

Impacto sobre la incidencia de la tuberculosis en Cuba, 1994-2015

Impact on the incidence of tuberculosis in Cuba, 1994-2015

José Ramón García Cortina^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-1005-2977>

Rita María Ferrán Torres¹ <https://orcid.org/0000-0003-0797-6797>

Alexander Gonzalez Dias¹ <https://orcid.org/0000-0001-5579-7377>

Miguel Ángel Martínez Morales² <https://orcid.org/0000-0003-0625-1321>

Edilberto González Ochoa¹ <https://orcid.org/0000-0002-8505-2429>

¹Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri” (IPK), Departamento de Epidemiología, Centro de Investigaciones, Diagnóstico y Referencia. La Habana, Cuba.

²Ministerio de Salud Pública, Departamento de Estadísticas. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: josegarcia@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La incidencia es fundamental para evaluar la carga de tuberculosis.

Objetivo: Valorar el impacto del “Programa Nacional de Control de la Tuberculosis” en la incidencia de la tuberculosis en Cuba en el periodo 1994-2015.

Métodos: Estudio de series temporales de la incidencia de tuberculosis en el periodo 1994-2015. Se estimó la tendencia exponencial y las variaciones de las tendencias de casos nuevos notificados en Cuba y sus provincias; los totales y medias anuales de los periodos 1994-1999, 1999-2015 y 1994-2015. Se calcularon las diferencias absolutas y relativas entre las provincias cubanas desde 1994-2015.

Resultados: La tendencia general de la tasa fue descendente. El periodo de 1994-1999 visualizó una reducción de $-0,33 \times 100\ 000$ (-505 casos) y entre 1999 y 2015 fue de $-0,42$ (-448 casos). La reducción media anual entre 1994-1999 fue de $-0,07$ y de 1999-2015 fue de $-0,03$. En 1994, 1999 y 2015 se notificaron 1616 casos (14,7), 1111(10,0) y 651(5,8), respectivamente. En 1994 la mayor tasa correspondió a la

provincia de Cienfuegos (23,1) con riesgo atribuible poblacional porcentual del 65,8 %. En 1999 y 2015 las mayores tasas se presentaron en Ciego de Ávila (18,3) y (9,5), respectivamente (riesgo atribuible poblacional porcentual del 60,7 % en 1999 y del 75,8 % en 2015). En 1994 y 1999 todas las provincias tuvieron tasas > 5,0. En 2015, ocho provincias mostraron tasas < 5,0. En 1999 la provincia con mayor variación de su tasa anual fue Cienfuegos (-0,65) y en 2015 Camagüey (-0,73).

Conclusiones: El "Programa Nacional de Control de la Tuberculosis" en Cuba obtuvo hasta el 2015 una discreta disminución sostenida de la incidencia de la enfermedad en el país; pero no es suficiente para lograr su eliminación, por lo que se requieren nuevas intervenciones diferenciadas y priorizadas.

Palabras clave: tuberculosis; Cuba; control; eliminación; evaluación.

ABSTRACT

Introduction: Incidence is critical to assess the burden of tuberculosis.

Objective: Assess the impact of the "National Program of Tuberculosis Control " on the incidence of tuberculosis in Cuba in the period 1994-2015.

Methods: Study of time series of tuberculosis incidence in the period 1994-2015. The exponential trend and variations in the trends of new cases reported in Cuba and its provinces were estimated; also the annual totals and averages for the periods 1994-1999, 1999-2015 and 1994-2015. The absolute and relative differences between the Cuban provinces from 1994-2015 were calculated.

Results: The overall trend of the rate was downward. The period from 1994-1999 had a reduction of $-0.33 \times 100\ 000$ (-505 cases) and between 1999 and 2015 it was -0.42 (-448 cases). The average annual reduction between 1994-1999 was -0.07 and from 1999-2015 it was -0.03 . In 1994, 1999 and 2015, 1616 cases (14.7), 1111 (10.0) and 651 (5.8) were reported, respectively. In 1994 the highest rate corresponded to the province of Cienfuegos (23.1) with a percentage population attributable risk of 65.8%. In 1999 and 2015, the highest rates occurred in Ciego de Ávila (18.3) and (9.5), respectively (percentage population attributable risk of 60.7% in 1999 and 75.8% in 2015). In 1994 and 1999 all provinces had rates > 5.0. In 2015, eight provinces showed rates < 5.0. In 1999 the province with the greatest variation in its annual rate was Cienfuegos (-0.65) and in 2015 Camagüey (-0.73).

Conclusions: The "National Program of Tuberculosis Control " in Cuba obtained until 2015 a discreet sustained decrease in the incidence of the disease in the country; but it is not enough to achieve its elimination, so new differentiated and prioritized interventions are required.

Keywords: tuberculosis; Cuba; control; elimination; evaluation.

