

**ARTÍCULO ORIGINAL****Evaluación de indicadores de proceso, resultado e impacto del programa de tuberculosis en Guantánamo****Assessment process indicators, outcome and impact of the tuberculosis program at Guantanamo**

Lic. Yaimara Estévez Estévez<sup>1</sup>, Dra. Rafaela Ruiz Sánchez<sup>2</sup>, Lic. Ibis Vázquez García<sup>3</sup>, Dra. Josefa Soto Paz<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Licenciada en Enfermería. Máster en Enfermedades Infecciosas. Instructor. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Guantánamo. Cuba

<sup>2</sup> Doctora en Medicina Veterinaria. Máster en Enfermedades Infecciosas. Instructor. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Guantánamo. Cuba

<sup>3</sup> Licenciada en Higiene y Epidemiología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Instructor. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Guantánamo. Cuba

<sup>4</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Policlínico Universitario "Omar Ranedo Pubillones". Guantánamo. Cuba

---

**RESUMEN**

Se realizó un estudio con el objetivo realizar una evaluación táctica del programa de tuberculosis en el municipio Guantánamo durante el año 2012. El universo está constituido por los 25 pacientes diagnosticados. Las fuentes de información se tomaron de los registros estadísticos, controles del jefe de programa. Las variables estudiadas fueron los principales indicadores de proceso, resultados e impacto del programa. Se utilizaron como medidas de resumen, números absolutos, porcentajes, tasas y por ciento de variación. Se detectaron dificultades en los indicadores de proceso, resultado, impacto y en la ejecución de actividades claves para el funcionamiento adecuado del programa y en la capacitación del personal de salud. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos. Se emitieron conclusiones y recomendaciones.

**Palabras clave:** tuberculosis, actividad preventiva, programa

---

## **ABSTRACT**

Further study is done in order to perform a tactical assessment of the tuberculosis program in the Guantánamo in 2012. The universe is made up of the 25 patients diagnosed. The sources of information were taken from the statistical records, controls program manager. The variables were studied: the main indicators of process, results and impact of the program. They were used as measures of short, absolute numbers, percentages, rates and percent variation. Difficulties in the process indicators, outcome, impact and implementation of key activities for the proper functioning of the program and the training of health personnel were detected. The results were presented in tables and graphs. Conclusions and recommendations were issued.

**Keywords:** tuberculosis, preventive activity, program

---

## **INTRODUCCIÓN**

El incremento de la incidencia de los casos de tuberculosis es considerado un problema de salud en el mundo. Cuba y la provincia de Guantánamo no quedan exentas de esta situación, siendo el municipio de Guantánamo el de mayor incidencia de casos de tuberculosis en la provincia.

Con el propósito de hacer una evaluación de indicadores de proceso, resultado, impacto del programa de Control y Prevención de la tuberculosis en el municipio Guantánamo, se realiza este trabajo.

La OMS reconoce que en estos momentos puede haber 8.8 millones de casos nuevos, 1.1 millón de fallecidos y 350 000 muertes asociadas con la infección VIH/sida.<sup>1</sup>

Entre los factores que están contribuyendo al resurgimiento de la enfermedad se encuentran el incremento de la población marginal con problemas de pobreza y hacinamiento, deterioro de los programas de control de esta enfermedad en muchos países, la epidemia de VIH/sida, y la drogoresistencia de las cepas del *Mycobacterium tuberculosis*.<sup>1</sup>

La pobreza y la creciente desigualdad en el reparto de las riquezas es siempre el aliado principal de la tuberculosis y sigue siendo en la actualidad el principal condicionante de la pésima situación que existe a nivel mundial.<sup>1</sup>

En Cuba las razones fundamentales del incremento de la tuberculosis obedece a problemas operacionales del programa, falta de exigencia y control en la base, algunas dificultades materiales en determinados momentos, a lo anterior se le añade el momento del riesgo de enfermar, factores biológicos, nutricionales y de condiciones de vida que encuentran la vulnerabilidad de los susceptibles.<sup>2</sup>

En la isla existe protección económica de los enfermos, al pagársele el 100 % de su salario durante el tiempo que dure la enfermedad garantizándoles además su empleo al restablecerse.<sup>3,4</sup>

