

SERIE HISTÓRICA DE LA MORTALIDAD POR TUBERCULOSIS EN BRASIL (1980-2001)

Paula Hino¹
Moacyr Lobo da Costa-Júnior²
Cinthia Midori Sasaki¹
Mayra Fernanda Oliveira¹
Tereza Cristina Scatena Villa³
Cláudia Benedita dos Santos⁴

El objetivo fue describir la mortalidad por Tuberculosis en Brasil desde 1980 hasta 2001. Se utilizó un diseño descriptivo por medio de serie temporal, utilizando datos del DATASUS, identificando los casos que presentaron la tuberculosis como causa de muerte. Se calcularon los coeficientes de mortalidad por 100.000 habitantes según sexo y grupo de edad. Los decrecimientos de la mortalidad por tuberculosis observados a lo largo de los 22 años fueron aproximadamente del 42% para el sexo masculino y del 54% para el sexo femenino. Se consideró la Clasificación Internacional de Enfermedades, CID-9 para el período de 1980 a 1995 y la CID-10 para 1996 a 2001. Las muertes están relacionadas al diagnóstico tardío, que es un problema de organización de la atención primaria a la salud, dado que las acciones de prevención no fueron incorporadas en la práctica de los profesionales de salud, situación que contribuye para el aumento de la mortalidad en los grupos más vulnerables.

DESCRIPTORES: tuberculosis, mortalidad, servicios de salud

TIME SERIES OF TUBERCULOSIS MORTALITY IN BRAZIL (1980-2001)

This descriptive study aimed to describe Tuberculosis-related mortality in Brazil between 1980 and 2001, through time series analysis of data from the DATASUS related to cases in which Tuberculosis was the basic cause of death. The mortality rates were calculated per 100,000 inhabitants according to gender and age. We found a decrease in Tuberculosis mortality of approximately 42% for men and 54% for women across the period analyzed. The International Classification of Diseases was used: ICD-9, for the period of 1980 to 1995; ICD-10 for 1996 to 2001. Deaths are related to late diagnosis, which is a problem of organization of the primary health care, as neither prevention actions nor case detections by active search for respiratory symptoms were incorporated into the health professionals' practice which contributes to higher death rates in more vulnerable groups.

DESCRIPTORS: tuberculosis; mortality; health services

SÉRIE HISTÓRICA DA MORTALIDADE POR TUBERCULOSE NO BRASIL (1980-2001)

A presente investigação buscou descrever a mortalidade por tuberculose no Brasil no período de 1980 a 2001. Utilizou-se um desenho descritivo por meio de série temporal utilizando dados do DATASUS que tiveram a tuberculose como causa básica de óbito. Foram calculados os coeficientes de mortalidade por 100.000 habitantes segundo sexo e faixa etária. Os decréscimos da mortalidade por tuberculose observado ao longo dos 22 anos analisados foram de aproximadamente 42% para o sexo masculino e 54% para o sexo feminino. Considerou-se a Classificação Internacional de Doenças, CID-9 para o período de 1980 a 1995 e a CID-10 para 1996 a 2001. Os óbitos estão relacionados ao diagnóstico tardio, que é um problema de organização da atenção primária à saúde, uma vez que as ações de prevenção não foram incorporadas na prática dos profissionais de saúde, o que contribui para o aumento nas taxas de óbito em grupos mais vulneráveis.

DESCRIPTORES: tuberculose; mortalidade; serviços de saúde

¹ Doctoranda, Becario Capes, e-mail: paulahino@yahoo.com.br; ² Profesor Doctor, e-mail: moacyr@eerp.usp.br; ³ Profesor Asociado, e-mail: tite@eerp.usp.br; ⁴ Profesor Doctor, e-mail: cbsantos@eerp.usp.br. Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, de la Universidad de São Paulo, Centro Colaborador de la OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Brasil

INTRODUCCIÓN

La Tuberculosis (TBC) se considera como un importante problema de Salud Pública, en especial en países en desarrollo, siendo que 95% de casos notificados y 98% de muertes a nivel mundial son de áreas en desarrollo⁽¹⁾. La endemia está difundida en la población en general, por lo tanto existe un predominio en el grupo de adultos jóvenes, lo que afecta la economía de estos países, constituyéndose en un problema médico social permanente. Además de la epidemia del SIDA, la situación socioeconómica ha aumentado las condiciones de pobreza, que son producto de dificultades en el acceso a los servicios de salud, crecimiento de poblaciones marginales, conglomerados poblacionales y migraciones en busca de una mejor calidad de vida. A esta situación se suma la debilidad de los servicios de Salud Pública, los cuales han sido poco eficientes en sus acciones durante las últimas décadas⁽²⁻³⁾.

