

INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL "PEDRO KOURÍ"

Manejo de la tuberculosis en la República de Cuba

Dra. Luisa Armas Pérez¹ y Dr. Edilberto González Ochoa²

RESUMEN

Se describen los aspectos esenciales del manejo de la vigilancia y el control de la tuberculosis en Cuba para propiciar su divulgación a los profesionales de la salud. Desde 1970 se ejecuta un programa integrado dentro de los servicios de salud basado en la localización de casos mediante el examen bacilosκόpico y el cultivo de esputos en personas sintomáticas respiratorias, el tratamiento ambulatorio controlado, la investigación de los contactos de los casos notificados que incluye la quimioprofilaxis con isoniácida, a lo que se suma la vacunación con BCG a los recién nacidos. En el año 1995 el porcentaje de sintomáticos detectados en las consultas de medicina general fue de 0,7 %; el porcentaje de primera baciloscopia realizada entre los sintomáticos fue de 78,6 %. Se investigó el 99,5 % de los contactos detectados; el 37,9 % de los casos nuevos fueron diagnosticados en la atención primaria de salud. Después de una tendencia decreciente mantenida desde 1979 hasta 1991, la mortalidad se ha incrementado de 50 fallecidos ($0,5 \times 10^5$) en 1991 a 157 ($1,4 \times 10^5$) en 1995, y la incidencia pasó de ($4,7 \times 10^5$) en 1991 a 1574 ($14,3 \times 10^5$) en 1994 y a 1 553 ($14,0 \times 10^5$) en 1995; por lo que parece que comienza a detenerse el incremento observado en los últimos años. La resistencia primaria a los tuberculostáticos fue de 3-5 %, en 1992-1995 y de 11,5 % en 1996. Se mantiene en ejecución un programa integrado de vigilancia y control priorizado y ajustado a las condiciones socioeconómicas del país en esta etapa.

Descriptorios DeCS: TUBERCULOSIS/prevención & control; VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA; ATENCION PRIMARIA DE SALUD; CUBA.

Las mejoras socioeconómicas alcanzadas en muchos países después de la Segunda Guerra Mundial y la aparición de las potentes drogas antituberculosas a fines de la década de 1940, lograron un impacto muy bueno en la tendencia de la mortalidad, morbilidad e infección por la tuberculosis (TB).¹⁻⁵ Por los éxitos alcanzados, erróneamente, se perdió la prioridad de los programas de control en la gran mayoría de los países y como consecuencia disminuyeron los recursos financieros y humanos para las actividades de vigilancia y control, y lo que es mucho más importante, se dejó de pensar en el orden clínico, en la ocurrencia y consecuencias de esta enfermedad.^{1-3,6} La aparición de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) dio un vuelco negativo al curso favorable de esta enfermedad, tanto en los países desarrollados como en

los subdesarrollados, y se sumó a este fenómeno negativo otro aún más grave y que hace mucho más complejo su control: la aparición de la multidrogorresistencia (MDR) a los medicamentos específicos. La tuberculosis se convirtió en una de las enfermedades reemergentes de las últimas décadas de este siglo.^{1-3,7-9}

Cuba no ha estado ajena a lo que sucede en el contexto internacional. Para tratar de frenar esta adversa situación, debemos recuperar la prioridad de los programas de control, y perfeccionar el estado de alerta del personal de la atención primaria de salud (APS) y otros médicos generales, en cuanto a la sospecha clínica para localizar y tratar de manera eficiente a los nuevos enfermos; éstos constituyen las fuentes de infección que mantienen la transmisión en la comunidad, además

¹ Especialista de II Grado en Neumotisiología. Profesora e Investigadora Auxiliar.

² Doctor en Ciencias Médicas. Profesor e Investigador Titular.

en ocasiones, la TB es la primera manifestación del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida).^{8,10-15}

El objetivo de este trabajo es brindar una síntesis de los aspectos más relevantes de la vigilancia y control de la TB, en las condiciones de operación rutinaria de los servicios de APS en Cuba.

ANTECEDENTES

La lucha antituberculosa en Cuba ha atravesado 3 etapas, la primera, anterior a 1959; la segunda, desde 1959 hasta 1970; y la última, posterior a 1970.¹⁶ En la primera etapa se realizaban acciones de atención médica sanatorial y dispensarial a cargo del Consejo Nacional de Tuberculosis con poco apoyo estatal y escasa cobertura. La segunda se caracterizó por la atención médica gratuita a cargo del Sistema Nacional de Salud (SNS), con cobertura nacional completa de toda la población, en forma de programa vertical con policlínicos, dispensarios y hospitales generales y antituberculosos. El rasgo principal de la tercera etapa consistió en el desarrollo de acciones preventivo-asistenciales completamente integradas dentro de los servicios generales de salud, con cobertura completa de toda la población, basada en la localización de casos a partir de los sintomáticos respiratorios, con confirmación del diagnóstico por baciloscopia o cultivos de *Mycobacterium tuberculosis* y el tratamiento ambulatorio controlado de manera estricta.

