mario Antonio Pérez Mollinedo” durante el periodo de noviembre de 2015 a marzo de 2017. Se seleccionó una muestra de 56 pacientes de una población de 125 dispensarizados con riesgo de tuberculosis. La estrategia de selección se basó en el muestreo no probabilístico intencional por criterios. Se aplicaron diferentes métodos y técnicas, como el análisis documental y cuestionarios. Para el procesamiento de la información se empleó la estadística descriptiva.

**Resultados:** Los factores de riesgo a los que se encontraban expuestos los pacientes eran: el hábito de fumar (57,1 %); el consumo de bebidas alcohólicas (46,4 %); residir en condiciones de hacinamiento (44,6 %); viviendas con malas condiciones (33,9 %); estar expuestos a más de 2 factores de riesgo (58,9 %); padecer de diabetes mellitus (14,2 %), asma bronquial y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (21,4 %); y bajo nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar (83,9 %).

**Conclusiones:** El programa de intervención comunitaria dirigido a pacientes con riesgo de tuberculosis pulmonar, según la evaluación de los especialistas, es pertinente y factible. En la actualidad se encuentra en fase de aplicación en el área de salud donde se realizó la investigación.

**Palabras clave:** tuberculosis pulmonar; prevención; control; atención primaria de salud; intervención comunitaria.

## ABSTRACT

**Introduction:** Nowadays, lung tuberculosis is still one of the most important infectious processes in the world.

**Objective:** To design a project of community intervention directed to patients with risk of lung tuberculosis.

**Methods:** It was carried out a descriptive cross-sectional's type study in the Family Doctor's Office #9 belonging to "Mario Antonio Pérez Mollinedo" Teaching Polyclinic from November, 2015 to March, 2017. It was selected a sample of 56 patients from a population of 125 patients classified as with risk of Tuberculosis. The selection's strategy was based in an intentional non-probabilistic sampling by criteria. Different methods and techniques were applied as documentary analysis and questionnaires. Descriptive statistic and the analysis of qualitative data were used for processing information.

**Results:** The risk factors that these patients were exposed were: smoking habit (57.1%); consumption of alcoholic beverages (46.4%); to live in overcrowding conditions (44.6%); housings with bad conditions (33.9%); to be exposed to more than 2 risk factors (58.9%); suffering Diabetes Mellitus (14.2%); bronchial asthma and COPD (21.4%); and low level of knowledge on lung tuberculosis (83.9%).

**Conclusions:** The project of community intervention directed to patients with risk of Lung Tuberculosis, according to the specialists' assessment, it is pertinent and feasible. At the moment is in the application phase in the health area where it was carried out the investigation as part of a thesis of specialty.

**Keywords:** Lung tuberculosis; prevention; control; primary health care; community intervention.

Recibido: 24/05/2018

Aceptado: 07/09/2018

## INTRODUCCIÓN

El comportamiento que tiene la tuberculosis en el siglo XXI es un reflejo de las diferencias socioeconómicas que existen entre países y entre sus clases sociales. Estas diferencias se evidencian cuando la Organización Mundial de la Salud<sup>(1)</sup> plantea que el 95 % de los enfermos y el 98 % de las muertes por tuberculosis ocurren en países y grupos sociales con menos recursos económicos.

Hoy sigue siendo uno de los procesos infecciosos más observados en el mundo. Se considera, solo a título orientativo, que al menos un tercio de la población mundial (más de 1500 millones de individuos) está infectada por el bacilo de la tuberculosis y que cada año continúan apareciendo cerca de 10 millones de nuevos casos. Se estima que existen más de 30 millones de personas tuberculosas y de ellas más de 3 millones fallecen anualmente.<sup>(2,3)</sup>

En Cuba, a partir del año 1962 se inicia el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis con ingreso sanatorial. En el 1971 se implementó el programa con enfoque ambulatorio, disminuyendo considerablemente la morbimortalidad por esta causa.<sup>(4)</sup>

En el año 2016 se registraron 713 casos de tuberculosis en Cuba,<sup>(2)</sup> lo que representa una tasa de 6,4 por cada 100 000 habitantes. De ellos, un total de 637 casos fueron diagnosticados como tuberculosis pulmonar (TBP), con predominio en el grupo de edad de 15 a 64 años, con 564 infectados. Si se comparan estas cifras con registros de años anteriores se puede comprobar que aumentó el número de casos considerablemente: 26 más que en 2015 y 580 más que en 2010 (cifra alarmante).