Se tomó especial interés en enfermedades nuevas y aquellas que nuevamente vienen surgiendo. Algunos consideran a la TBC como un problema en surgimiento, tal afirmativa puede ser validada para algunos países europeos, inclusive para los Estados Unidos de América, sin embargo esta situación no es válida para el Brasil. En las últimas décadas, el control de la TBC no fue considerada por las políticas públicas, por la sociedad y por la misma comunidad científica, con la falsa ilusión de que el problema estaba resuelto y/o bajo control⁽⁴⁾. Se suman a esta situación el incremento progresivo de bacilos multi-resistentes a los medicamentos.

En el Brasil al igual como lo sucedido en el resto de países de América, el Programa Nacional elaboró planes sucesivos para el combate contra la TBC, teniendo como objetivo reducir el problema. No obstante, aún se observa en el país una notificación de casi 90.000 casos por año, estimándose una subnotificación alrededor de 30%, lo cual puede generar mayor gravedad de la enfermedad para el futuro⁽⁵⁾. En 2000, el Brasil presentó una tasa de incidencia de 48,4/100.000 habitantes, referente a 82.249 casos nuevos de TBC. Siendo notificadas 5.879 muertes, lo cual correspondió a una tasa de 3,8/100.000 habitantes. Los casos estimados de TBC eran de 11/100.000 habitantes, mayor a lo encontrado. Esta discrepancia está directamente relacionada con el sistema de notificación de óbitos, pues solo 70% de las muertes ocurridas en el país llegan al sistema de información, siendo que cerca del 20 a 30% son por causas mal definidas⁽⁶⁾.

La mortalidad por TBC en el Brasil comenzó a caer de forma abrupta a partir de la década de los 50, con la venida de la quimioterapia fue observada

la reducción en la velocidad de aumento para las próximas décadas. En las capitales brasileras esta disminución fue de 61,4% entre 1970-1979, habiendo una declinación promedio de 10% al año, siempre con coeficientes medios más altos en las regiones Norte y Noreste. Entre 1977 y 1987, el porcentaje de reducción fue de 51,7% es decir en promedio 5,4% al año. En el Brasil entre las notificaciones de personas con 13 o más años de edad, 26,9% de enfermos presentan una co-infección por TBC/HIV⁽⁷⁾.

Actualmente, las muertes por TBC son una consecuencia principal del diagnóstico tardío, concentrándose en los grupos más desfavorecidos de la sociedad, los cuales poseen menos acceso a los servicios de salud. Se estima que en los países desarrollados, el plazo mínimo de diagnóstico de un enfermo con TBC es de 3 meses⁽⁸⁾. En los países en desarrollo, la demora es mayor y, en consecuencia producirá mayor número de infectados y casos nuevos⁽⁹⁾.

Diagnosticar y tratar lo más rápido posible la TBC es una medida práctica para salvar vidas y recuperar la salud de los enfermos. Antes de la quimioterapia, 50% de los enfermos no tratados morían, 25% pasaban a ser crónicos y 25% se curaban de forma espontánea. Actualmente, el método de control para TBC en la sociedad, es realizar una búsqueda activa de sintomáticos respiratorias en la comunidad, así como tratar casos nuevos lo más rápido posible.

La presente investigación tuvo como objetivo describir la mortalidad por TBC en el Brasil durante el periodo de 1980 a 2001.

METODOLOGÍA

El estudio fue conducido utilizando un diseño descriptivo a través de la serie temporal, utilizando datos secundarios del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud DATASUS. Fueron incluidos en este estudio las muertes ocurridas en el Brasil, durante el periodo de 1980 a 2001, que mostraban a la TBC como causa básica de muerte. Se consideró la Clasificación Internacional de Enfermedades, CID-9 para el periodo de 1980 a 1995 y el CID-10 para 1996 a 2001.