En la concepción de las estrategias de la vigilancia de la tuberculosis, se parte de ciertos enfoques generales de nuestro SNS:

1. Integración de la vigilancia dentro de los servicios generales de salud, con centralización de directrices y objetivos, y descentralización del planeamiento y ejecución.
2. Búsqueda pasiva y activa, sobre la base de la integración dentro de los programas preventivos de salud en general, con atención a los grupos de conductas o condiciones de riesgo.
3. Tratamiento del total de los casos identificados, donde se combina la atención ambulatoria y la hospitalización de acuerdo con las características de los individuos tratados.

MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

Para la vigilancia de la TB (fig. 1), se lleva a cabo un proceso de identificación o localización de nuevos enfermos, abordado de la forma siguiente:^{10-12,16-21}

1. Búsqueda pasiva de casos mediante la identificación de los enfermos con síntomas respiratorios prolongados que acuden de forma espontánea a los servicios de salud de los consultorios del médico de la familia (cubren actualmente más del 90 % de la población) o de los médicos de sectores, de unos 400 policlínicos y también en más de 250 hospitales, además del resto de las unidades del SNS, donde se lleva a cabo la atención de salud ambulatoria y de encamamiento, según las circunstancias necesarias.

Cada médico tiene la responsabilidad de sospechar e identificar la enfermedad frente al grupo de enfermos que presente cualesquiera de los síntomas o signos siguientes: tos o expectoración de 2 o más semanas de evolución, al que denominamos sintomático respiratorio (SR + 14), tos acompañada de esputo sanguinolento; dolor torácico por más de 3 semanas y fiebre por más de 3 semanas de duración. También debe sospecharse esta enfermedad ante un enfermo con pérdida de peso y astenia, y en aquéllos en los que en una radiografía de tórax aparezca alguna sombra sospechosa de tuberculosis.

2. Búsqueda activa de los sintomáticos respiratorios en las personas incluidas en los grupos de alto riesgo, como:
 - a) Personas con síntomas respiratorios de larga duración.
 - b) Contactos de enfermos tuberculosos.
 - c) Diabéticos, enfermos de procesos malignos, gastrectomizados, con insuficiencia renal o cualquier otra enfermedad crónica debilitante.
 - d) Inmunodeprimidos o sometidos a tratamientos inmunosupresores por tiempo prolongado (esteroides, citostáticos y otros).
 - e) Pacientes infectados por el VIH o enfermos de sida.
 - f) Personas mayores de 45 años, bajo cualquier condición laboral y en particular los expuestos en hospitales y laboratorios.
 - g) Residentes en hogares de ancianos, de impedidos físicos y mentales, reclusorios y otros de alta densidad poblacional.
 - h) Alcohólicos.
 - i) Desnutridos.
 - j) Marginados sociales.
 - k) Drogadictos.
 - l) Inmigrantes procedentes de áreas hiperendémicas de TB.

En todos estos casos se debe interrogar bien al enfermo, examinarlo físicamente, ordenarle 2 exámenes directos del esputo y el cultivo de la primera

muestra o de la mezcla de la primera y segunda muestras. Es importante que se enseñe al enfermo a toser para obtener secreciones procedentes de los bronquios, las que resultan más valiosas para el diagnóstico de la enfermedad.

El examen directo de los esputos se realiza en los laboratorios de los policlínicos y los cultivos se hacen en la red de 28 laboratorios de micobacterias ubicados en los Centros Municipales y Provinciales de Higiene y Epidemiología, y también en los laboratorios de microbiología de 87 hospitales, todos tienen como laboratorio de referencia al Laboratorio Nacional de Referencia e Investigación en Tuberculosis y Micobacterias del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK).²² En esta red se emplean técnicas de diagnóstico, identificación y tipificación de micobacterias en forma escalonada debidamente normalizadas.