Recibido: 19/02/2020

Aceptado: 16/03/2021

Introducción

Al calor de la reemergencia mundial de la tuberculosis (TB),⁽¹⁾ cuya ocurrencia no tuvo excepción en Cuba,⁽²⁾ se produjo una fuerte respuesta dentro de la iniciativa de salud para todos en el año 2001; año en que comenzó el “Plan Alto a la TB”. Este se fortaleció a partir del 2006 hasta el 2015, dentro de la iniciativa de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).^(3,4,5,6)

En 1992 y hasta 1995 en Cuba las notificaciones por TB (todas sus formas) ascendieron desde 4,7 por 100 000 habitantes hasta 14,7 (238,1 % en total, 48,6 % promedio anual). Las causas determinantes constituyeron un fenómeno complejo debido a la caída del campo de países socialistas europeo, el recrudecimiento del bloqueo económico, financiero y comercial impuesto a Cuba por los Estados Unidos de América y el deslizamiento de la prioridad del “Programa Nacional de Control de la TB” (PNCT).^(2,7,8) En 1995 se produjo una fuerte respuesta gubernamental, liderada por la Dirección Nacional del Ministerio de Salud Pública (Minsap), que se concretó en la actualización del PNCT y la recuperación de la prioridad de la tuberculosis.⁽⁹⁾

Es importante para la evaluación de la TB en Cuba el análisis del camino recorrido desde la declaración de la TB como emergencia mundial⁽⁹⁾ y del Plan de Objetivos de la Salud para todos en el año 2000,⁽¹⁰⁾ los ODM hasta la Declaración de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS).⁽¹¹⁾ De este modo, examinar la evolución de la incidencia (casos nuevos) de TB notificada en los años 1994, 1999 y 2015, así como la tendencia de las desigualdades provinciales como dimensión sociodemográfica trazadora es relevante y necesario, técnica y socialmente.

Es oportuno preguntar: ¿ha sido suficiente el impacto del PNCT sobre la reducción de la incidencia de la TB a partir de 1994? ¿Cómo transcurre este impacto en las provincias del país? De ahí que el objetivo de este estudio sea valorar el impacto del “Programa Nacional de Control de la TB” en la incidencia de la tuberculosis en Cuba en el periodo 1994-2015.

Métodos

Se realizó un estudio ecológico de series temporales de la incidencia de la TB de 1994 a 2015 total y por provincias, con las tendencias y las variaciones; acompañado esto de la descripción de las desigualdades provinciales. Los datos

proviene de la Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del Minsap. Se tuvo en cuenta el número de casos nuevos (todas sus formas) en Cuba y sus provincias, incluido el municipio especial Isla de la Juventud, en el periodo referido.

Se estimó la tendencia exponencial de los casos nuevos notificados totales en Cuba desde 1994-2015. Se calcularon las variaciones de las tasas de los casos nuevos en Cuba y provincias (totales y medias anuales) de los periodos 1994-1999, 1999-2015 y 1994-2015. También se calcularon las diferencias absolutas y relativas entre las provincias (Ecuaciones 1, 2, 3, 4, 5).

$$\text{Variación total (VT)} = \frac{\text{Tasa final} - \text{Tasa inicial}}{\text{Tasa inicial}} \quad (1)$$

$$\text{Variación media anual (VMA)} = \frac{\text{Tasa total}}{n - 1} \quad (2)$$

Donde: n = número de años del periodo.

$$\text{Diferencia absoluta (DA)} = \text{Tasa de cada provincia} - \text{Tasa de la provincia referencia} \quad (3)$$

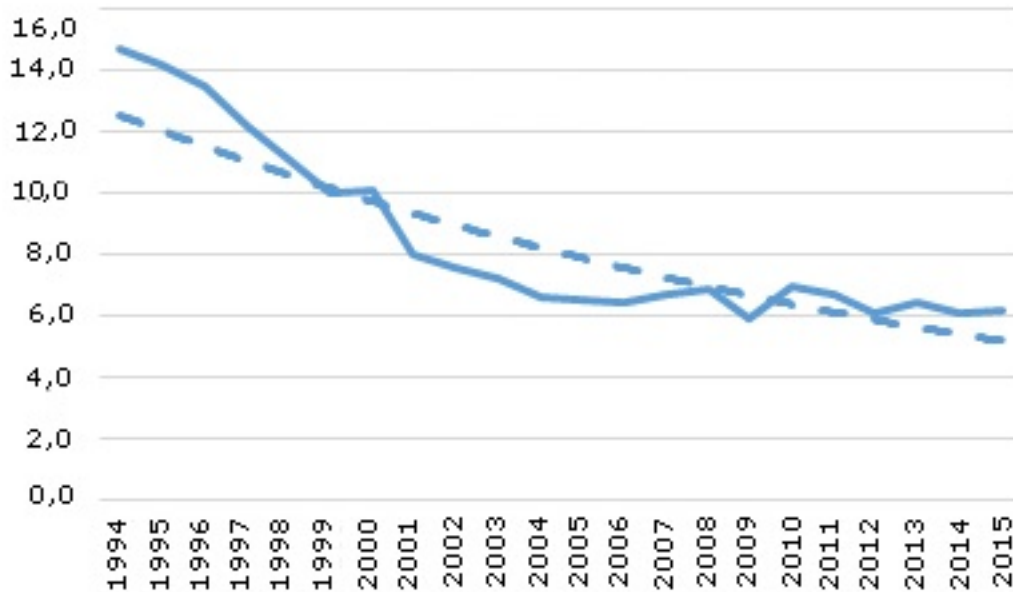
$$\text{Diferencia relativa (DR)} = \frac{\text{Tasa de cada provincia}}{\text{Tasa de provincia referencia}} \quad (4)$$

$$\text{Riesgo atribuible poblacional porcentual (RAP\%)} = \frac{\text{Tasa de cada provincia} - \text{Tasa de provincia referencia}}{\text{Tasa de cada provincia}} \quad (5)$$

No fueron necesarios consideraciones éticas específicas, pues los datos utilizados fueron publicados por el Minsap. y se cumplieron los criterios de beneficencia y no maleficencia, con interés únicamente científico. Esta publicación fue evaluada por el Comité Científico Especializado del Centro de Investigaciones, Diagnóstico y Referencia. Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri” (IPK).