Fueron calculados los coeficientes de mortalidad por 100.000 habitantes según sexo y grupo étnico. La población utilizada fue obtenida en el Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística (IBGE). Siendo elaborada una planilla en Excel con datos referidos a muertes por TBC. La presentación descriptiva de los datos fue realizada mediante tabulación de frecuencias de muertes por grupo étnico y sexo.

RESULTADOS

El presente trabajo presenta una aproximación de la evolución de los reales índices de mortalidad por TBC en el Brasil, el cual observa una disminución. Esta situación similar se ha observado en otros países⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

La tabla 1 presenta un coeficiente de mortalidad por cada año (1998-2001) según sexo y grupo etáreo. Se verifica que el coeficiente de mortalidad por TBC describió durante un largo periodo de tiempo una disminución de 5,9 para 3,1 desde el primero al último intervalo, lo cual corresponde a una disminución de 47,5%.

Tabla 1 - Coeficiente de mortalidad por tuberculosis (100.00 habitantes) según sexo y grupo etáreo, Brasil, 1980-2001

Año/grupo etáreo (años)	masculino					femenino					Total
	0-9	10-19	20-59	60 e +	Total	0-9	10-19	20-59	60 e +	Total	
1980	1,9	0,8	11,5	37,7	8,1	1,7	0,8	4,9	13,9	3,7	5,9
1981	1,8	0,8	10,3	31,4	7,2	1,4	0,8	4,5	12	3,4	5,3
1982	1,3	0,6	8,9	27,6	6,2	1,2	0,6	3,8	11,2	3	4,6
1983	1,2	0,6	8,3	26,3	5,9	1	0,6	3,5	10	2,7	4,3
1984	1,1	0,6	8,4	27,3	6	1,1	0,6	3,4	9,5	2,7	4,3
1985	1,1	0,5	7,6	25,4	5,5	0,7	0,4	2,9	8,8	2,3	3,9
1986	0,9	0,6	7,7	24,3	5,5	0,6	0,6	2,9	8	2,2	3,9
1987	0,8	0,5	7,7	22,1	5,4	0,8	0,4	2,6	8,2	2,2	3,7
1988	0,7	0,5	7,7	23,5	5,5	0,6	0,4	2,8	7,8	2,2	3,8
1989	0,7	0,5	7,7	22,9	5,5	0,6	0,5	2,7	7,2	2,1	3,8
1990	0,7	0,5	7,1	22,1	5,3	0,5	0,5	2,7	7,1	2,1	3,6
1991	0,5	0,4	7,6	20,7	5,3	0,4	0,4	2,5	7,4	2	3,6
1992	0,4	0,4	7,2	21,4	5,3	0,4	0,3	2,5	6,8	2	3,6
1993	0,4	0,3	7,8	23,5	5,5	0,3	0,4	2,7	7,6	2,1	3,8
1994	0,4	0,3	7,7	26,8	5,7	0,3	0,4	2,8	8,1	2,1	3,9
1995	0,4	0,4	7,6	24,6	5,5	0,4	0,3	2,7	8,6	2,2	3,8
1996	0,4	0,3	7,1	21,3	5,3	0,3	0,3	2,4	7,7	2	3,6
1997	0,4	0,4	6,9	23	5,4	0,3	0,3	2,4	7,9	2	3,7
1998	0,2	0,3	6,9	24,1	5,4	0,3	0,3	2,5	8,1	2,1	3,7
1999	0,2	0,2	6,9	24	5,3	0,2	0,3	2,3	8,2	2	3,6
2000	0,2	0,3	5,9	20,9	4,8	0,3	0,3	2	6,4	1,8	3,3
2001	0,2	0,3	5,7	20	4,7	0,2	0,2	1,8	6,8	1,7	3,1

La Figura 1 presenta el curso de la mortalidad por TBC según sexo. Para todos los años de la revisión estudiada, el sexo masculino fue mayor (prácticamente el doble) de lo observado para el sexo femenino, manteniendo esta tendencia para los próximos años. La disminución observada durante los 22 años analizados fue de aproximadamente 42% para las muertes por TBC para el sexo masculino y 52% para

el sexo femenino. Mientras tanto, no se observó una disminución regular en las curvas durante los años observados. Es posible observar disminución mas acentuada durante los primeros y últimos años de la revisión estudiada con comportamientos estables durante la mayor parte del periodo analizado. Entre 1985 y 1998 no se observó disminución significativa para el caso de la mortalidad por TBC.