Se considera un caso nuevo de tuberculosis pulmonar a aquél diagnosticado por primera vez, o diagnosticado anteriormente pero no notificado antes, y se clasifica, según el resultado de la microscopia, de la manera siguiente:^{21,23}

1. Tuberculosis pulmonar con examen directo (baciloscopia) positivo:
 - a) Dos baciloscopias positivas.
 - b) Una baciloscopia positiva con un cultivo positivo de *M. tuberculosis*.
 - c) Una baciloscopia positiva junto con cuadro clínico y rayos X de tórax compatible con tuberculosis.
2. Tuberculosis pulmonar con examen directo negativo (baciloscopia negativa):
 - a) Dos baciloscopias negativas y al menos 1 cultivo positivo de *M. tuberculosis*.
 - b) Al menos de 2 a 4 baciloscopias negativas y cultivo negativo, pero que presenta imagen radiográfica compatible con tuberculosis activa.
3. Tuberculosis extrapulmonar:
 - a) Cultivo positivo de material procedente de cualquier localización extrapulmonar.
 - b) Evidencias clínico-radiológicas o histológicas o biológicas, compatibles con tuberculosis extrapulmonar.

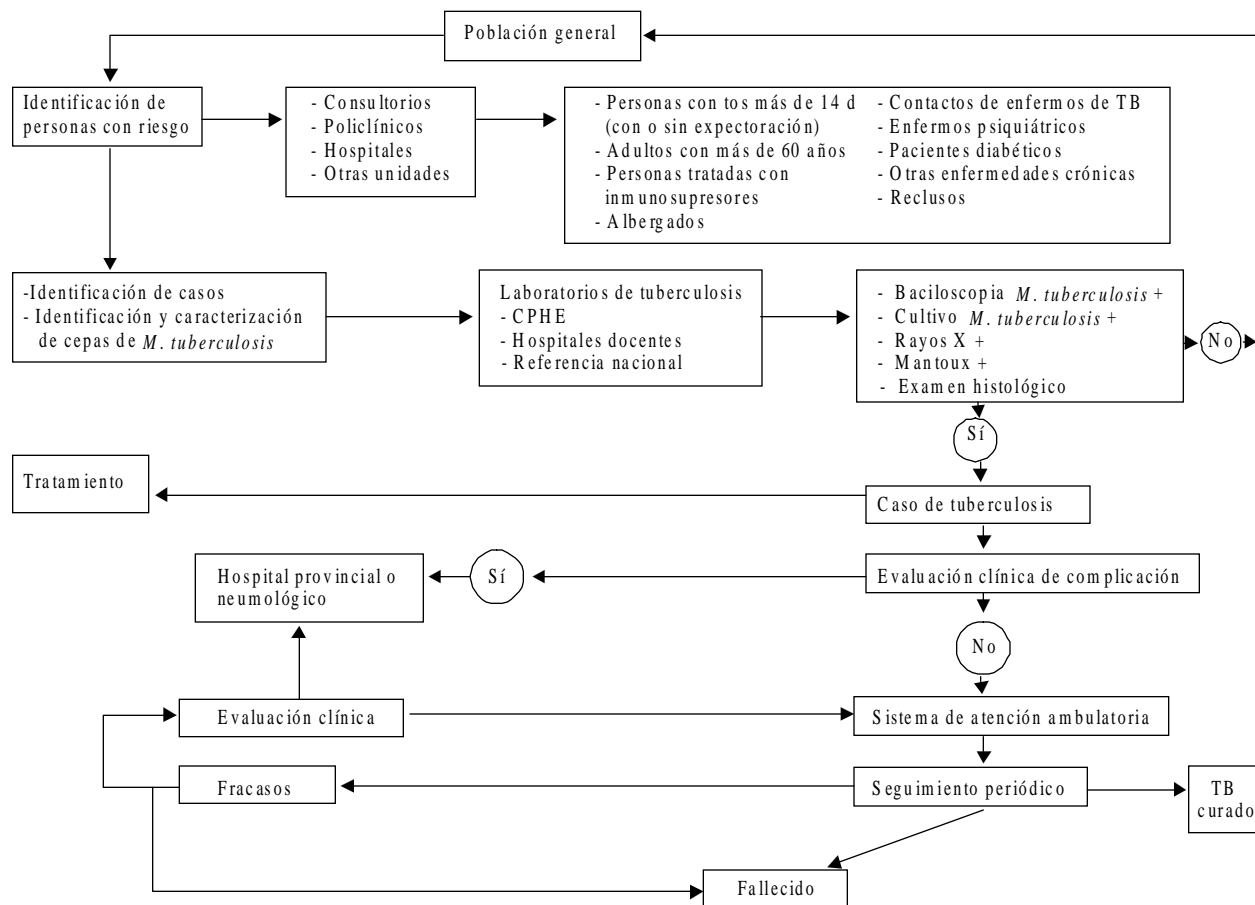


Fig.1. Vigilancia de la tuberculosis.

