

## ARTÍCULO ORIGINAL

### **Estrategia de tratamiento acortado y estrictamente supervisado en pacientes con tuberculosis pulmonar confirmada**

### **Strategy of strictly monitored and shortened treatment in patients with confirmed pulmonary tuberculosis**

**MsC. Luis René Tablada del Risco,<sup>1</sup> MsC. Dina Lafargue Mayoz,<sup>2</sup> MsC. Yanara Toledano Grave de Peralta<sup>3</sup> y MsC. María Iluminada Orozco González<sup>4</sup>**

- <sup>1</sup> Especialista de I Grado en Neumología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Instructor. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.
- <sup>2</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral e Higiene y Epidemiología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología, Santiago de Cuba, Cuba.
- <sup>3</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral y Neumología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Instructor. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.
- <sup>4</sup> Especialista de II Grado en Epidemiología. Máster en Atención Primaria de Salud. Profesora Consultante. Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología, Santiago de Cuba, Cuba.

## **RESUMEN**

Se realizó una investigación descriptiva y transversal para caracterizar a los pacientes con tuberculosis pulmonar, cuyos esputos fueran positivos para bacilos-ácido-alcohol-resistente, en una población abierta del municipio de Santiago de Cuba, desde el 2003 hasta el 2007, los cuales se acogieron a la estrategia de tratamiento acortado estrictamente supervisado. En la casuística predominaron el sexo masculino, los adultos jóvenes, así como los factores de riesgo: hábito tabáquico, alcoholismo y antecedente de contactos con personas afectadas por dicha enfermedad. La atención primaria de salud no cumplió el indicador operacional del diagnóstico de estos pacientes ni el seguimiento baciloscópico mensual. Se recomienda elaborar una estrategia de intervención que contemple un proyecto capacitante, encaminado a elevar la competencia profesional del personal sanitario en relación con la asistencia integral incluida en el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis.

**Palabras clave:** tuberculosis pulmonar, hábito tabáquico, alcoholismo, Programa Nacional de Control de la Tuberculosis

## **ABSTRACT**

A cross-sectional and descriptive study was conducted to characterize patients with pulmonary tuberculosis whose sputa were positive for acid-alcohol resistant bacilli, in a

general population of Santiago de Cuba municipality, from 2003 to 2007, who opted for the strategy of strictly monitored and shortened treatment. Male sex, young adults as well as risk factors: smoking habit, alcoholism and history of contacts with people affected by this disease prevailed in the case material. Primary health care neither meet the operational indicator of the diagnosis of these patients nor the monthly bacilloscopy. It is recommended to develop an intervention strategy that includes a project aimed at improving the professional competence of health personnel with regard to comprehensive care included in the National Program of Tuberculosis Control

**Key words:** pulmonary tuberculosis, smoking habit, alcoholism, National Program of Tuberculosis Control

## INTRODUCCIÓN

A más 100 años de descubierto el agente causal de la tuberculosis (TB) por el alemán Roberto Koch, el 24 de marzo de 1882, esta aún constituye la enfermedad infectocontagiosa que más vidas cobra en todo el mundo, aproximadamente 3 millones de personas anualmente, más que la cantidad de fallecidos por el síndrome de inmunodeficiencia adquirida y la malaria juntas.

En 1993, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró un estado de emergencia mundial, pero, a pesar de que los científicos han hecho todo lo posible en la lucha contra el mal, la respuesta de muchos países desde los puntos de vista económico y político ha sido demasiado débil para frenar la pandemia, por lo que la pavorosa situación sigue su curso. En 1995, murieron por TB más personas que en ningún año en la historia de la humanidad, cerca de 1 millón más que durante los años en que estaba en su apogeo la epidemia a principios del siglo XX. Actualmente sigue afectando a los grupos más vulnerables de la sociedad en todos los países.<sup>1-4</sup>

La OMS estima que en la actualidad más de un tercio de la población mundial está infectada por el *Mycobacterium tuberculosis*, pues cada semana enferman 190 000 personas, lo que representa de 8 a 12 millones de casos nuevos por año, de los cuales morirán 3 millones. De todos estos afectados y fallecidos, los países pobres conformarán 95 %, a pesar de los esfuerzos que se realizan para controlar la enfermedad.<sup>5,6</sup>