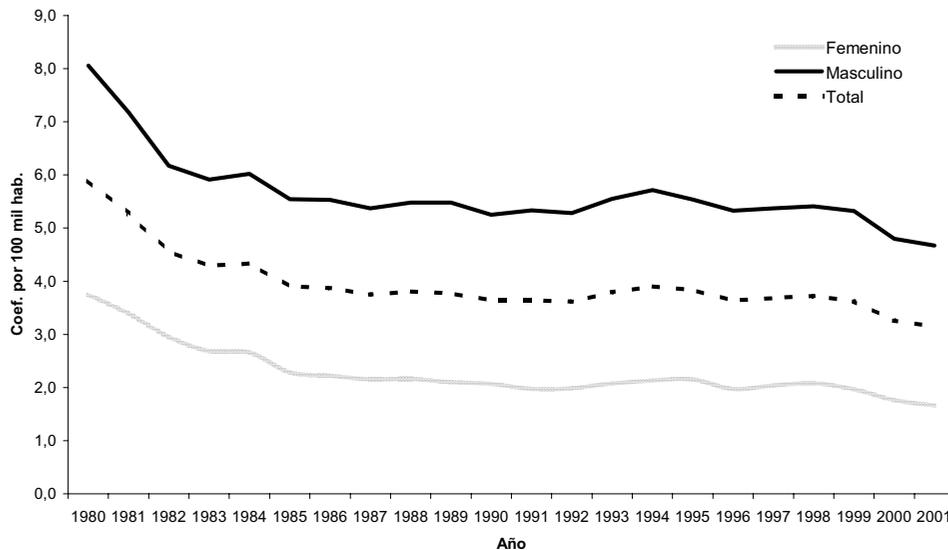


Figura 1 - Coeficiente de mortalidad por Tuberculosis según sexo, Brasil, 1980 a 2001

La figura 2 muestra la evolución de la mortalidad por TBC según el grupo etéreo, observándose una disminución mayor para la mortalidad en personas con 60 años a más. Mientras tanto este comportamiento fue irregular, presentando muchas quejas durante la década de los 80 y con una disminución para los trienios de

1992-1994 y 1996-1998 observados intercaladamente y con periodos con disminución de casos. Para los grupos etéreos de 0-9 años y 10-19 años, se nota una disminución en el coeficiente de mortalidad por TBC para enfermos de 20-59 años, el cual se mantuvo constante para los próximos años.

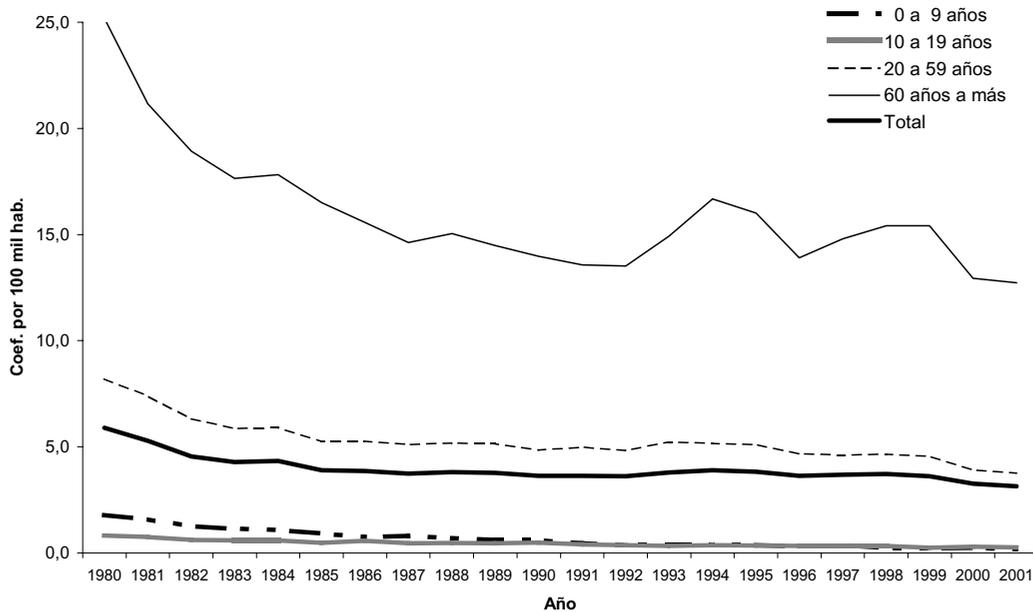


Figura 2 - Coeficiente de mortalidad por Tuberculosis según grupo etéreo, Brasil, 1980 a 2001

Se puede observar en las figuras 3 y 4 que las muertes por TBC en el sexo masculino fueron siempre superiores con respecto al sexo femenino, independiente del grupo etéreo. Es muy significativa la diferencia de mortalidad por TBC entre los sexos.