La provincia de Villa Clara ocupa el segundo lugar en incidencia con 70 casos, que representa una tasa de 8,9 por 100 000 habitantes, precedido solo por La Habana, que la supera en número de habitantes, con una tasa de 9,1 por 100 000 habitantes.

En el tercer cuatrimestre del 2016 se realizó una alerta para precisar y unificar criterios en el diagnóstico, control y tratamiento de los grupos vulnerables y pacientes diagnosticados. Este aviso estuvo relacionado con el incremento de las incidencias, los nuevos cambios en la información estadística y las estrategias post 2015 de eliminación de la tuberculosis.<sup>(5)</sup>

En el municipio de Sagua la Grande se registró en el año 2016 un total de 4 casos nuevos, 2 de ellos fueron reportados en el Policlínico Universitario “Mario A. Pérez Mollinedo para una tasa de 2,76 por 100 000 habitantes.

El consultorio médico 9, perteneciente a esta área de salud, además de presentar en el último quinquenio tres casos de tuberculosis, que representa una tasa de 4,6 por 100 000 habitantes; cuenta con un número elevado de grupos de riesgo de la enfermedad que afecta al 28,3 % de la población mayor de 15 años.

La investigación tiene el objetivo de diseñar un programa de intervención comunitaria en el consultorio 9 del Policlínico Docente “Mario Antonio Pérez Mollinedo” dirigido a pacientes con riesgo de tuberculosis pulmonar. La cobertura temporal de la investigación abarcó desde noviembre de 2015 a marzo 2017.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal. La población estuvo constituida por los 125 pacientes dispensarizados como riesgo de TBP. La muestra fue de 56 pacientes riesgo, se obtuvo a través de un muestreo no probabilístico intencional por criterios, teniendo en cuenta el consentimiento informado para participar en el diagnóstico.

### **Métodos empíricos**

Análisis documental: se empleó con el objetivo de caracterizar la muestra a partir de los datos que ofrecen las historias de salud familiar e historias clínicas individuales.

Cuestionarios: para identificar el nivel de conocimiento de los pacientes sobre la enfermedad (anexo).

Se realizó una revisión bibliográfica de artículos afines al tema, de los que se seleccionó información importante para el desarrollo de acciones preventivas para disminuir la tuberculosis pulmonar. El cuestionario diagnóstico contó con un total de cinco preguntas. Se elaboró una escala porcentual de las posibles respuestas correctas que permitieron

determinar el nivel de conocimiento general sobre los factores de riesgo de tuberculosis pulmonar.

Entrevista no estructurada a especialistas: con el propósito de valorar el programa de intervención comunitaria sobre tuberculosis pulmonar en pacientes riesgo. Los criterios de valoración estuvieron dirigidos a la pertinencia y factibilidad.

## RESULTADOS

En el análisis para estimar los riesgos a que están expuestos los pacientes se verifica que: 32 tenían el mal hábito de fumar (57,1 %), 26 (46,4 %) consumen bebidas alcohólicas, 25 (44,6 %) residen en condiciones de hacinamiento, 19 (33,9%), habitan en viviendas con malas condiciones y se observa un predominio de la desnutrición en el sexo femenino en 3 pacientes (5,3 %).

El 58,9 % (33) de los pacientes está sometido a más de 2 factores de riesgo, con predominio en los hombres. El 14,2 % (8) son portadores de diabetes mellitus, el 8,9 % (5) padecen de asma bronquial y el 21,4 % (12) sufren enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Algunos pacientes que padecen la enfermedad mantienen el hábito de fumar (el 75,1 %, 32) y otros el consumo de bebidas alcohólicas (el 46,4 %, 26), a pesar de ser estos factores de riesgo en los que se encontró significación estadística.

El nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar es bajo. Las preguntas que mayores dificultades tienen los pacientes para responder son las relacionadas con: manifestaciones clínicas (83,9 %, 47), elementos para la definición de la enfermedad (76,7 %, 43) y los factores de riesgos (69,6 %, 69).

Los resultados obtenidos de la revisión bibliográfica, la aplicación del cuestionario diagnóstico y las entrevistas al médico y a la enfermera de la familia, permitieron elaborar un proyecto de intervención comunitaria con el siguiente diseño:

*Título:* Programa de intervención comunitario para la prevención de la tuberculosis pulmonar en un área de salud

*Objetivos:*

- Incrementar el nivel de conocimiento de la población riesgo sobre tuberculosis pulmonar.
- Promover la participación comunitaria en la realización de actividades educativas.

*Límites:* el programa se desarrollará en un trimestre con frecuencia semanal y se utilizará como escenario el consultorio 9 del Médico de la Familia

*Beneficiarios:* de forma directa: va dirigido a la población del consultorio 9. De forma indirecta: a toda la población del área de salud del Policlínico “Mario A. Pérez”.

**Tabla - Planificación de las actividades**

No. de encuentros	Temas.	Modalidad	Duración
1ro.	Tema 1: Introducción del programa de intervención comunitario Contenido: Indicaciones sobre el desarrollo de las clases. Aplicación de la encuesta inicial.	Taller Expositivo	60 min
2do.	Tema 2: ¿Qué es la tuberculosis pulmonar? Contenido: Aspectos generales de la tuberculosis pulmonar. Evaluación: A través de técnicas participativas	Discusión grupal	60 min
3ro.	Tema 3: Factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar. Contenido: Algunos factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar. Acciones para la modificación de los factores de riesgo. Evaluación: A través de técnicas participativas	Discusión grupal	60 min
4to.	Tema 4: Manifestaciones clínicas de la tuberculosis pulmonar. Contenido: Generalidades. Síntomas y signos más frecuentes de la tuberculosis pulmonar Evaluación: A través de técnicas participativas	Discusión grupal	60 min
5to.	Tema 5: Complicaciones de la tuberculosis pulmonar. Contenido: Carácter transmisible de la enfermedad. Principales complicaciones. Evaluación: A través de técnicas participativas	Discusión grupal	60 min
6to.	Tema 6: Medidas de prevención de la tuberculosis pulmonar. Contenido: El enfermo de tuberculosis pulmonar en el entorno familiar y social. Evaluación final Clausura y Cierre.	Discusión grupal	60 min

*Estrategia docente:* las actividades educativas a desarrollar requieren de intervención activa de los participantes. Están concebidas con un enfoque de aprendizaje dinámico, donde se recibe información teórica y a través de la planificación de trabajos independientes se ejecutan acciones de prevención de TBP en su entorno.

La autopreparación se realizará con plegables existentes en los consultorios creados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y con materiales audiovisuales sobre el

tema, que están disponibles en los Joven club de computación y a los que se tendrá acceso desde el primer día de docencia.

A partir del segundo encuentro se orientan los trabajos independientes para desarrollar las siguientes acciones individuales relacionadas con el tema impartido.

- Identificar factores de riesgo.
- Reconocer síntomas de la enfermedad.
- Divulgar formas de transmisión y medidas higiénico-sanitarias de prevención de la enfermedad.

El enfoque principal del plan de acciones es brindar conocimiento sobre de conceptos y referencias teóricas esenciales sobre tuberculosis pulmonar, para que puedan ser interiorizados y llevados a la práctica por la población riesgo desde el nivel primario de salud.

*Métodos:* discusión grupal, trabajo independiente y talleres.

*Medios de enseñanza:* pizarra, computadoras y video.

*Sistema de evaluación:* la evaluación del proceso se realiza en forma sistemática para conocer el desempeño real y actual de la intervención, a través del cumplimiento de las actividades propuestas para cada contenido.

*Evaluación final:* se emplea un cuestionario similar al del diagnóstico con iguales objetivos y calificación.

*Indicadores indirectos:* porciento de actividades de comunicación realizadas sobre el tema, en visitas de terreno y en el consultorio, en relación con las planificadas, porciento de promotores de salud activos en relación con los que tiene el consultorio, porciento de lugares de encuentro con pancartas, afiches o murales actualizados sobre tuberculosis pulmonar.