El tratamiento observado directamente (TOD) procura mejorar el cumplimiento de la terapéutica de la TB mediante profesionales de la atención sanitaria y miembros de la familia o comunidad, que observan directamente a las personas durante la ingestión de sus medicamentos antituberculosos. Este enfoque se adoptó primero en los estudios de Madrás, India y Hong Kong en los años 60, y ahora es ampliamente recomendado para el control de la TB.<sup>7</sup>

Al respecto, la OMS promueve otra versión del TOD llamada "tratamiento breve bajo observación directa" (Directly Observed Therapy Short course, DOTS) o tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES), el cual es un programa integral de tratamiento de la TB que se concentra en los países de ingresos bajos. El DOTS constiutye una estrategia de 5 elementos para el control de la tuberculosis que consta del compromiso político, un mejor análisis de laboratorio, la observación directa de pacientes a medida que ingieren cada dosis de la medicación, un suministro de fármacos que proporciona de forma gratuita una combinación correcta y completa de drogas antituberculosas de tratamiento corto, y un sistema de notificación que documenta el progreso en la curación del paciente.<sup>7</sup>

La estrategia DOTS o TAES es el método de lucha recomendado por la OMS para todas las naciones en momentos de reemergencia de la enfermedad; sin embargo, su instauración se encuentra con una serie de importantes limitaciones que, aunque similares en muchas zonas del mundo, tienen sus propias peculiaridades entre regiones o países.<sup>8-9</sup>

De hecho, la tuberculosis, tan antigua como el hombre, que aún a inicios del siglo XXI sigue constituyendo un importante problema de salud, es la enfermedad infecciosa en humanos de mayor magnitud que existe en el mundo, a pesar de los esfuerzos que se han invertido para su control en la última década.

Existe un plan estratégico regional, elaborado en el presente año, que tiene como objetivo asegurar que cada paciente con tuberculosis tenga pleno acceso a un diagnóstico y tratamiento con calidad, para así reducir la incidencia mundial de tuberculosis en el 2015; en consonancia con los objetivos de desarrollo del milenio y las metas de la alianza Alto a la Tuberculosis.<sup>8, 10</sup>

Dadas las manifestaciones epidemiológicas de la TB y las dificultades operacionales del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en el municipio de Santiago de Cuba, se decidió realizar este trabajo.

## MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva y transversal para caracterizar a los pacientes con tuberculosis pulmonar, cuyos esputos fueran positivos para bacilos-ácido-alcohol-resistente, en una población abierta del municipio de Santiago de Cuba, desde el 2003 hasta el 2007, los cuales se acogieron a la estrategia de tratamiento acortado estrictamente supervisado. El universo estuvo constituido por los 60 afectados, notificados mediante la tarjeta de enfermedades de declaración obligatoria (Modelo 84-01 del Ministerio de Salud Pública) al Departamento Municipal de Estadísticas.

Como medida de resumen, se utilizó el porcentaje, y entre las variables de estudio figuraron: síntomas predominantes, lugar de inicio del tratamiento y fase de este, cumplimiento de la categoría de la terapéutica establecida, cumplimiento del seguimiento bacilosκόpico mensual y resultados del tratamiento.

## RESULTADOS

Se observó que los grupos de edades más representados fueron los de 35-44 y 45-54 años, con 15 pacientes, para 25,0 %, respectivamente, le siguió el grupo de 65 y más años, con 13, para 21,7 %. Debe señalarse que solo hubo un paciente menor de 15 años.

En relación con el sexo, pudo apreciarse un predominio del masculino, con 46 pacientes, para 76,7 %, sobre el femenino, que estuvo representado por 14, para 23,3 %.

Los factores de riesgo más importantes, encontrados en el estudio, resultaron ser el hábito tabáquico, con 45 afectados (32,8 %), seguido del alcoholismo, con 26 pacientes (19,0 %), y el antecedente de haber tenido contacto con algún afectado TB pulmonar bacilos-ácido-alcohol-resistente positivos (BAAR+), 15 pacientes, para 10,9 %.

De los estudiados, 100,0 % presentó tos, expectoración, astenia y pérdida de peso (**tabla 1**); 90,0 % tuvo otros síntomas y en 88,3 % hubo fiebre.