CPHE: Centro Provincial de Higiene y Epidemiología.

En caso de muestras de órganos tomados, se recomienda que éstas se envíen con buena conservación y en el menor tiempo posible a los laboratorios de micobacterias para tratar de hacer la confirmación bacteriológica de la TB.

En personas con serología positiva al HIV o con sida, la conducta para establecer el diagnóstico de infección o enfermedad tuberculosa varía según el riesgo de infección tuberculosa que existe en el área donde vive la persona con la sospecha diagnóstica de *M. tuberculosis*.

Otras definiciones de términos utilizados en la vigilancia de la enfermedad son las siguientes:²¹

Curado. Enfermo con baciloscopia inicial positiva que completa todas las dosis de tratamiento y tiene 3 o más baciloscopias negativas y una de ellas al final del tratamiento.

Fracaso al tratamiento. Enfermo con baciloscopia positiva desde el momento del diagnóstico y/o al 4to. mes de comenzado el tratamiento.

Recaída. Persona declarada curada, que regresa al servicio de salud con baciloscopia o cultivo positivo.

Crónico. Enfermo con baciloscopia o cultivo positivo después de completar un esquema de retratamiento controlado.

Fallecido. Todo enfermo que fallece en el curso del tratamiento, independientemente de la causa.

Inasistencia. Ausencia al tratamiento por un período continuo de hasta 15 d.

Abandono. Ausencia al tratamiento de forma continuada por más de 15 d.

CONDUCTA FRENTE A UN CASO NUEVO DE TUBERCULOSIS

Está orientado que inmediatamente que se confirme el diagnóstico de un caso se registre a través del llenado de la Tarjeta de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO), modelo 84-01, por constituir el documento más importante de registro de todas las enfermedades notificables. Ésta debe ser enviada el mismo día, si es posible, al departamento de estadística del área de salud, el que a su vez ofrece información telefónica adelantada a la unidad de análisis y tendencias del municipio. Al mismo tiempo, se reporta al epidemiólogo del municipio o al del área de salud y al neumólogo del municipio, donde éste existe.

El epidemiólogo, junto con el médico de la familia llenan la Encuesta Epidemiológica, modelo 81-50-1, deben insistir en la calidad y fidelidad de los datos

solicitados, sobre todo del censo de contactos, que debe ser lo más amplio posible, acorde con lo que arrojen el interrogatorio y la observación.

En el momento del diagnóstico el médico ordena al enfermo una radiografía de tórax; una prueba tuberculínica 2UT de PPD-RT23 con Tween-80, con lectura a las 72 h, e investigaciones hematológicas (hemograma, eritrosedimentación, transaminasa glutámica pirúvica y serología para VIH). Además, llena el certificado para el cobro del 100 % del salario mientras dure el período de tratamiento y ofrece información educativa al enfermo y sus familiares sobre la enfermedad, recaba la colaboración de todos para alcanzar el éxito deseado, la curación del enfermo y el control de todos sus contactos.

También el médico prescribe y da inicio al tratamiento antituberculoso ambulatorio controlado, orientado por el programa de control del país.^{21,24}

Primera fase, diaria (60 dosis)

Medicamento	Dosis diaria	Dosis máxima diaria
Isoniacida	5 mg/kg	300 mg
Rifampicina	10 mg/kg	600 mg
Pirazinamida	15-30 mg/kg	1,5-2,0 g
Estreptomicina	15 mg/kg	1 g en < 50 años
	1 g i.m. < 50 años	0,5 g en > 50 años
	0,5 g i.m. > 50 años	

Segunda fase, intermitente, 2 veces por semana(40 dosis)

Medicamento	Dosis diaria	Dosis máxima diaria
Isoniacida	15 mg/kg	750 mg
Rifampicina	10 mg/kg	600 mg

En casos necesarios (infección VIH/sida, embarazo) se sustituye la estreptomina (EM) por etambutol (EMB).

En los casos de recaída, fracaso o abandono,^{21,24} se administra un régimen de 8 meses de duración con una primera fase diaria de 3 meses de duración, hospitalizado, con administración de 5 medicamentos (isoniasida, rifampicina, pirazinamida, etambutol y estreptomina) y una segunda fase, ambulatoria de 5 meses de duración con 3 medicamentos (isoniacida, rifampicina y etambutol) administrados 3 veces por semana:

Primera fase

Medicamento	Dosis diaria	Dosis máxima diaria
Isoniacida	5mg/kg	300mg
Rifampicina	10mg/kg	600mg
Pirazinimida	15-30mg/kg	2g
Estreptomicina	1 g/d/2 meses en <50 años	1 g en <50 años
	0,5 g/d/2 meses en >50 años	0,5 g en >50 años
Etambutol	20 mg/kg/2 meses	2,5 g
	15 mg/kg el 3er, mes	

Segunda fase

Medicamento	Dosis diaria	Dosis máxima diaria
Isoniacida	15 mg/kg	750 mg
Rifampicina	10 mg/kg	600 mg
Etambutol	40 mg/kg	2,5 g

Los miembros del equipo de salud deben velar por el cumplimiento de los principios básicos de la quimioterapia moderna: control y supervisión estrecha de la ingestión, continuidad de las dosis y fases del tratamiento seleccionado y combinación adecuada de las drogas en las diferentes fases del tratamiento.