El coeficiente de mortalidad por TBC (100.000 habitantes) en el año 2001 para el sexo femenino fue de 5,7 para el grupo etéreo de 20 a 59 años y 20 para los enfermos con 60 años o mas, mientras que para el sexo femenino fue 1,8 y 6,8 respectivamente.

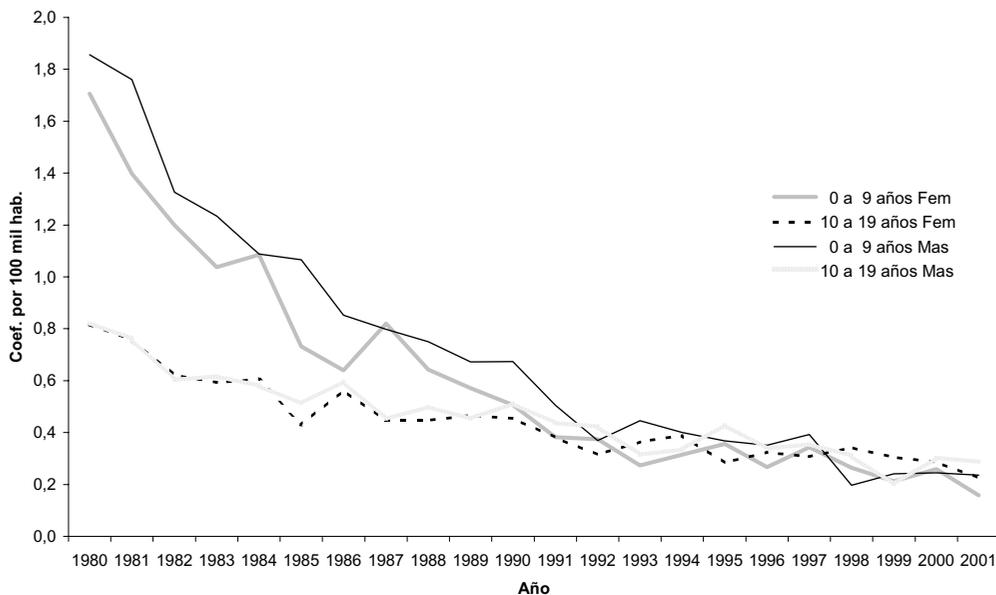


Figura 3 - Coeficiente de mortalidad por Tuberculosis según sexo y grupo etéreo, Brasil, 1980 a 2001