Resultados

La tendencia de los nuevos casos notificados fue claramente descendente ($y = 13,093e$) desde 1994, más acentuado hasta el 2004; a partir de entonces la curva de las tasas se aplanó. Hubo una disminución anual de -4 % con un R^2 de 80 % (Fig.). En 1994, la incidencia de TB en Cuba fue de 1616 casos ($14,7 \times 10^5$), para 2015 disminuyó a 651 ($5,8 \times 10^5$).



$$y = 13,093e^{-0,042x}; R^2 = 0,8026.$$

Fig. - Tendencia exponencial de la incidencia de tuberculosis (casos nuevos todas sus formas). Cuba, 1994-2015.

En agosto de 2010 la Asamblea Nacional del Poder Popular de Cuba aprobó una nueva modificación de la división político-administrativa del país. Con esta división surgieron dos nuevas provincias en el anterior territorio de La Habana (Artemisa y Mayabeque); en tanto que Ciudad de La Habana recuperó su nombre histórico de provincia La Habana. Las provincias actuales se denominan Pinar del Río, Artemisa, La Habana, Mayabeque, Matanzas, Villa Clara, Cienfuegos, Sancti Spíritus, Ciego de Ávila, Camagüey, Las Tunas, Holguín, Granma, Santiago de Cuba y Guantánamo”.⁽¹²⁾

La simple observación de la tabla 1, muestra que algunas provincias como Matanzas, Camagüey, Holguín y Guantánamo presentaron una incidencia de casos descendentes con menos fluctuaciones que las restantes.

Tabla 1 - Número de casos y porcentajes de tuberculosis en Cuba y sus provincias, 1994-1999-2015

Provincia	1994		1999		2015	
	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
Pinar del Río	109	6,7	95	8,6	25	3,8
Ciudad de La Habana	389	24,1	265	23,9	189	29,0
Provincia La Habana	66	4,1	62	5,6	---	---
Artemisa	---	---	---	---	20	3,1
Mayabeque	---	---	---	---	30	4,6
Matanzas	70	4,3	47	4,2	25	3,8
Villa Clara	183	11,3	87	7,8	66	10,1
Cienfuegos	88	5,4	32	2,9	29	4,5
Sancti Spíritus	39	2,4	39	3,5	24	3,7
Ciego de Ávila	62	3,8	74	6,7	41	6,3
Camagüey	117	7,2	66	5,9	18	2,8
Las Tunas	76	4,7	77	6,9	28	4,3
Holguín	107	6,6	75	6,8	43	6,6
Granma	111	6,9	71	6,4	42	6,5
Santiago de Cuba	141	8,7	66	5,9	48	7,4
Guantánamo	44	2,7	50	4,5	22	3,4
Isla de la Juventud	14	0,9	5	0,5	1	0,2
Cuba	1616	100	1111	100	651	100

Nota: En el año 2010 se produce un cambio en la División Política Administrativa del país y la provincia La Habana se divide en provincia Artemisa y provincia Mayabeque. Ciudad de la Habana cambio su nombre a provincia La Habana.

Fuente: anuarios estadísticos del Minsap.

La capital, La Habana, en los tres periodos ocupó el primer lugar en número de casos; lo que pudiera estar relacionado con el mayor número de población y mayor hacinamiento en la ciudad. En los años 1994, 1999 y 2015 presentó el mayor porcentaje de casos y en el año 2015 fue también el primer lugar en porcentaje.

En el año 1994 en Ciudad de La Habana se diagnosticaron 389 enfermos ($17,9 \times 10^5$), 24,1 % del total del país; la mayor tasa la presentó Cienfuegos ($23,1 \times 10^5$ y 5,4 %). En el año 1999 se diagnosticaron en Cuba 1111 ($9,9 \times 10^5$), Ciudad de La Habana, notificó 265 ($12,1 \times 10^5$ y 23,9 %); la de mayor tasa ese año fue Ciego de Ávila con 74 casos ($18,2 \times 10^5$ y 6,7 %), Las Tunas y Guantánamo aumentaron el número de casos, 77 ($14,7 \times 10^5$ y 6,9 %) y 50 ($9,8 \times 10^5$ y 4,5 %), respectivamente.

En 2015 continuó la capital, ahora nombrada La Habana, con mayor número de enfermos 189 ($8,9 \times 10^5$ y 29 %). También Ciego de Ávila mostró la mayor tasa ($9,5 \times 10^5$ y 6,3 %) Todas las provincias en este año disminuyeron sus números de notificaciones.

En el periodo 1994-2015 para Cuba hubo una variación a la disminución total de -965 enfermos, (-0,61 de la tasa) y una variación media anual de -0,03. Ciudad de La Habana presentó una disminución de -200 enfermos (VT= -0,50 y VMA= -0,02). Camagüey, redujo su carga en 99 casos (VT= -0,85 y VMA= -0,04). El municipio especial Isla de la Juventud presentó -13 enfermos (VT= -0,93 y VMA= -0,04) (Tabla 2).