Según datos estadísticos en el país, en el año 2012 hubo una incidencia de 681 casos para una tasa de  $6.1 \times 100$  000 habitantes, contra, 748, para una tasa de 6.7 en el 2011.<sup>3-5</sup>

En la provincia de Guantánamo este fenómeno tiene un comportamiento ascendente con relación al año anterior con una incidencia de 25 casos para tasa de 4.9 contra 13 y tasa de 2.5 para un incremento de 96.0 %.<sup>5</sup>

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo transversal con el propósito de realizar una evaluación de indicadores de proceso, resultado, impacto del programa de tuberculosis, Guantánamo, 2012. El universo de estudio estuvo constituido por los 25 pacientes diagnosticados con Tuberculosis, durante el periodo antes mencionado.

La información se obtuvo de las fuentes siguientes: revisión bibliográfica y documental del tema, registros de estadísticas del Centro Provincial de Higiene y Epidemiología de Guantánamo, la Dirección Municipal de Salud Pública de Guantánamo.

Los datos fueron procesados en una computadora Pentium IV, con sistema operativo Windows XP profesional. Se utiliza el número absoluto, porcentaje y tasas como medidas de resumen de variables cualitativas.

Se comparó con los hallazgos de otros autores, nacionales e internacionales. Además se realizó la revisión de documentos e investigaciones de expertos, la bibliografía sobre el tema en los últimos años, pagina Web, sitios de Internet, Infomed, y otros, que abordaron la referida temática, lo que permite llegar a conclusiones y emitir algunas recomendaciones.

## RESULTADOS

Los indicadores de resultados reflejan la eficiencia, equidad, efectividad clínica y poblacional del programa. En esta investigación de los 6 indicadores analizados, 4 de ellos, fueron evaluados de inadecuados (Tabla 1).

**Tabla 1.** Evaluación de los indicadores operacionales o de proceso del Programa Nacional de Tuberculosis

Criterios	Indicador		Evaluación
	No.	%	
Captación de sintomáticos respiratorios de más de 14 días	5 623	0.9	Inadecuado
Primeras muestra realizadas	6 492	88.7	Inadecuado
Segundas muestras realizadas	6 265	85.6	Inadecuado
Cultivos realizados	5 623	86.6	Inadecuados

Fuente: Estadística Provincial.

Otra dificultad estuvo dada en los pacientes curados, este indicador solo alcanzó un 64 % y las recaídas con 1 caso (Tabla 2), quizás esto guarde relación con la falta de control de los médicos y enfermeras sobre los pacientes con tuberculosis al no programar las visitas de terreno establecidas a los enfermos, ni tampoco supervisan diariamente el cumplimiento del tratamiento antituberculoso. Actualmente el principal objetivo del programa de tuberculosis es la erradicación de esta enfermedad, por tanto no debe haber ningún fallecido por esta causa, durante el período de estudio se reportó un fallecido.

**Tabla 2.** Indicadores de resultado

Criterios	Indicador		Evaluación
	No.	%	
Diagnosticados con tuberculosis pulmonar en APS	6	24	Inadecuado
Curados	16	64	Inadecuado
Fallecidos	1	4	Inadecuados
Abandono de tratamiento			Adecuado
Recaídas	1	4	Inadecuado
Fracasos			Adecuado

Fuente: Estadística Provincial.

Los indicadores de impacto se encargan de valorar la salud de los individuos y de las comunidades. Así, desde esta perspectiva los indicadores de calidad deben referirse a ambas dimensiones, la clínica y la poblacional. Al realizar un análisis por sexo (Tabla 3) fue expuesto que el sexo masculino es el más afectado, además se comprobó que varios de los pacientes hombres pertenecían a los diferentes grupos de riesgo.

**Tabla 3.** Distribución de casos con tuberculosis según sexo

Sexo	2011		2012		% de variación	Evaluación
	No.	Tasas	No.	Tasas		
Femenino	5	1.96	7	2.7	37.7	Inadecuado
Masculino	8	3.1	18	7.0	125.8	Inadecuado
Total	13	2.54	25	4.9	92.9	Inadecuado

Fuente: Estadística Provincial.