El grupo conformado por nueve profesionales con experiencia en la asistencia y la docencia consideran pertinente la propuesta, teniendo en cuenta que en el área de salud, en todos los consultorios al igual que en el 9, alrededor del 10,4 % de los dispensarizados son paciente riesgo de tuberculosis pulmonar. Todos están de acuerdo que es factible ejecutar el programa porque existen los recursos humanos capacitados y disponibilidad de materiales.

## DISCUSIÓN

En relación a los factores de riesgo presentes en el estudio, se encontró que *Chávez Gálvez*<sup>(6)</sup> ya había detectado que en Bejucal los riesgos principales para contraer la tuberculosis pulmonar, eran el alcoholismo y la diabetes mellitus, deducciones que coinciden con la actual investigación.

Resultados similares fueron reportados por *Díaz Hernández*<sup>(7)</sup> que encontró una asociación significativa con el alcoholismo, factor que siempre se señala como predisposición para el padecimiento de la tuberculosis pulmonar. Su asociación con el deterioro inmunológico e integral que ocasiona unido a la desnutrición hacen que se convierta en uno de los factores más importantes.

*Rey R*,<sup>(8)</sup> encontró el mayor predominio de la enfermedad en reclusos y exreclusos, contrario a los datos obtenidos en la presente investigación, y considera a las prisiones como fuente potencial para el deterioro de la salud de las poblaciones de muchos países. Los reclusos poseen mayor probabilidad de tener mala salud y es una condición que puede permanecer después de su liberación. Las características en las que viven (hacinamiento, desnutrición, mala higiene personal y del entorno,) y su conducta (violencia, relaciones promiscuas desprotegidas y drogadicción) propician la aparición de enfermedades.

El elevado predominio de fumadores es similar a los obtenidos por *González Ochoa*<sup>(9)</sup> en su casuística, en la que concluyó que el hábito de fumar dentro de los factores de riesgo vinculados con el estilo de vida, es la principal causa de morbilidad y mortalidad evitable en los países donde está difundido.

Un estudio de casos y controles realizado por la Universidad Autónoma del Estado de México, también encontró que el hábito de fumar constituye un factor de riesgo estadísticamente significativo para padecer tuberculosis pulmonar.<sup>(10)</sup>

En relación a las malas condiciones de la vivienda, algunos autores coinciden en afirmar que el deterioro del medio residencial y el hacinamiento se acompañan de tasas más altas de morbilidad y mortalidad por tuberculosis pulmonar, coincidiendo con el presente estudio que lo define como uno de los factores de riesgo.<sup>(7,11)</sup>

Varios autores<sup>(12,13)</sup> plantearon que un solo factor de riesgo no determina la aparición de la enfermedad. Siempre se debe profundizar en la búsqueda de otros factores relacionados y priorizar la actuación sobre aquellos susceptibles de ser modificados, cuya eliminación o disminución implicaría un impacto en el programa para afrontar la enfermedad.



Es importante el pensamiento epidemiológico para lograr eliminar la tuberculosis en Cuba. Existen las condiciones objetivas y el personal calificado para realizar el diagnóstico oportunamente. Hay que implementar estrategias, capacitar, educar y divulgar la conducta a seguir ante estos casos, brindar a los grupos de riesgo los conocimientos necesarios para que estén alerta ante el surgimiento de algún síntoma que pueda sugerir la existencia de la tuberculosis y, sobre todo, realizar vigilancia especializada ante la aparición de algún caso. La mayor probabilidad de detectar casos positivos está entre los pacientes con síntomas como tos y expectoración, es decir los sintomáticos respiratorios de más de 21 días.<sup>(4)</sup>

*Terazón Miclín*<sup>(13)</sup> encontró resultados similares relacionados con el bajo ingreso económico y asegura, como es común aún en países desarrollados como consecuencia de la desigualdad, que la carencia extrema de una entrada financiera conduce a la pobreza que provoca problemas de salud.