Tabla 2 - Variación de las tasas de incidencia de tuberculosis, Cuba y provincias, 1994-2015

Provincia	Variación 1994-1999			Variación 1999-2015			Variación 1994-2015		
	No.	VT	VMA	No.	VT	VMA	No.	VT	VMA
Pinar del Río	-14	-0,15	-0,03	-70	-0,67	-0,04	-84	-0,72	-0,03
Ciudad de La Habana	-124	-0,32	-0,06	-76	-0,26	-0,02	-200	-0,50	-0,02
Provincia Habana	-4	0,12	0,02	---	---	---	---	---	---
Artemisa	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Mayabeque	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Matanzas	-23	-0,36	-0,07	-22	-0,51	-0,03	-45	-0,68	-0,03
Villa Clara	-96	-0,53	-0,11	-21	-0,19	-0,01	-117	-0,62	-0,03
Cienfuegos	-56	-0,65	-0,13	-3	-0,13	-0,01	-59	-0,69	-0,03
Sancti Spiritus	0	-0,05	-0,01	-15	-0,39	-0,02	-15	-0,42	-0,02
Ciego de Ávila	12	0,15	0,03	-33	-0,48	-0,03	-21	-0,40	-0,02
Camagüey	-51	-0,45	-0,09	-48	-0,73	-0,05	-99	-0,85	-0,04
Las Tunas	1	-0,01	0,00	-49	-0,65	-0,04	-48	-0,65	-0,03
Holguín	-32	-0,31	-0,06	-32	-0,44	-0,03	-64	-0,61	-0,03
Granma	-40	-0,37	-0,07	-29	-0,42	-0,03	-69	-0,63	-0,03
Santiago de Cuba	-75	-0,54	-0,11	-18	-0,28	-0,02	-93	-0,67	-0,03
Guantánamo	6	0,21	0,04	-28	-0,56	-0,04	-22	-0,47	-0,02
Isla de la Juventud	-9	-0,66	-0,13	-4	-0,81	-0,05	-13	-0,93	-0,04
Cuba	-505	-0,33	-0,07	-448	-0,42	-0,026	-965	-0,61	-0,03

VT: variación total; VMA: variación media anual; tasa $1 \times 100\ 000$

Nota: 1994, año en que se actualizó la definición de casos de TB para incluir los de diagnóstico clínico radiológico. 1999 es el año inicial de la estrategia salud para todos en el año 2000. En el año 2015 está vigente la actual división política administrativa de Cuba que se efectuó en el 2010. Este es el año final de la estrategia, objetivos de desarrollo del milenio.

Fuente: anuarios estadísticos del Minsap.

En el periodo 1994 - 1999, para Cuba, se presentó la mayor variación de estos periodos con -505 enfermos (VT= -0,33 y VMA= -0,07), lo que pudiera estar en relación con la efectividad de las medidas adoptadas por el PNCT. Ciudad Habana fue la que mayor variación presentó con -124 enfermos (VT= -0,32 y VMA= -0,06). Cienfuegos presentó -56 enfermos (VT= -0,65 y VMA= -0,13). La Isla de la Juventud solo tuvo -9 enfermos, (VT= -0,66 y VMA= -0,33). Ciego de Ávila presentó en este periodo una variación de 12 casos más (VT= 0,15 y VMA= 0,03); lo mismo sucedió con Guantánamo con 6 enfermos más (VT 0,21 y VMA= 0,04). Las Tunas tuvo 1 (VT= -0,01 y VMA= 0,00) lo que sugiere una deficiencia de la ejecución del programa. En el periodo 1999 - 2015 para Cuba hubo una variación de -448 enfermos (VT= -0,42 y VMA= -0,3). Ciudad de La Habana continuó mostrando la mayor variación del número de casos con -76 (VT= -0,26 y VMA= -0,02); pero fue Camagüey la de mayor variación de la tasa y de media anual presentó -48 enfermos (VT= -0,73 y VMA= -0,005). El resto de las provincias tuvieron una VMA \leq 0,03. La variación en el número de casos, para el total Cuba, y para las provincias señaladas anteriormente superó la del periodo anterior. La variación de la tasa fue mayor en el periodo 1999-2015 con -0,42 (Tabla 2).

Al analizar las diferencias en los tres periodos se observó que, en 1994, teniendo como referencia La Habana ($7,9 \times 10^5$), la diferencia absoluta fue mayor en Cienfuegos (15,2), con una diferencia relativa de 2,9 y el riesgo atribuible poblacional porcentual (RAP) de un 65,8 %. Los valores de esta provincia fueron superiores en este año con relación a los valores presentados en 1999 y 2015 en que se tomaron como tasas de referencias las de Matanzas ($7,14 \times 10^5$) y Camagüey ($2,3 \times 10^5$), respectivamente. En los años 1999 y 2015, fue Ciego de Ávila la que mostró mayor DA, DR y RAP% con cifras superiores a las de 1994 y 2015. Los RAP% muestran valores que se corresponden con las DA y DR entre las provincias en los periodos estudiados (Tabla 3).

Tabla 3 - Incidencias de tuberculosis: diferencias absolutas y relativas para las provincias. Cuba. 1994, 1999 y 2015