El grupo de edad más afectado fue de 65 y más (Tabla 4), este es un grupo de riesgo importante, por lo que se debe realizar un seguimiento estricto en la APS, seguido del grupo de 25-59 años.

**Tabla 4.** Distribución de casos de tuberculosis por grupos de edades

Grupos de edades	2011		2012		% de variación	Evaluación
	No.	Tasa	No.	Tasa		
Menos de 15			1	0.9		Inadecuado
15 - 24			4	4.9		Inadecuado
25 - 59	6	2.41	16	6.4	165.7	Inadecuado
60 - 64	2	9.4			0	Adecuado
65 y más	5	9.5	4	7.6	-20	Adecuado

Fuente: Estadística Provincial.

La tuberculosis se clasifica según su localización en pulmonar y extrapulmonar, siendo la pulmonar la que predomina en la mayoría de los pacientes que padecen esta enfermedad (Ver Tabla 5).

**Tabla 5.** Incidencia de casos con tuberculosis según localización

Tuberculosis según localización	2011		2012		% de variación	Evaluación
	No.	Tasa	No.	Tasa		
Pulmonar	13	2.54	23	4.5	77.2	Inadecuado
Extrapulmonar			2	0.4		Inadecuado
Total	13	2.54	25	4.9	92.9	Inadecuado

Fuente: Estadística Provincial.

## DISCUSIÓN

Se obtuvo como resultado que se produjo un aumento en las tasas en ambos sexos por lo que se evaluó de inadecuado ya que el porcentaje de evaluación debe disminuir en un 5 % en comparación con el año anterior. Las investigaciones revisadas en su totalidad coinciden que el sexo más afectado es el masculino.<sup>6,7,8</sup>

El grupo de edades de 25-59 tuvo incidencia en nuestra investigación; pues es el más económicamente activo y coincidiendo con otros autores.<sup>8,9,10</sup>

La captación de sintomáticos respiratorios de más de 14 días fue baja, lo mismo sucede con los porcentajes de las primeras y segundas muestras realizadas y los cultivos. Estos pésimos resultados son consecuencia de ineficiente pesquisa a los grupos de riesgo y del mal seguimiento a los SR+14.<sup>9-10</sup>

Las deficiencias aparecieron en pacientes diagnosticados en la atención primaria de salud (APS) ya que de 25 pacientes, en la APS solo se diagnosticaron 6, lo cual puede estar asociado a que no se realiza una buena localización de casos en la APS, la pesquisa activa de SR+14 días no se hace con la calidad requerida lo que trae como consecuencia que los pacientes se diagnostiquen tardíamente en la atención secundaria.

En bibliografías revisadas coinciden que el mayor porcentaje de los pacientes se diagnostican en la atención secundaria.<sup>11-13</sup>

El equipo básico de trabajo debe ser promotor de salud incansable para aclarar todas las dudas con respecto al proceso y explicarle que durante el tiempo que dure del tratamiento no pueden ingerir bebidas alcohólicas y deben tener una dieta adecuada para que no se produzcan incidencias de recaídas.<sup>14-15</sup>

En la investigación realizada por la doctora Virgen Duany y colaboradores<sup>6</sup> predominó el grupo de edad de 45-54 años. Bárbara Polanco<sup>7</sup> los grupos de edades más afectados fueron los de 25-34 años y 45-54, lo que coincide con nuestros resultados.

La localización pulmonar coincide con otra investigación<sup>6,7</sup> donde hubo un predominio de tuberculosis pulmonar (83.8 %). Al igual que Garrote Rodríguez<sup>3</sup>, Muñoz Soca<sup>8</sup> encontraron que la localización del 75 % de los casos diagnosticados fueron intrapulmonares.