La evaluación del tratamiento debe hacerse mediante el examen microscópico mensual, si el enfermo tiene síntomas. Si al cuarto mes de tratamiento continúa positivo podemos estar frente a un enfermo resistente a las drogas, entonces se ordena un cultivo del esputo y las pruebas de sensibilidad a las drogas y se debe mantener igual tratamiento hasta recibir el resultado de las investigaciones para, junto a la evolución clínica y a la microscopía, decidir la conducta que se va a seguir. Se insiste en la necesidad de vigilar las manifestaciones de intolerancia o toxicidad y en los casos que aparezcan, se debe suspender el tratamiento, registrarlas en el modelo de control de tratamiento y además, interconsultar con el clínico del Grupo Básico de Trabajo (integrado por especialistas de Medicina Interna, Pediatría, Ginecoobstetricia, Psicología y una enfermera, que atienden alrededor de 15 consultorios) o con el neumólogo del municipio o de la provincia para decidir la conducta que se debe seguir.

En los casos de personas con serología positiva al VIH o enfermos de sida en los que se diagnostique una tuberculosis, además de realizar las actividades de control ya descritas, se debe ordenar el aislamiento hospitalario en los servicios de clínica del IPK o en otros servicios de medicina de hospitales clínico-quirúrgicos generales provinciales designados para estos fines, mientras tenga microscopía positiva, y se administrará el tratamiento, estrictamente supervisado, con igual esquema de drogas antituberculosas, sólo que se sustituye la EM por el EMB.

CONDUCTA FRENTE A LOS CONTACTOS

En menores de 15 años se realiza la prueba tuberculínica. Si ésta resulta positiva (5 mm o más), no tiene síntomas y la radiografía de tórax es negativa, se administra quimioprofilaxis secundaria con isoniacida, independientemente de haber sido vacunado con BCG. Si tiene síntomas sugestivos de la enfermedad o radiografía positiva o tuberculina positiva de 15 mm o más, puede ser considerado como un caso de primoinfección tuberculosa.^{10,21}

Primoinfección tuberculosa con lesiones no demostrables

Primera fase

<i>Medicamentos</i>	<i>Dosis diaria (4 semanas)</i>	<i>Dosis máxima diaria</i>
<i>Isoniacida</i>	<i>10 mg/kg/d</i>	<i>300 mg</i>
<i>Rifampicina</i>	<i>10 mg/kg/d</i>	<i>600 mg</i>

Segunda fase

<i>Medicamentos</i>	<i>Dosis bisemanal (24 semanas)</i>	<i>Dosis máxima diaria</i>
<i>Isoniacida</i>	<i>10 mg/kg/d</i>	<i>300 mg</i>
<i>Rifampicina</i>	<i>10 mg/kg/d</i>	<i>600 mg</i>

Primoinfección tuberculosa con lesiones demostrables

Primera fase

<i>Medicamentos</i>	<i>Dosis diaria (8 semanas)</i>	<i>Dosis máxima diaria</i>
<i>Isoniacida</i>	<i>10 mg/kg/d</i>	<i>300 mg</i>
<i>Rifampicina</i>	<i>10 mg/kg/d</i>	<i>600 mg</i>

Segunda fase, bisemanal (20 semanas)

Isoniacida y rifampicina en dosis iguales

Primoinfección tuberculosa con lesiones demostrables complicadas

Primera fase (8 semanas)

<i>Medicamentos</i>	<i>Dosis diaria</i>	<i>Dosis máxima diaria</i>
<i>Isoniacida</i>	<i>10-20 mg/kg</i>	<i>300 mg</i>
<i>Rifampicina</i>	<i>10-20 mg/kg</i>	<i>600 mg</i>
<i>Etambutol o</i>	<i>15-25 mg/kg</i>	<i>1 g/d</i>
<i>Estreptomicina</i>	<i>20-40 mg/kg</i>	<i>1 g/d</i>

Segunda fase, bisemanal (20 semanas)

<i>Medicamentos</i>	<i>Dosis diaria</i>	<i>Dosis máxima diaria</i>
<i>Isoniacida</i>	<i>20-40 mg/kg/d</i>	<i>750 mg</i>
<i>Rifampicina</i>	<i>10-20 mg/kg</i>	<i>600 mg</i>

En personas de 15 años y más se identifican todos los sintomáticos respiratorios y se investigan como tal. Los contactos íntimos o incluidos en grupos de alto riesgo que no resultan enfermos, deben recibir quimioprofilaxis secundaria con isoniacida.