Provincia	Diferencia								
	1994			1999			2015		
	DA	DR	RAP%	DA	DR	RAP%	DA	DR	RAP%
Pinar del Río	7,3	1,9	48,0	6,5	2,0	50,6	2,0	1,9	45,19
Ciudad Habana	10,0	2,3	55,9	5,7	1,9	47,2	6,6	3,9	73,88
Provincia Habana	0,0	1,0	0,0	2,4	1,4	27,7	---	---	---
Artemisa	---	---	---	---	---	---	1,7	1,7	41,60
Mayabeque	---	---	---	---	---	---	5,6	3,4	70,51
Matanzas	3,2	1,4	28,8	0,8	1,1	10,5	1,2	1,5	34,52
Villa Clara	14,3	2,8	64,4	4,0	1,6	38,7	6,1	3,7	72,12
Cienfuegos	15,2	2,9	65,8	1,7	1,3	21,1	4,8	3,1	67,38
Sancti Spíritus	1,0	1,1	11,2	2,1	1,3	24,5	2,9	2,3	54,82
Ciego de Ávila	7,9	2,0	50,0	11,8	2,8	64,8	7,2	4,1	75,50
Camagüey	7,3	1,9	48,0	2,1	1,3	23,9	0,0	1,0	0,0
Las Tunas	6,8	1,9	46,3	8,2	2,3	56,2	2,9	2,3	55,41
Holguín	2,6	1,3	24,8	0,9	1,1	12,3	1,8	1,8	43,89
Granma	5,6	1,7	41,5	2,2	1,3	25,3	2,7	2,2	53,72
Santiago de Cuba	5,9	1,7	42,8	0,0	1,0	0,0	2,3	2,0	48,81
Guantánamo	0,2	1,0	2,5	3,4	1,5	34,5	2,0	1,9	45,51
Isla de la Juventud	10,4	2,3	56,8	0,1	1,0	-1,6	-1,1	0,5	-84,75

T = Tasa x 100 000 habitantes (casos nuevos), DA: diferencia absoluta, DR: diferencia relativa, RAP%: riesgo atribuible poblacional porcentual.

Nota: A partir de 2010 se hizo vigente la actual división política administrativa de Cuba. El 2015 es el año final de la estrategia Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Fuente: anuarios estadísticos del Minsap.

Discusión

Los datos se caracterizan por la buena confiabilidad de los procedimientos de diagnóstico y su sistema de notificación estandarizados de los procesos del PNCT en las unidades de salud del país que tienen cobertura y accesibilidad universal.

En 1994 todas las provincias cubanas mostraron tasas de incidencia entre 5 y 25 y de ellas, solo tres provincias (La Habana, Sancti Spíritus y Guantánamo) tenían tasas < 10,0. En el año 1999 con tasa < 10 se encontraban nueve provincias (La Habana, Matanzas, Cienfuegos, Sancti Spíritus, Camagüey, Holguín, Granma,

Santiago de Cuba, Guantánamo) y el municipio especial Isla de la Juventud). Estos resultados coinciden con los obtenidos en el estudio “Prioridades territoriales para la TB en Cuba: alternativas de estratificación con indicador único”, en el que se encontró que las provincias cubanas, según las metas de San José de Costa Rica, presentaban una situación de vanguardia en el impacto del PNCT, y que solo la provincia Ciego de Ávila tenía una tasa que duplicaba el valor de la meta operativa parcial deslizante (MOPaD) en el año 2000.⁽¹³⁾ En el 2015, de las 15 provincias cubanas ocho tenían tasas < 5,0 y el resto se encontraban con tasas < 10,0.

Cuba continuó presentando hasta 2015 una discreta disminución sostenida y progresiva de la incidencia de la TB, como uno de los países con más baja tasa de incidencia en Latinoamérica.^(14,15,16,17) A ello han contribuido todas las acciones dirigidas a las fuentes de infección dentro del esfuerzo mancomunado del Minsap desde 1963 con su PNCT,⁽¹⁵⁾ desde 1971 con las estrategias de tratamiento ambulatorio estrictamente supervisado (TES/DOT) y desde 1982 hasta el presente con el tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES/DOTS).⁽¹⁸⁾

En Cuba, pese a la aparición del VIH y de las adversas condiciones económicas creadas desde principios de la década de los noventa⁽⁸⁾ por la “caída del campo socialista de Europa” y el recrudecimiento del bloqueo económico de Estados Unidos de América, así como la disminución del estado de alerta y la conciencia sobre el riesgo de infección que favoreció el incremento de la incidencia de la enfermedad, se pudo recuperar su tendencia descendente.⁽¹⁶⁾ En el periodo 2006-2015, Cuba cumplió con la estrategia global de control de la TB (Stop TB Strategy)^(17,19) que tenía como objetivo la disminución de la incidencia. Primero, acelerando la implementación de las herramientas existentes para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la TB, segundo mirando hacia adelante para aprovechar las innovaciones.

Estos resultados coinciden con otros reportados por Costa Rica en los que se alcanzó < 8,0 x 10⁵ en 2004-2013⁽²⁰⁾ y por la evaluación de la OPS del programa de TB de Chile en 2013 que lo llevó a convertirse en un país de baja prevalencia de TB.⁽²¹⁾ No obstante, aún no se cumple para Latinoamérica la meta de la OPS/OMS 2006-2015 de baja incidencia de TB de < 5,0.⁽²²⁾

Es una importante tarea de investigación precisar ¿por qué la provincia de Camagüey continúa bajando su incidencia de casos de TB mientras que otras como Ciego de Ávila y La Habana (capital) no lo logran? Ciego de Ávila y La Habana (capital actual) necesitan tácticas diferenciadas para reducir la incidencia de TB de forma sostenida hacia la meta de eliminación. De haber cumplido estas provincias las condiciones de la provincia La Habana en 1994, de Matanzas en 1999 y de Camagüey en 2015 hubieran podido contribuir a reducir en un 50,0 %, 60,7 %

y un 75,5 %, respectivamente la incidencia de la enfermedad en esos años. En 2015 las provincias La Habana y Ciego de Ávila continuaban mostrando mayor retraso en el control de la TB.⁽¹⁶⁾ Estos resultados coinciden con los reportados por otros estudios sobre países con tasas que corresponden al umbral de eliminación de la TB como problema de salud pública; que no han disminuido la incidencia de la TB a < 10 en algunas de sus provincias o departamentos como en Iquique y Arica en Chile,^(23,24) y el Estado de Pavas en Costa Rica⁽²⁵⁾ o en las provincias Montevideo y Maldonado en Uruguay en 2018^(26,27) que reportaron tasa > 20 .