Tabla 1. *Pacientes con TB pulmonar BAAR+ en población abierta según los síntomas predominantes*

<b>Síntomas</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Tos	60	100,0
Fiebre	53	88,3
Sudoración nocturna	48	80,0
Expectoración	60	100,0
Esputo con sangre	15	25,0
Dolor torácico	43	71,7
Astenia	60	100,0
Pérdida de peso	60	100,0
Otros	54	90,0

Según el lugar del diagnóstico (**tabla 2**), se halló que 40 pacientes (66,7 %) fueron diagnosticados en la atención primaria de salud (APS) y 20 (33,3 %) en hospitales. En cuanto a la clasificación bacteriológica, a 35 (58,3 %) de los afectados se les ubicó en el subgrupo III y a 22 (36,7 %), en el II; solo 3 (5,0 %) estuvieron en el subgrupo I.

Tabla 2. *Pacientes con TB Pulmonar BAAR+ en población abierta según la clasificación bacteriológica y lugar del diagnóstico*

<b>Clasificación bacteriológica</b>	<b>Lugar del Diagnóstico</b>				<b>Total</b>	
	<b>APS</b>		<b>Nivel hospitalario</b>		<b>No.</b>	<b>%</b>
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>		
Subgrupo I	2	5,0	1	5,0	3	5,0
Subgrupo II	13	32,5	9	45,0	22	36,7
Subgrupo III	25	62,5	10	50,0	35	58,3
<b>Total</b>	40	100,0	20	100,0	60	100,0

Se observó que 39 (65,0 %) de los integrantes de la serie, iniciaron el tratamiento de fase I en la APS, así como 55 (91,7 %) que lo hicieron en el de fase II; mientras que 21 (35,0 %) afectados comenzaron el de fase I en el hospital (**tabla 3**).

Tabla 3. *Pacientes con TB pulmonar BAAR+ en población abierta, según lugar de inicio del tratamiento y fase de este*

<b>Inicio del tratamiento</b>	<b>Fases del tratamiento</b>			
	<b>Fase I</b>		<b>Fase II</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Nivel hospitalario	21	35,0	1	1,6
APS	39	65,0	55	91,7
No inicio	-	-	4	6,7
<b>Total</b>	60	100,0	60	100,0

En cuanto al cumplimiento de la categoría de tratamiento establecida, se evidenció que 56 pacientes (93,3 %) cumplieron con esta, y 4 (6,7 %) no la efectuaron debido al fallecimiento de 3 y la emigración del país de uno.

Respecto al seguimiento baciloscópico mensual en estos pacientes, se observó el incumplimiento de este indicador operacional del Programa en 47 (61,7 %), porque no se realizó 100,0 % de dicho seguimiento; por otra parte, en 23 afectados (38,3 %), sí se cumplió.

La observancia de los resultados del tratamiento en los integrantes de la casuística, mostró que fueron curados y tuvieron alta médica, 56 de ellos, para 93,3 %. Durante el tratamiento, 4 pacientes salieron del grupo de estudio debido a que 3 fallecieron (5,0 %) y 1 (1,7 %) emigró del país.

## DISCUSIÓN

Martínez Uriarte *et al*,<sup>11</sup> en su estudio, encontraron que la tuberculosis pulmonar prevaleció en el sexo masculino, con 14 pacientes, para 73,7 %, y que los grupos etáreos más representados fueron los que correspondieron a más de 35 años, con 89,5 %. Por otra parte, González observó que del total de pacientes, 80 % perteneció al sexo masculino y solo 20 %, al femenino, y los grupos etarios predominantes lo constituyeron el de 35-44 años (31,4 %) y el de 55-64 (20 %). Todo lo anterior coincide con los resultados de la casuística (González D. Caracterización clinicoepidemiológica de los casos de tuberculosis. Municipio Santiago de Cuba. 2008 [trabajo para optar por el título de Máster en Enfermedades Infecciosas]. 2009. Santiago de Cuba).

En una investigación efectuada por del Campo Mulet hubo una primacía de la enfermedad a partir de la quinta década de vida. Este grupo de edades, según se ha descrito en la bibliografía médica,<sup>4</sup> está relacionado con el mayor riesgo de contraer la TB debido al grado de inmunosupresión que la afección provoca, y que dicha población estuvo expuesta a tasas alta de prevalencia durante los inicios de la Revolución, lo que provoca mayor riesgo de enfermar. La tuberculosis es una enfermedad con un gran componente social, donde los factores de riesgo constituyen un eslabón importante en su aparición y transmisión, por lo que se debe actuar en ellos, para ejercer con calidad la pesquisa (Del Campo Mulet E. Caracterización de los factores epidemiológicos relacionados con la tuberculosis en la provincia de Santiago de Cuba en el período 2005-2007 [trabajo para optar por el título de Máster en Enfermedades Infecciosas]. 2008. Santiago de Cuba).