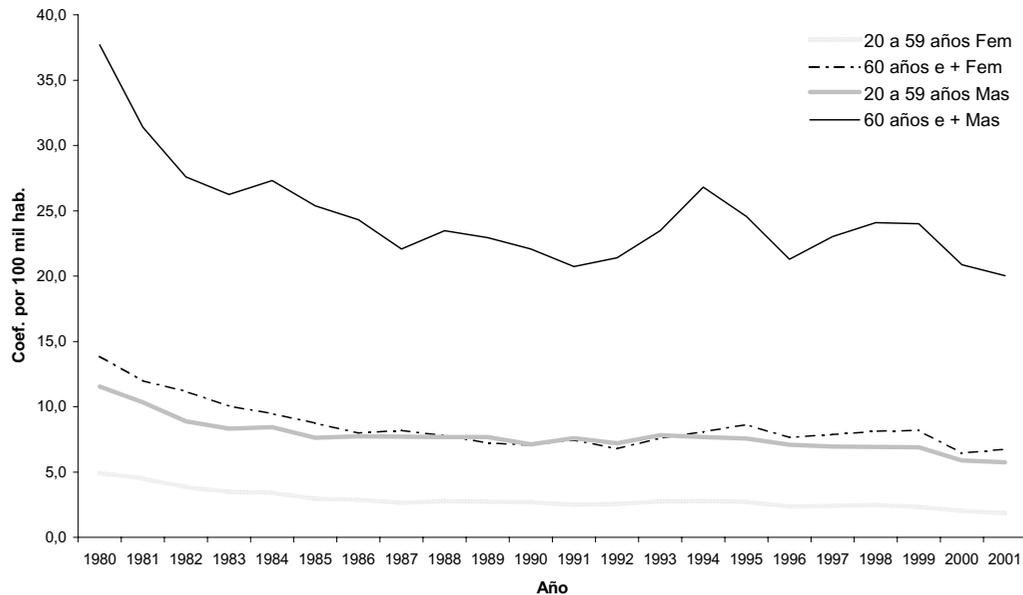


Figura 4 - Coeficiente de mortalidad por Tuberculosis según sexo y grupo etáreo, Brasil, 1980 a 2001

DISCUSIÓN

En el Brasil, a pesar de la disminución en la mortalidad por TBC durante todos estos años, al ser compararnos con otros países nos encontramos distantes de los países desarrollados que tienen cifras menores a 1/100.000 habitantes. En 2002, Africa se destacó del resto del mundo por las elevadas con tasa de mortalidad e incidencia debido a la TBC: 83 muertes y 350 casos anuales por cada 100.000 habitantes⁽¹²⁾.

La significativa presencia de mortalidad por TBC en el anciano puede atribuirse a la fragilidad de los servicios de salud, situación observada por otros autores⁽¹³⁻¹⁴⁾. La proporción de muerte por TBC en este grupo específico constituye un indicador de alerta. Las posibles explicaciones para este comportamiento son el crecimiento en la población de ancianos, hacinamiento en asilos, dificultades para acceder a los servicios de salud, demora en la búsqueda por asistencia médica, falta de preparación de los profesionales de salud frente a la TBC dentro de este grupo etáreo, entre otros factores que pueden retardar el diagnóstico de la enfermedad, llevando muchas veces a estos enfermos a la muerte.

La mortalidad ha sido atribuida a la quimioterapia irregular/inadecuada, diagnóstico tardío, multi-resistencia a drogas y coinfección por HIV. Cada año varios enfermos con TBC no son identificados hasta su muerte. Estos casos representan fallas en el sistema de atención de salud

para detectar, diagnosticar y tratar la enfermedad. Las muertes están relacionadas al diagnóstico tardío, el cual es considerado un problema de organización en la atención primaria de salud, considerando que tanto las acciones de prevención como la búsqueda de sintomáticos respiratorios para la detección de casos no fue incorporada en la práctica de los profesionales de salud, lo cual contribuye en el aumento en las tasas de muerte en grupos etáreos más vulnerables, como son los ancianos y co-infectados.

El aumento en las muertes del sexo masculino en este estudio mostró concordancia con la bibliografía^(3,15-16). Siendo común en nuestro medio el hombre que busca el servicio de salud más tardíamente que la mujer, lo cual podría suponer una mayor letalidad masculina. Al mismo tiempo se resalta el predominio más elevado de la TBC en el sexo masculino debido muchas veces a los hábitos de vida, como la ingestión de bebida alcohólica, factor fuertemente asociado a la TBC. Existe también la posibilidad de la mujer ser más resistente que el hombre y de tener más cuidado con su salud.

Se debe tener en consideración que uno de los principales problemas en la construcción de estimativas fidedignas para las tasas de mortalidad por TBC es la disponibilidad de informaciones confiables sobre las muertes. A pesar que estas notificaciones sean compulsorias en el Brasil, tanto la ficha de notificación de TBC como el registro de muerte son sub-notificados.

El problema de TBC en el Brasil refleja el estado de desarrollo del país, en donde los determinantes de pobreza, las fragilidades de la organización del sistema de salud y las deficiencias en la gestión inhiben la caída de una enfermedad marcada por su contexto social. El modelo económico ha influido en la persistencia de las desigualdades sociales⁽¹⁷⁾ y contribuye para mantener la cadena de muertes relacionadas con una enfermedad que tiene tratamiento eficaz. Existen acciones programáticas hace más de 3 décadas y la persistencia en las elevadas tasas de mortalidad conjuntamente con la distribución desigual en el espacio urbano revela limitaciones de los servicios de salud con relación a la cobertura, calidad y equidad.