A pesar de que las provincias cubanas redujeron la incidencia de TB, la reducción nacional anual de $-0,03$ no es suficiente para alcanzar el objetivo de la eliminación, por lo que se requieren nuevas tácticas para alcanzarla.^(28,29) Esto coincide con lo expresado en el “Informe Mundial sobre TB de la OMS 2017” que plantea que se debe hacer más para cumplir los objetivos establecidos por la “Estrategia Fin a la TB” y los ODS.^(6,17,28) Lo anterior puede contribuir a la eliminación en los países de baja incidencia. Se debe pensar de manera diferente ya que la epidemia de TB es más que un problema médico, es un problema social, político y económico. Se necesitan diferentes perfiles de personas trabajando de manera efectiva en este problema si se quiere eliminar la TB del mundo.^(17,23,30)

Para avanzar hacia la eliminación total como problema de salud pública (ETPSP) en Cuba, será necesario cumplir las metas establecidas y lograr una óptima calidad de las intervenciones. La reducción de la incidencia en el nivel local requerirá de mayores esfuerzos de estas intervenciones renovadas. Algunos estudios realizados muestran que la detección de casos puede ser incrementada en cuatro veces cuando se combinan la pesquisa pasiva y la activa en los grupos vulnerables.⁽¹⁸⁾ Además, las estrategias locales de control de la TB deben basarse en los análisis epidemiológicos de cada territorio, según recomendaciones de la OPS para los países de baja incidencia.⁽¹⁸⁾

Desde la década de los ochenta, las reformas del Estado Cubano se han sucedido con una pugna entre la democratización y la descentralización impulsada desde lo político, y el predominio de modelos macroeconómicos basados en el Consenso de Washington: “Salud para todos”. Su estrategia básica de atención primaria ha dejado un legado importantísimo, que se traduce en una ganancia promedio de seis años de vida en la región de las Américas, en estas dos décadas del noventa al 2010.^(31,32)

Hace más de 25 años la Asamblea Mundial de la Salud alarmada frente al panorama de las disparidades crecientes en la situación de salud de los países proclamó la meta de “Salud para todos en el año 2000”,⁽³²⁾ como un llamamiento a la justicia social. Sin embargo, esta ganancia se ha dado al mismo tiempo que la agudización

de la desigualdad en el ingreso económico. La dolarización de la distribución de la riqueza se ha ido agravando, al punto en que la distancia entre el sector superior y el inferior, en cuanto a ingreso económico en la región, se ha triplicado durante este mismo periodo.⁽³³⁾

Se arriba entonces a la Asamblea del Milenio en septiembre del 2000 con el mismo nivel de alarma sobre las desigualdades y los rezagos inaceptables con que habían llegado los delegados a la Asamblea Mundial de la Salud, en 1976. Por ello, la “Declaración del Milenio” nuevamente colocó en el mismo centro de la declaración política sobre el desarrollo mundial, el tema de la justicia social, de la equidad, del desarrollo humano. De ahí que la falta de equidad se considerara un problema de salud en 1976 y se convirtiera en una cuestión social, política y de desarrollo, y pasara a ocupar el eje de los ODM, y se asumiera al nivel más alto del liderazgo mundial, y no solo del sectorial.

En la actualidad, se aboga por la mayor atención al “Marco de Responsabilidad Multisectorial mundial para poner fin a la TB”, por lo que se divulga nacionalmente esas ideas, pues Cuba, suscribió el “Plan de Eliminación de la TB” como problema de salud pública; para lo que se deben priorizar varios territorios y su determinación social.^(34,35) Es muy importante que este documento contribuya modestamente a tomar decisiones sobre acciones en las provincias cubanas y a realizar otros estudios dirigidos a solucionar las dificultades internas para la eliminación de la tuberculosis como problema de salud pública en 2035-2050 en el país como una de las metas relacionadas con la salud incluida en los Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptados en 2015.⁽³⁶⁾ La estrategia “Fin de la Tuberculosis después de 2015”⁽³⁷⁾ debe ser implementada de manera extensiva e intensiva, en la que el monitoreo y evaluación de la notificación de casos (nuevos y recaídas) es un indicador esencial.

Se concluye que el Programa Nacional de Control de la tuberculosis en Cuba obtuvo hasta 2015 una discreta disminución sostenida de la incidencia de la enfermedad en el país; pero no es suficiente para lograr su eliminación, por lo que se requieren nuevas intervenciones diferenciadas y priorizadas.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. Tuberculosis: a global emergency: Who report on the TB epidemic? TB Programme Manager. 1994 p. 94-177. [acceso 04/03/2019]. Disponible en:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/58749/WHO_TB_94.177.pdf?sequence=1&isAllowed=y