VACUNACIÓN BCG Y QUIMIOPROFILAXIS SECUNDARIA

Otra medida muy útil para la prevención de las formas más graves de la enfermedad en los menores de 5 años de edad, es la vacunación con BCG.^{10,11,21,25,26} Se administra 0,1 cc intradérmica en la inserción superior del músculo deltoides del brazo izquierdo. Ésta es aplicada a todos los nacidos vivos en hospitales materno-infantiles. Aquellos casos nacidos en las casas o que tienen alguna contraindicación médica al nacimiento, son primovacunados en el policlínico de su área.

La quimioprofilaxis secundaria está orientada que se utilice en los contactos estrechos de enfermos tuberculosos, con tuberculina positiva de 5 mm o más, y en los casos siguientes:^{10-12,21,27}

- Personas no vacunadas con BCG con conversión o viraje tuberculínico reciente.
- Personal de salud, donde esté incrementado el riesgo de enfermar.

- Contactos incluidos en alguno de los grupos de alto riesgo ya mencionados.

En todos los casos de quimioprofilaxis secundaria se debe administrar la isoniacida por vía oral por un lapso mínimo de 6 meses y máximo de 1 año. La dosis recomendada es de 5 mg/kg/d para adultos y 10 mg/kg/d, para niños. En ningún caso se excederá la dosis de 300 mg/d.

RESULTADOS

TENDENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LA TUBERCULOSIS

La notificación de casos nuevos disminuyó desde 1 133 ($11,6 \times 10^5$) en 1979, hasta 503 ($4,7 \times 10^5$) en 1991, esto es 56 % de reducción de los casos y 59 % de la tasa (4,3 % por año) (fig. 2). Sin embargo, en 1992 se notificaron 633 casos ($5,8 \times 10^5$), 130 más que en el año anterior (28,5 % de incremento), y en 1993 la notificación ascendió a 789 casos ($7,2 \times 10^5$), 285 más que en 1991 (56,6 % más que en 1991) y 155 más que en 1992 (24,4 % de incremento). En 1994 se reportaron 1 574 casos ($14,3 \times 10^5$), o sea 1 071

notificaciones más o lo que es igual a 3 veces más lo notificado en 1991. En 1995 se reportaron 1 553 enfermos ($14,0 \times 10^5$), lo que equivale al triple de lo notificado en 1991 y 21 menos que en 1994.

Desde 1979 hasta 1991 el porcentaje anual de reducción fue mayor o igual que 5 % en todos los grupos etarios, excepto en los mayores de 65 años. Fue mayor en los menores de 15 años ($7,1-7,6 \times 10^5$) y en los de 15 a 24 años ($6,1-7,1 \times 10^5$). Del total de casos notificados en 1994 y 1995, son muy pocos los que pertenecen al grupo de menores de 15 años y sólo 10,5 y 8,3 % en 1994 y 1995, de forma respectiva, se incluyen en el grupo de 15 a 24 años. Los ancianos (65 y más años) aportan el 27,5 y 30,6 % de los casos, respectivamente, en estos 2 años. El resto de los casos pertenece a los adultos de 25 a 64 años con el 60,5 y 59,2 %, respectivamente.

La distribución de las tasas de incidencia de tuberculosis según las provincias del país mostró un incremento durante 1995 en relación con 1994 en 7 provincias: La Habana ($8,4$ a $12,9 \times 10^5$), Ciudad de La Habana ($16,2$ a $17,0 \times 10^5$), Matanzas ($11,1$ a $14,3 \times 10^5$), Sancti Spíritus ($8,9$ a $10,7 \times 10^5$), Holguín ($10,4$ a $13,7 \times 10^5$), Granma ($13,5$ a $14,6 \times 10^5$) y Guantánamo ($8,8$ a $12,3 \times 10^5$). Las restantes 7 provincias y el municipio especial Isla de la Juventud lograron una disminución de sus tasas durante 1995 en relación con el año anterior, las reducciones más marcadas se encontraron en Villa Clara