## **CONCLUSIONES**

- ✓ La implementación del Programa Nacional de Control de Tuberculosis fue evaluado como inadecuado debido a las deficiencias encontradas en la evaluación de indicadores y el proceso de ejecución de varias actividades.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Perfeccionar el enfoque de riesgo a nivel del equipo básico de salud.
- ✓ Fortalecer el análisis epidemiológico, para generar acciones que permitan mejores resultados en el programa

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Tuberculosis: capitán de los ministros de la muerte vinculados a la pobreza. Washington: OPS; 2012.
2. González E, Risco GE, Borroto S, Perna A, Armas L. Tuberculosis mortality trends in Cuba, 1998 to 2007. MEDICC Review. 2009; 11(1):42-7.
3. Garrote Rodríguez I, Gómez Murcia PR, Díaz Hernández O, Domínguez León SI, Morales Cardona M. Evaluación de los indicadores epidemiológicos del programa de la tuberculosis. Municipio Matanzas. 2000-2006. Rev. Méd Electrón. [Internet]. 2011 [citado 27 abr. 2012]; 33(2): [aprox. 10p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S16848242011000200005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16848242011000200005&lng=es)
4. Jordan Severo T, Oramas González R, Peralta Pérez M, Armas Pérez L, Gonzáles Ochoa E. Tuberculosis notificada en cuatro municipios de la capital cubana. Rev. Cub. Med Gen Integr. [Internet]. 2011 [citado 27 abr. 2012]; 27(3): [aprox.14 p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252011000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
5. CPHEM. GTM. Cuadro Epidemiológico Diciembre .2012.
6. Duany VX, Pucheró LM, Duany RD, Basulto M, Letourneaut Castellanos Y. Comportamiento de Tuberculosis Pulmonar en la Provincia Guantánamo durante el año 2009. Rev. Inf. Cient.[Internet]. 2011[citado 15 abr 2012]; 71(3): [aprox. 11p.]. Disponible en: <http://www.gtm.sld.cu/content/a%C3%B1o2011vol71no3>
7. Polanco B, Verdecia A, Carcases M, Carcases M, Guilarte C. Algunos aspectos clínico-epidemiológicos de tuberculosis. Rev. Inf. Cient. [Internet].2012 (citado16nov2012); 75(3) [aprox11p].disponible en:<http://www.gtm.sld.cu/content/año2012>.
8. Díaz Hernández O, Torres Sánchez E, Fernández Alfonso J, Gómez Murcia P. Factores de riesgos asociados a la tuberculosis pulmonar. Municipio Guacara. Estado Carabobo. Venezuela. Enero 2004- mayo 2007. Rev. Méd Electrón [Internet].2011 [citado 15 abr 2012];



- 33(1): [aprox.5p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242011000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242011000100004&lng=es)
9. Muñoz Soca R, Fernández Ávila R. Factores sociales en la incidencia de tuberculosis pulmonar en el municipio "10 de Octubre" Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet].2011[citado 15 abr 2012]; 49(3): [Aprox. 9p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032011000300002&lng=es&nrm=iso&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300002&lng=es&nrm=iso&lng=es)
  10. 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.
  11. Rodríguez Martín O, Leal Moreira ME, Reina Alejo M, Basulto Montejó N, Sánchez Gómez B. Pronóstico de la tuberculosis en Ciego de Ávila. MEDICIEGO [Internet].2011 [citado 15 abr 2011]; 17 (2): [aprox.10p]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol16\\_01\\_2010/vol16\\_01\\_11.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol16_01_2010/vol16_01_11.html)
  12. Organización Mundial de la Salud. Tuberculosis. Centro de Prensa [Internet].2010 [citado 8 abr 2012]; 25 (2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/index.html>
  13. González Ochoa E. Atención Integral a la Tuberculosis y enfermedades respiratorias. Guías de prácticas clínicas. Editorial Molinos Trade; 2009.
  14. Who. TB 2006. Stop TB Department and the Department of Child and Adolescent Health and Development of the World Health Organization. A research agenda for childhood tuberculosis. Improving the management of childhood tuberculosis within national tuberculosis programmes: research priorities based on a literature review [Internet]; 2007 [citado 19 de mayo de 2011]. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO\\_HTM\\_TB\\_2007.381\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO_HTM_TB_2007.381_eng.pdf)
  15. Minsap. Anuarios Estadísticos de Salud [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud [citado 19 de mayo de 2011]. Disponible en: <http://www.sld.cu/servicios/estadisticas>

**Recibido:** 1 de septiembre de 2014

**Aprobado:** 3 de diciembre de 2015

**Lic. Yaimara Estévez Estévez.** Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Guantánamo. Cuba. **Email:** [taimara@hegu.gtm.sld.cu](mailto:taimara@hegu.gtm.sld.cu)