2. González Ochoa Edilberto, Armas Pérez Luisa, Machín Gelaber Anabel. Tendencias por provincias de la tuberculosis en Cuba: 1979-1993. Pan American Journal of Public Health. 1995 [acceso 04/03/2019];119(5):391-95. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/15534>
3. World Health Organization. 5050. 50 years: historical review 50 months: countdown to a tb-free future. In: WHO/CDS/STB/, editor. Towards a TB -free future: 50 years historical review of TB control Geneva: WHO; jul. 2001 [acceso 04/03/2019]. p. 13. Disponible en: https://www.ghdonline.org/uploads/TB50_50StopTB2001Kit.pdf
4. World Health Organization. The Gobar Plan to Stop Tuberculosis. Stop TB Partnership. In: Organization WH, editor. WHO/CDS/TB/2001. Geneva: WHO; 2001 [acceso 04/03/2019]. p. 160. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67355>
5. Organización Mundial de la Salud. Plan Global para detener la Tuberculosis 2006-2015. Ginebra: OMS; 2006 [acceso 22/12/2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43438>
6. Organización Mundial de la Salud. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Ginebra: WHO; 2018 [acceso 31/10/2020]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-\(mdgs\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-(mdgs))
7. Beldarrain Chaple E, Morlez Hernandez N. Comportamiento de la Tuberculosis en la década de 1990 en Cuba. Rev Cub Sal Públ. 2015 [acceso 31/10/2020];41(3):441-58. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2015.v41n3/441-458/es>
8. Morales Niurka, Beldarraín Chaple, Enrique Ramón. Aspectos económicos y sociales relacionados con el comportamiento de la tuberculosis en Cuba. Década de los 90. Medisur. 2015 [acceso 31/10/2020];13(2):239-47. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180037140002>
9. Ministerio de Salud Pública. Modificaciones al Programa de Control Nacional de la Tuberculosis en Cuba. La Habana: Minsap; 25 my. 1994. [acceso 31/10/2020]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/tuberculosis/programa_2015.pdf
10. De Márquez VB, Soard CI, Cordera Pastor A, Mesa Lago C, Gutiérrez Trujillo JM, García Viveros M, *et al.* Salud para todos en el año 2000 Estudios Sociológicos. 1984 [acceso 31/10/2020];2(5/6):417-62. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/40419819>

11. World Health Organization. Objetivos y metas de desarrollo sostenible. Ginebra: WHO; 2016. [acceso 31/10/2020]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
12. EcuRed. División político-administrativa a través del tiempo; 2018 [acceso 18/10/2018]. Disponible en: https://www.ecured.cu/Organizaci%C3%B3n_pol%C3%ADtico-administrativa_de_Cuba
13. González Ochoa E, Armas L, Llanes M, Borroto S, Sánchez L. Prioridades territoriales para la tuberculosis en Cuba: alternativas de estratificación con indicador único. Rev Esp Salud Publica 2002 [acceso 31/10/2020];26(2). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272002000200008
14. Cruz-Rodríguez AM, Armas Pérez LA, Plascencia Cruz A, Plascencia Hernández A. Desde las primeras nociones sobre la tuberculosis hasta la estrategia “fin de la tuberculosis”: desafíos sociales para la infancia en México. Rev Cuba Med Tropical. 2017 [acceso 31/10/2020];69(2):1-15. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mtr/v69n2/a10-244.pdf>
15. Organización Panamericana de la Salud. El reto de vivir en un mundo sin Tuberculosis A propósito del Día Mundial de Lucha contra la TB Entrevista al Doctor Antonio Marrero Figueroa, Jefe del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. La Habana: OPS; 2015. [acceso 31/10/2020]. Disponible en: <http://www.sld.cu/entrevista/2015/03/24/el-reto-de-vivir-en-un-mundo-sin-tuberculosis>
16. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. Anuario estadístico de Cuba 2015. La Habana: ONEI; 2016 [acceso 09/07/2018]. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario_2015_electronico-1.pdf
17. World Health Organization. Global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015 Ginebra, Suiza: The end TB strategy; 2015. [acceso 02/11/2020]. Disponible en: http://www.who.int/tb/post2015_TBstrategy.pdf?ua=1
18. González Díaz A, Pérez Soler K, Sánchez Valdés L, Matthys F, González Ochoa E, Van der Stuyft P. Estratos de incidencia de tuberculosis en los municipios de Cuba: 1999-2002 y 2003-2006. Rev Panam Salud Publica. 2010 [acceso 02/11/2020];28(4):275-81. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2010.v28n4/275-281/>

19. Rodríguez Valín E, Villarrubia Enseñat S, Martínez Sánchez EV, Amillategui R, Sastre M, Díaz O, *et al.* Informe epidemiológico sobre la situación de la tuberculosis en España. España: Centro Nacional de Epidemiología Instituto de Salud Carlos III; 2014 [acceso 02/11/2020]. Disponible en: <http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?ctrl=MCRST337ZI239579&id=239579>
20. Coto Ramírez D. País logra reducción de casos de tuberculosis por intervención sanitaria. Costa Rica: Caja Costarricense de Seguro Social. 2014 [acceso 01/11/2020]. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/noticiaspdf.php?id=1386>
21. Herrera T. La situación de la tuberculosis en Chile y los actuales desafíos. Visita de la OPS al programa de control de la tuberculosis de Chile. Revista chilena de enfermedades respiratorias. 2013 [acceso 02/11/2020];29(1). Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482013000100008
22. González Ochoa E, Armas Pérez L. Eliminación de la tuberculosis como problema de salud pública: consenso de su definición. Rev Cuba Med Tropical. 2015 [acceso 02/11/2020];67(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602015000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
23. Farga C, Victorino Herrera T. La tuberculosis en Chile: situación epidemiológica y avances del Programa Nacional de Control y Eliminación 2017. Revista chilena de enfermedades respiratorias. 2017 [acceso 02/11/2020];33(4). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482017000400320&lng=en&nrm=iso&tlng=en
24. Ministerio de salud. Gobierno de Chile. Tuberculosis "Informe de la situación en Chile": 2016. Tuberculosis. 2016 [acceso 02/08/2020];1:1-39. Disponible en: https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2017/06/Informe-de-Situaci%C3%B3n-de-Tuberculosis-2016.pdf
25. Guevara Francesa C, Navarro Mora M, González Luna J. Epidemiología de la Tuberculosis en el Área de Salud de Pavas, Costa Rica. Rev Méd Electrón. 2018;35:1-18. DOI: [10.15517/revenf.v0i35.32174](https://doi.org/10.15517/revenf.v0i35.32174)
26. Díaz E, Díaz I, Echart C, Tessier Fl, Tessier N, Pujadas M. Situación epidemiológica de la tuberculosis en Uruguay: enero 2008 - diciembre 2014. An Fa Med. 2016 [acceso 01/11/2020];3(1):90-5. Disponible en: <http://www.anfamed.edu.uy/index.php/rev/article/view/192/0>