Otros estudiosos<sup>(14,15,16,17)</sup> consideran que las malas condiciones físicas de la vivienda es un factor de riesgo asociado a las condiciones de hacinamiento en que viven las personas en su interior. Además, reconocen que el hecho de tuberculizarse está relacionado con un bajo nivel socioeconómico solo si condiciona un hacinamiento y un menguado nivel de vida que contribuya a transmitir la infección.

En todo este proceso juega un papel fundamental el médico de la Atención Primaria de Salud (APS), quien es el máximo responsable de ejecutar todas las acciones relacionadas con el programa como: la localización de casos, el adiestramiento del paciente en la toma de la muestra de esputo, la administración del tratamiento controlado, la notificación de casos y fundamentalmente la realización de actividades educativas individuales y grupales en su comunidad.

En relación al nivel de conocimiento de los pacientes riesgo de tuberculosis pulmonar, *Álvarez Gordillo*<sup>(18)</sup> plantea que no se puede eliminar a nivel mundial la tuberculosis pulmonar si solo se trazan estrategias educativas, preventivas y curativas adecuadas dirigidas a todos los sectores poblacionales (enfaticando en aquellos con mayor riesgo). También se necesita mejorar la calidad de vida de las poblaciones que se considera que están en la pobreza y en la extrema pobreza con una alimentación adecuada, mejores viviendas y ambientes laborales seguros y saludables. De no ser así, el sector de la salud seguirá siendo superado por la enfermedad.

Desde el enfoque educativo *Martínez Uriarte*<sup>(19)</sup> aseveró que se convierte en un reclamo universal poder contar con una enseñanza apropiada sobre la tuberculosis pulmonar. La

APS es la estrategia fundamental de los sistemas nacionales de salud que, desde el último cuarto de siglo, hacen suya la propuesta de salud para todos. Este modelo, de atención primaria para todos, integra los esfuerzos de toda la sociedad en pos del mejoramiento de la salud y la calidad de vida de nuestros pueblos, y establece el principio de que la promoción y protección de salud de un pueblo es esencial para el desarrollo económico y social sostenible. Las unidades de APS tienen que trazar estrategias preventivas de carácter primario e incluir tanto los factores de riesgo o predisponentes, como las de carácter secundario, que abarcan el diagnóstico precoz y el abordaje terapéutico adecuado para evitar la incapacidad y mortalidad que provoca la enfermedad.

En un estudio<sup>(20)</sup> de intervención con pacientes que padecían la enfermedad, los encuentros educativos efectuados fueron muy efectivos en relación con el cambio de actitud hacia los enfermos y el aumento del nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar. Estos resultados justificaron la recomendación sobre la formación de “promotores de salud” con los más aventajados en los programas. Lo que contribuiría a aumentar la instrucción necesaria sobre esta devastadora pandemia en el resto de la población y extender la ejecución de estudios de intervención educativa en la comunidad. La prevención y la detección precoz, estrategias básicas para el control de la tuberculosis pulmonar, tienen como requisito esencial un conjunto de actividades educativas constantes, persistentes y dinámicas para los pacientes con riesgo, según su estándar de valores y escolaridad, entre otras variables.

El programa de intervención comunitaria, diseñado en el presente estudio, se caracterizó por la participación de la población en las actividades de promoción de la salud, a través de acciones de capacitación que aumentaron su conocimiento sobre la enfermedad.

Aunque se reconozca que diseminar conocimiento sobre la tuberculosis no es el único determinante, las medidas de prevención pueden constituir una estrategia fundamental para la formación de una actitud positiva en relación a la detección precoz.