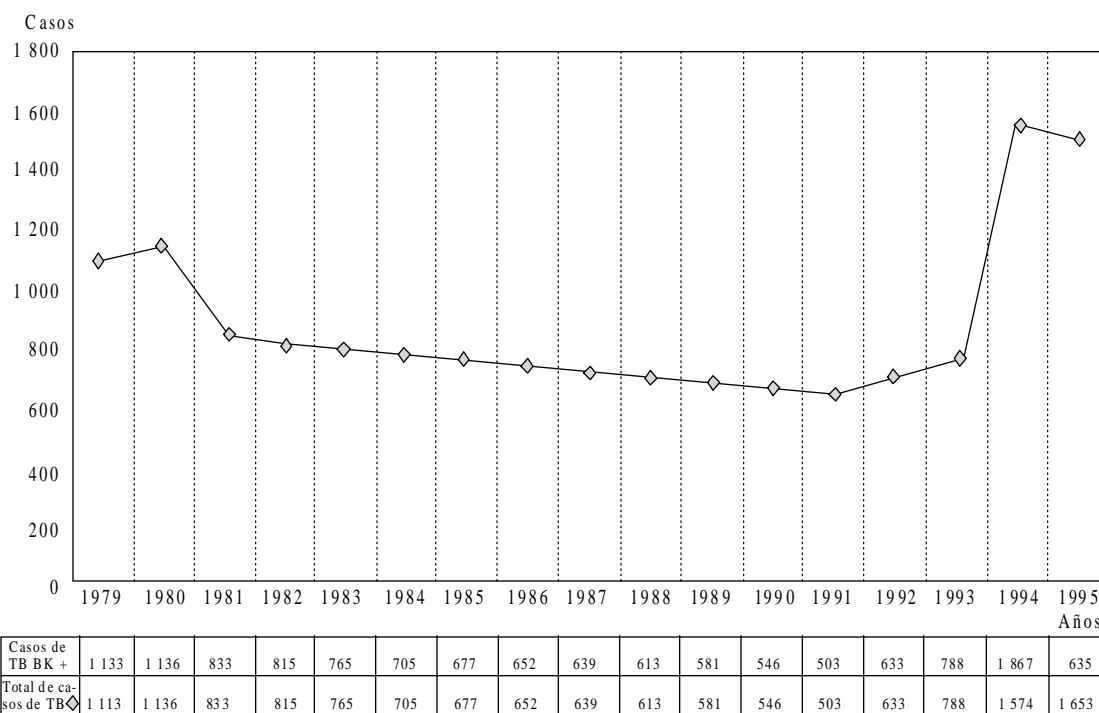


Fig.2. Casos de tuberculosis (0,11-0,18).

* A partir de 1994 los datos totales incluyen casos con bacteriología positiva y negativa. Los datos de 1995 son provisionales. Fuente: Dirección Nacional de Estadística y Dirección Nacional de Epidemiología. Ministerio de Salud Pública.

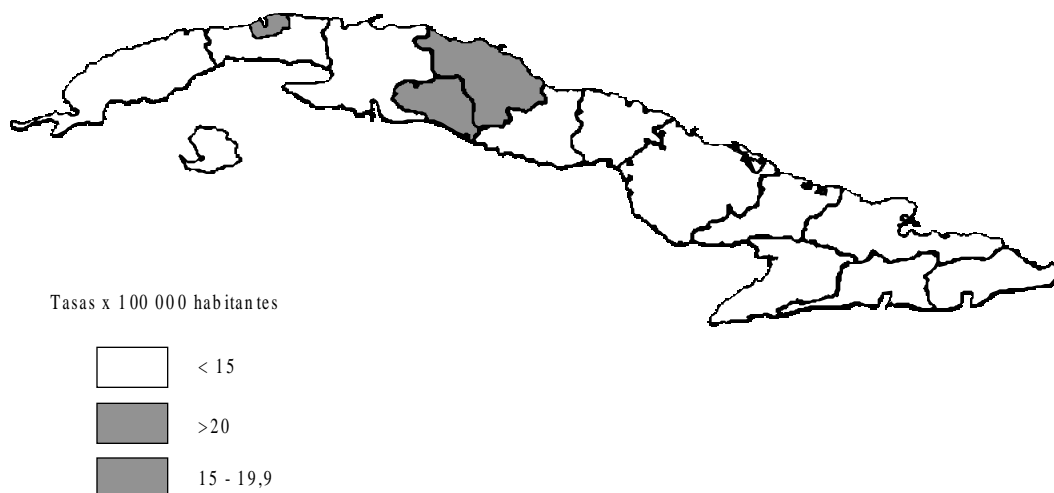


Fig.3. Tasas de tuberculosis por provincias.