Se ha citado por mucho tiempo que el sexo es un factor predisponente en la tuberculosis, pues son notificados más hombres, con la entidad clínica, que mujeres, pero se han realizado pocos estudios para establecer si se debe a las desigualdades de género. En las féminas la prevalencia total es más baja y el aumento de TB con la edad, es menos marcado que en los hombres; ellas alcanzan su nivel máximo a los 40 ó 50 años y en los varones aumenta, al menos, hasta los 60 años.<sup>4, 12</sup>

Los factores del género están relacionados con aspectos sociales y culturales, que determinan las diferencias entre hombres y mujeres. La incidencia de TB es menor en las mujeres debido a las diferencias en los modelos de interrelación social (después de la adolescencia) que ubican a los hombres con mayor riesgo de infección y enfermar por esta; sin embargo, algunos autores afirman que existen factores biológicos que diferencian a los adultos, mujeres y hombres, y que de alguna manera las mujeres pudiesen estar protegidas por las hormonas sexuales. De acuerdo con los informes de la OMS en 1996, hubo 1,7 hombres con TB bacilífera por cada mujer, lo cual significa que existe aproximadamente 60 % más de pacientes del sexo masculino.<sup>4, 12</sup>

Borroto Gutiérrez *et al*,<sup>15</sup> en su trabajo sobre características clinicoepidemiológicas de las personas con tuberculosis en el Hospital "Pedro Kourí", tuvieron resultados similares a los obtenidos en la serie, en relación con los factores de riesgo asociados.

En los pacientes con TB los síntomas se pueden aliviar en 2 ó 3 semanas y el mejoramiento no se puede comprobar mediante rayos X de tórax hasta después de un período determinado. El pronóstico es excelente si la tuberculosis pulmonar se diagnostica inmediatamente y se inicia el tratamiento, pues si no es tratada a tiempo, puede causar daño pulmonar permanente.<sup>1-3</sup>

La presentación de tuberculosis como un síndrome pseudogripal, con fiebre aguda y escalofríos, es menos frecuente, pero puede suceder; el afectado no asiste a consulta hasta que los síntomas persisten o, de otra manera, se automedica y cuando acude al facultativo, este no percibe el riesgo de la enfermedad y pasa inadvertida por un tiempo prolongado. Tal es así, que 60 % de los pacientes con diagnóstico de TB, en cualquiera de sus formas, tienen más de 60 días entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico.<sup>1-3</sup>

Gámez observó predominio de pacientes con tos y fiebre, con 51,7 y 39,6 %, respectivamente (Gámez Sánchez D. Pesquisa activa de tuberculosis en el área Camilo Torres en el período del 2004–2005 [trabajo para optar por el título de Máster en Enfermedades Infecciosas]. 2006. Santiago de Cuba).

En los programas modernos, el examen bacteriológico del esputo constituye la técnica de elección en la búsqueda de TB pulmonar, pues este detecta la fuente principal de infección, lo que posibilita proceder a su inmediato tratamiento y control.<sup>13</sup>

El tratamiento de la TB se basa en la aplicación sistemática de la terapia multidroga directamente supervisada y el seguimiento de los resultados de este tratamiento. La OMS ha recomendado esta estrategia de tratamiento directamente supervisado y acordado para la cura de la enfermedad, basada en las altas tasas de curación, su eficacia en la prevención de la multiresistencia y alta efectividad en las intervenciones de salud.

Al respecto, el tratamiento es efectuado de forma ambulatoria y, según el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, 80 % de los diagnósticos de TB pulmonar BAAR+ deben ser realizados en la atención primaria de salud (indicador operacional).<sup>9</sup>

En la casuística, los tratamientos de primera fase en hospitales se debieron a varias situaciones como enfermedades de base descompensadas (diabetes mellitus), estado general muy depauperado, hemoptisis, entre otros.