Se concluye que el proyecto de intervención comunitaria dirigido a pacientes con riesgo de tuberculosis pulmonar, según la evaluación de los especialistas, es pertinente y factible. Actualmente se aplica en el área de salud del consultorio 9 del Policlínico docente “Mario Antonio Pérez Mollinedo” en el que se realizó la investigación como parte de una tesis de especialidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Tuberculosis. Centro de Prensa [Internet]. 2014;25(2). Acceso: 08/04/2017. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/index.html> .
2. Yero AL, Sevy Court J. Distribución y tendencia de la Tuberculosis por grupos de edades y por municipios en Ciudad de la Habana. Cuba. Rev Esp Salud Pública (Madrid). 2014;74:5-226.
3. Valdés García L. Enfermedades emergentes y reemergentes. Ciudad de La Habana: MINSAP; 2013. pp 269-82.
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Epidemiología. Grupo Nacional Técnico Asesor. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
5. Dirección Provincial de Higiene y Epidemiología. Villa Clara. Informe anual del Programa de control de la Tuberculosis; 2016.
6. Chávez Gálvez Z, Tejeda Hernández O, Pino Martínez N, Rapado Viera M. Caracterización de los pacientes con Tuberculosis pulmonar en el municipio Bejucal. Rev. Ciencias Médicas La Habana [Internet]. 2014;17(1). Acceso: 08/03/2017. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/download/502/pdf>
7. Díaz Hernández O, Torres Sánchez E, Fernández Alfonso J, Gómez Murcia P. Factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar. Municipio Guacara. Estado Carabobo. Venezuela. Enero 2004–mayo 2007. Rev Méd Electrón [Internet]. 2011;33(1). Acceso: 08/03/2017. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol1%202011/tema04.thm>
8. Rey R, Ausina V, Casal M, Caylá J, de March P, Moreno S, et al. Situación actual de la Tuberculosis en España. Una perspectiva sanitaria precaria respecto a los países desarrollados. Med Clin (Barc). 2015;105:703-7.
9. González Ochoa E, D'fana Valdés J, Cambell S, Armas Pérez L, Friginal B. Incidencia de Tuberculosis en el municipio Marianao. Ciudad de la Habana, Cuba (1990–2000). Rev Esp Salud Pública. 2013;77(2):221-31.

10. Montero Mendoza E, Zapata Martelo E, Vázquez García V, Nazar Beutelspacher A, Sánchez Pérez HJ. Tuberculosis en la sierra Santa Marta, Veracruz: un análisis desde la perspectiva de género. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México. Papeles de Población. 2013;(29):225-45.
11. Rodríguez Martín O, Leal Moreira ME, Reina Alejo M, Basulto Montejo N, Sánchez Gómez B. Pronóstico de la Tuberculosis en Ciego de Ávila. MediCiego [Internet]. 2011;17(2). Acceso: 15/04/2017. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17\\_02\\_2011/articulos/t-15.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17_02_2011/articulos/t-15.html)
12. Borroto GS, Armas PL; González OE; Peláez SO, Arteaga YAL, Sevy CJ. La Tuberculosis en Ciudad de La Habana. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2014;38(1):5-16.
13. Terazón Miclín O, Prego M. Enfoque de riesgo en la Tuberculosis. Rev Cubana Med. 2015;37(1):18-21.
14. Bustamante ML, Bellido BF, Riojas RH, Borja VH, Yáñez VL, Becerra PF. Características sociodemográficas de personas que murieron por Tuberculosis pulmonar. Veracruz, México. Salud Pública Méx. 2013;38(5):323-31.
15. Anibarro L, Lires JA, Iglesias F, Vilariup C, Baloria A, Ares de Lis J, Ojea R. Factores sociales de riesgo para la falta de cumplimiento terapéutico en pacientes con Tuberculosis en Pontevedra. Gac Sanit. 2014;18(1):21-5.
16. Colmenero JD, García MA, Sebastián MD, Paz-Ruiz E, Sánchez Lora J, Sánchez González J, et al. Cumplimiento, eficacia y tolerancia de la pauta terapéutica preconizada por el consenso nacional sobre la Tuberculosis. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2013;15:129-33.
17. Moreno L. Desde las fuerzas mágicas hasta Roberto Koch: Un enfoque Epidemiológico de la Tuberculosis. Rev Inst Nal Enf Res Méx. 2013;17(2):117-125.
18. Álvarez Gordillo GC, Dorantes Jiménez JE, Molina Rosales D. La búsqueda de atención para la Tuberculosis en Chiapas, México. Rev Panamericana de la Salud. 2013;9(5):22-30.
19. Martínez Uriarte E, Mulen Castillo S, Rivera Lias M. Tuberculosis: Perfil epidemiológico en la población perteneciente al policlínico Universitario “Vedado” Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2013;22(2). Acceso: 11/02/2017. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252006000200002&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252006000200002&script=sci_arttext)
20. Sánchez Valdés L, Mesa Toledo E, González Grillo F. Una alternativa para la formulación de un programa de vigilancia de la Tuberculosis en el municipio de Playa. Rev Cubana Med Gen Integr. 2013;13(2):130-80.