27. Montano A, Arrieta F, Contrera M. Informe de tuberculosis 2018: Situación de la Tuberculosis en Uruguay. Uruguay: Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes; 2018 [acceso 30/12/2020]. p. 1-14 Disponible en: <http://chlaep.org.uy/wp-content/uploads/2019/05/Situaci%C3%B3n-Tuberculosis-Uruguay-2018.pdf>
28. Cebrián C, Maldonado G, Ruiz F, Mateos H. Casos de tuberculosis se reducen 4,3% al año en Europa, porcentaje insuficiente para acabar con la epidemia en 2030. Madrid: Médicos y pacientes; 19 mzo. 2018 [acceso 03/01/2020]. Disponible en: <http://www.medicosypacientes.com/articulo/la-tuberculosis-en-europa-se-reduce-un-43-cada-ano-un-porcentaje-insuficiente-para-acabar>
29. González Ochoa E, González Díaz A, Armas Pérez L, Llanes Cordero MJ, Marrero Figueroa A, Suárez Alvarez L, *et al.* Tendencia de la incidencia de Tuberculosis en Cuba: lecciones aprendidas en 1991-1994 y su trascendencia en 2004-2012 Rev Cuba Med Tropical. 2015 [acceso 01/11/2020];67(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602015000100012
30. World Health Organization. Informe Mundial sobre la TB 2017. Global Tuberculosis Ginebra: WHO; 2017 [acceso 03/11/2020]. p. 1-15 Disponible en: https://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2017_executive_summary_es.pdf
31. Halfdan M. El sentido de "la salud para todos en el año 2000" Declaración de Alma-Atá. Ginebra: OMS; 2000 [acceso 30/11/2020]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662009000400002
32. Halfdan M. El sentido de "la salud para todos en el año 2000". En: Foro Mundial de la Salud. 1981 [acceso 03/11/2020];2(1):5-25. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol35_4_09/spu02409.htm
33. Espina Prieto MP. La comprensión de la desigualdad. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales; 2006. [acceso 09/11/2020]. Disponible en: <http://www.cips.cu/wp-content/uploads/2020/05/5-Estructura.pdf>
34. WHO. Multisectoral Accountability Framework to accelerate progress to end Tuberculosis by 2030. End TB. Ginebra: WHO; 2019 [acceso 11/11/2020]. p. 1-36 Disponible en: https://www.who.int/tb/WHO_Multisectoral_Framework_web.pdf?ua=1
35. González Díaz A, Ferrán Torres RM, González Ochoa E. Informe técnico. Situación de la tuberculosis en Cuba. Boletín Epidemiológico IPK. 2019 [acceso 04/11/2020];29(48):377. Disponible en: <https://files.sld.cu/ipk/files/2019/11/Bol-48w-19.pdf>

36. Ecopress. Objetivos de Desarrollo del Milenio vs. Objetivos del Desarrollo Sostenible. Bs. As.: Argentina ambiental; 2017 [acceso 11/06/2019]. Disponible en: <https://argentinambiental.com/notas/ecopress/objetivos-desarrollo-del-milenio-vs-objetivos-del-desarrollo-sostenible/>

37. CENAPRECE. Propuesta Post-2015. Estrategia y objetivos Globales de Tuberculosis. Global TB Programme. Ciudad México: CENAPRECE; 2014 [acceso 19/11/2020]. Disponible en: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/micobacteriosis/descargas/pdf/NuevaEstrategiaTBpost2015.pdf>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores:

Conceptualización: Edilberto González Ochoa, José Ramón García Cortina.

Curación de datos: José Ramón García Cortina, Miguel Ángel Martínez Morales.

Análisis formal: José Ramón García Cortina, Edilberto González Ochoa.

Investigación: José Ramón García Cortina.

Metodología: Edilberto González Ochoa, José Ramón García Cortina.

Administración de proyecto: José Ramón García Cortina, Edilberto González Ochoa.

Recursos: José Ramón García Cortina, Edilberto González Ochoa.

Software: Edilberto González Ochoa.

Supervisión: Edilberto González Ochoa.

Visualización: José Ramón García Cortina.

Redacción - borrador original: José Ramón García Cortina

Redacción - revisión y edición: José Ramón García Cortina, Edilberto González Ochoa, Alexander Gonzalez Dias, Rita María Ferrán Torrez.