En este estudio, el país pasó por transformaciones importantes. Con respecto a las políticas de Salud Pública se destaca la implantación

del Sistema Único de Salud (SUS) en 1988, que representa un nuevo paradigma para la asistencia de la salud en el Brasil, sea a nivel político, tecnológico o ideológico. En el Brasil, como en otros países, es difícil luchar contra la TBC en donde existe poco compromiso político en los diferentes niveles de gobierno y reducido compromiso de la sociedad civil. A través de la estrategia DOTS se espera que la tasa de mortalidad presente una reducción mayor que el número de casos⁽¹⁸⁾.

Se resalta la necesidad de enfatizar el área de investigación con enfoque al incentivo para la búsqueda activa de sintomáticos respiratorios, reducción en la demora del diagnóstico de la enfermedad, inicio de tratamiento lo más pronto posible, proveer medicamentos para el tratamiento, mejorar el cuidado al enfermo y protección de los trabajadores de salud para evitar la TBC en los nosocomios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kusano MSE, Assis MCM. Tendência da morbi-mortalidade por tuberculose no Distrito Federal - Brasília. *Bol Pneumol Sanitária* 2002; 10:55-9.
2. Lienhardt C, Ogden JA. Tuberculosis Control in resource poor-countries: have we reached the limits of the universal paradigm?. *Trop Med Int Health* 2004; 9:833-41.
3. Antunes JLF, Waldman EA. Tuberculosis in the twentieth century: time-series mortality in São Paulo, Brazil, 1900-97. *Cad Saúde Pública* 1999; 15:463-76.
4. Ruffino-Netto A. Tuberculose: a calamidade negligenciada. *Rev Soc Bras Med Trop* 2002; 35:51-8.
5. Ministério da Saúde(BR). Plano Nacional de Controle da Tuberculose. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 1999.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Área Técnica de Pneumologia Sanitária. Brasília; 2004.
7. Mota FF, Silva LMV, Paim JS, Costa MCN. Distribuição espacial da mortalidade por tuberculose em Salvador, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2003; 19:915-22.
8. Harries AD, Hargreaves NJ, Kemp J, Jindani A, Enarson DA, Maher D et al. Deaths from tuberculosis in sub-Saharan African countries with a high prevalence of HIV. *Lancet* 2001; 357:1519-23.
9. Ministério da Saúde(BR). Controle da Tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço. Rio de Janeiro(RJ): Ministério da Saúde; 2002.
10. World Health Organization. Tuberculosis control: Surveillance, Planning, Financing. WHO Report 2005; 349.
11. Suárez P, Watt CJ, Alarcon E, Portocarrero J, Zavala D, Canales R et al. The dynamics of tuberculosis in response to 10 years of intensive control effort in Peru. *J Inf Diseases* 2001; 184:473-8.
12. Saúde em mapas e números. Eurotrials Bol Informativo [periódico na Internet] 2004 set [citado 20 de setembro de 2005]; (15): [4 telas]. Disponível em: <http://www.eurotrials.com> .
13. Chaimowicz F. Age transition of Tuberculosis incidence and mortality in Brazil. *Rev Saúde Pública* 2001; 35:81-7.
14. Mishima EO, Nogueira PA. Tuberculose no idoso: estado de São Paulo, 1940-1995. *Bol Pneumol Sanitária* 2001; 9:5-11.
15. Selig L, Belo M, Cunha AJLA, Teixeira EG, Brito R, Luna AL et al. Óbitos atribuídos à tuberculose no Estado do Rio de Janeiro. *J Bras Pneumol* 2004; 30: 417-24.
16. Hino, Santos, Villa, Muñoz, Monroe. Tuberculosis patients submitted to Supervised Treatment. Ribeirão Preto- São Paulo-Brazil. 1998 and 1999. *Rev Latino-am Enfermagem* 2005 janeiro-fevereiro; 13(1):27-31.
17. Caldeira AP, Franca E, Perétuo IHO, Goulart EMA. Evolução da mortalidade infantil por causas evitáveis, Belo Horizonte, 1984-1998. *Rev Saúde Pública* 2005; 39:67-74.
18. Muniz JN, Villa TCS. O impacto epidemiológico do Tratamento Supervisionado no controle da Tuberculose em Ribeirão Preto, 1998-2000. *Bol Pneumol Sanitária* 2002;10:49-54.