**Anexo** - Cuestionario diagnóstico

**Nota:** para la realización de esta investigación necesitamos que usted responda con la mayor sinceridad posible. No es necesario que ponga su nombre pues no buscamos resultados individuales, marque con una X su respuesta.

1. ¿Cómo puede decir con sus palabras qué es la tuberculosis pulmonar?

Es una enfermedad que \_\_\_\_\_.

2. Factores de riesgo son condiciones que influyen directamente sobre la probabilidad de padecer una enfermedad. ¿Conoce usted cuáles de los aspectos siguientes son factores de riesgo para la tuberculosis pulmonar? Marque con una X lo que usted considere:

- a. --Consumo de café
- b. --Impedidos físicos y mentales
- c. --Tabaquismo
- d. --Malas condiciones de la vivienda
- e. --Alcoholismo
- f. --Diabetes mellitus
- g. --Hacinamiento
- h. --Desnutrición
- i. --Ancianos
- j. --Otros. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

3. Marque con una X las principales manifestaciones de la tuberculosis pulmonar, según sus conocimientos

- a. --Tos y expectoración
- b. --Pérdida de peso
- c. --Sudoraciones nocturnas
- d. --Ardor al orinar
- e. --Sangre en la orina
- f. --Fiebre
- g. --Dolor de cabeza

- h. --Falta de apetito
  - i. --Temblores
  - j. --Falta de aire
  - k. --Dolor en el tórax
4. Marque con una X las principales complicaciones e la Tuberculosis Pulmonar, según sus conocimientos.
- a. --Lesiones pulmonares
  - b. --Insuficiencia renal
  - c. --Bronquitis crónicas
  - d. --No tiene complicaciones
5. Marque con una X las principales medidas de prevención de la Tuberculosis Pulmonar, según sus conocimientos.
- a. --Vacunación con BCG
  - b. --Dieta rica y balanceada
  - c. --Acudir al médico ante los principales síntomas
  - d. --Evitar el hábito de fumar
  - e. --No ingerir bebidas alcohólicas
  - f. --Evitar la obesidad

**Cuadro - Clave para la calificación del cuestionario diagnóstico**

Preguntas	Posibles respuestas
Conocimiento sobre posible definición de tuberculosis pulmonar.	Si responde correctamente, con elementos como: enfermedad que afecta los pulmones, enfermedad transmisible. 12 puntos M-En otro caso.
Conocimiento sobre factores de riesgo de tuberculosis pulmonar.	2. Si marca: b- c-d-e-f-h-i. 4 puntos cada inciso. Total 28 puntos.
Conocimientos sobre manifestaciones de la tuberculosis pulmonar.	Si marca: a-b-c-d-f-g-i-j-k. 4 puntos cada inciso. Total 32 puntos. 20 puntos.
Conocimiento sobre principales complicaciones de Tuberculosis Pulmonar	Si marca: a- c. 4 puntos cada inciso. Total 8 puntos.

Conocimiento sobre principales medidas de prevención de la Tuberculosis Pulmonar.	Si marca a-b-c-d-e. 4 puntos cada inciso. Total 20 puntos.
Total	100 puntos.

### Conflictos de intereses

Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses.

### Contribuciones de los autores

*María Josefina González López:* participó en todas las etapas de la investigación, en el diseño del proyecto y la redacción y revisión final del artículo.

*Lidisleidys González Borroto:* diseñó los instrumentos empleados, participó en el análisis e interpretación de los datos, en el diseño del proyecto y redacción final del artículo.

*José Alejandro Sotolongo Amechazurra:* participó en la aplicación de los instrumentos y en el procesamiento de datos.

*Rodolfo Corzo Rodríguez:* participó en la aplicación de los instrumentos y en el procesamiento de datos.

*Héctor Luis Méndez Mederos:* participó en la aplicación de los instrumentos y en el procesamiento de datos.