Para evaluar la eficacia del tratamiento antibacilar, el seguimiento bacilosκόpico de los pacientes con TB pulmonar constituye un complementario de vital importancia, el cual debe realizarse cada mes, pues mide la respuesta de las poblaciones bacilares a dicha terapia. Según los protocolos de la estrategia DOTS, los pacientes deben negativizar la muestra del esputo al segundo mes de aplicado el tratamiento.<sup>4,9</sup>

Los resultados de la serie demuestran el incumplimiento con este indicador operacional del Programa, pues no se realizó 100 % del seguimiento bacteriológico y, a pesar de que el equipo de trabajo del área de salud indicó y orientó la ejecución del estudio, se incumplió con la entrega de las muestras por irresponsabilidad de los pacientes.

Cuba cuenta con el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, en el que se establecen indicadores operacionales y de impacto para evaluar su desarrollo, entre los que se encuentra el de proporción de casos curados, establecido en 95 %.<sup>9</sup>

Se obtuvo, en esta investigación, que de 60 pacientes, 56 pacientes fueron curados; de los 4 restantes, 3 fallecieron y el otro emigró fuera del país. Es válido expresar que durante el período de estudio no se presentaron inasistencias, abandonos, ni fracasos del tratamiento.

Teniendo en cuenta los resultados de la investigación, puede plantearse que existe incumplimiento en algunos indicadores operacionales del Programa, lo cual alerta acerca de la posibilidad de fallas en la ejecución de este; por lo que debe elaborarse una

estrategia de intervención que incluya un proyecto capacitante, encaminado a elevar la competencia profesional del personal del sector de salud en relación con la vigilancia integral del Programa y la exigencia en su cumplimiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabrera Navarro P. Tuberculosis. En: Manual de enfermedades respiratorias. 2 ed. Gran Canaria: Editorial Madrid, 2005:321-34.
2. Roca Goderich R, Smith Smith VV, Paz Presilla E, Losada Gómez J, Bertha Serret Rodríguez, Llamas Sierra N, *et al.* Temas de Medicina Interna. 4 ed. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2002; vol 1:173-92.
3. Picado Vallés C, Perpiñá Tordera M. En: Farreras Rozman. Tratado de Medicina Interna. 14 ed. Madrid: Editorial Harcourt, 2000.
4. Caminero Luna J. Guía de la tuberculosis para médicos especialistas. Paris: Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, 2003:312-23.
5. Organización Mundial de la Salud. Tuberculosis: Estado de Urgencia. Salud Mundial 1999; 46(4):3-31.
6. Álvarez Síntes R, Díaz Alonso G, Salas Mainegra I, Lemus Lago EM, Batista Moliner R, Álvarez Villanueva R, *et al.* Tuberculosis pulmonar. En: Temas de Medicina General Integral. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2001; vol 2:500-5.
7. Volmink J, Garner P. Tratamiento de observación directa para la tuberculosis. The Cochrane Library 2008; 4 <<http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD003343>> [consulta: 4 febrero 2009].
8. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia alto a la tuberculosis. Componentes de la estrategia y medidas de aplicación. Washington, DC: WHO, 2006.
9. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de la Tuberculosis Pulmonar en Cuba. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1999.
10. Zúñiga MM, Rojas EM. Programa contra la tuberculosis en el 2000. Avances hacia su eliminación. Rev Chil Enf Res 2002; 18:55-63.
11. Martínez Uriarte E, Mullen Castillo S, Rivera Lias M. Perfil epidemiológico en la población perteneciente al Policlínico Universitario "Vedado". Rev Cubana Med Gen Integr 2006; 22(2) <[http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol22\\_2\\_06/mgi02206.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol22_2_06/mgi02206.htm)> [consulta: 4 febrero 2009].
12. Enarson DA, Rieder HL, Arnadottir T, Trébuq A. Manejo de la tuberculosis. Paris: Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, 2000.
13. Borroto Gutiérrez S, Moya Jústiz G, Padilla Pérez O. Algunas características clínico-epidemiológicas de los casos de tuberculosis hospitalizados en el instituto "Pedro Kourí". Rev Cubana Salud Pública 1999; 25(1) <[http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol15\\_3\\_99/mgi02399.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol15_3_99/mgi02399.htm)> [consulta: 4 febrero 2009].

Recibido: 26 de diciembre de 2009

Aceptado: 2 de febrero de 2010

MEDISAN 2010;14(9):2179

**Dr. Luis René Tablada del Risco.** Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso. Carretera del Caney km 1½, reparto Pastorita, Santiago de Cuba, Cuba. CP 90400.

Correo electrónico: [tablada@medired.scu.sld.cu](mailto:tablada@medired.scu.sld.cu)