(22,1 a 15,5 x 10⁵), Ciego de Ávila (16,2 a 12,7 x 10⁵), Las Tunas (14,7 a 10,1 x 10⁵) y la Isla de la Juventud (17,0 a 11,6 x 10⁵). La disminución fue menor en Pinar del Río (15,1 a 13,5 x 10⁵), Cienfuegos (22,8 a 21,8 x 10⁵), Camagüey (15,5 a 13,5 x 10⁵) y Santiago de Cuba (13,4 a 11,8 x 10⁵) (fig. 3).

Los casos de TB en personas seropositivas al virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH) muestran una cifra acumulada de 96 casos hasta el 2 abril de 1996, la inmensa mayoría de ellos vinculados a un brote de transmisión nosocomial en el Sanatorio de Santiago de la Vegas, durante 1993 y 1994.

En 1991 se notificaron 50 defunciones por tuberculosis (0,5 x 10⁵), 65 en 1992 (0,6 x 10⁵), 96 en 1993 (0,9 x 10⁵), 146 en 1994 (1,0 x 10⁵) y 157 en 1995 (1,4 x 10⁵).

ALGUNOS INDICADORES OPERACIONALES DEL PROGRAMA

Durante 1995, el porcentaje de sintomáticos respiratorios (SR + 14) identificados por consulta de Medicina General fue de 0,7 % y osciló en las provincias entre 0,3 y 1,1. Ocho provincias tuvieron porcentajes inferiores al nacional.

En el total del país el porcentaje de primeras baciloscopias en SR + 14 fue de 78,6 %. Once provincias estuvieron por debajo de la media nacional.

El porcentaje de casos diagnosticados en APS fue de 37,9 % (560/1 553) en el país, oscilando entre 30,2 % en Santiago de Cuba y 70,2 % en Ciego de Ávila. Nueve provincias estuvieron por debajo de la media nacional y 6 por encima de esta cifra.

Durante 1995 se detectó en el país un promedio de 9,4 contactos por cada caso diagnosticado, en 6 provincias se

observaron porcentajes mayores. Del total de contactos detectados en el país se investigó el 99,5 %. Hubo 10 provincias que investigó el 100 % de los contactos.

DISCUSIÓN

Según las cifras preliminares de la notificación hasta el 31 de diciembre de 1995,^{5,28} en este último año se produjo la detención de la tendencia ascendente que había tenido la enfermedad a partir de 1992. La notificación de casos nuevos de tuberculosis (0,11-0,18) disminuyó ligeramente desde 1 574 casos en 1994 hasta 1 553 en 1995, es decir, 21 casos menos.

Las modificaciones en el diagnóstico y registro de la tuberculosis llevadas a cabo en su Programa Nacional de Control en 1994, que incluyen como «caso» los diagnósticos clínico-radiológicos con examen directo o cultivo negativos, a diferencia de lo estipulado anteriormente, han influido en el aumento del reporte de casos de tuberculosis ocurrido durante 1994 y 1995. Así, el reporte de los casos con examen directo y cultivo negativo fue de 337 (21,5 %) en 1994 y de 876 (58,0 %) en 1995.^{21,29}

Aunque se observan casos esporádicos en los menores de 15 años, las cifras continúan siendo muy bajas. También la proporción en la población de 15 a 29 años es pequeña, por lo que se considera que la ocurrencia de nuevas infecciones en la población por debajo de 25 años de edad se mantiene baja. Casi la tercera parte de los casos notificados ocurre en los ancianos, lo que puede corresponderse con la frecuencia de reactivaciones endógenas en este grupo, el que además fue fuertemente afectado desde el punto de vista nutricional por las condiciones del denominado período especial en tiempos de paz.^{30,31}

En las provincias en que la tasa de morbilidad aumentó durante 1995 en relación con el año anterior, el incremento no fue muy marcado, aunque es de señalar que en 1995 no hubo provincia con tasa inferior a 10×10^5 , a diferencia del año 1994 en que hubo 3 provincias con tasas inferiores a este valor. También disminuyó el número de las que tuvieron tasas superiores a 20×10^5 , es decir, las tasas tienden a equipararse si comparamos las diferentes provincias entre sí, lo que pudiera deberse también a un diagnóstico más estable después de las modificaciones del programa. No es posible hacer una valoración cabal con sólo 2 años de experiencia en este sentido, y es necesario un análisis de tendencia de al menos 5 años en relación con los cambios introducidos para el diagnóstico y registro de casos en 1994.^{28,32}

Hasta el presente, las evidencias relacionadas con la aparición de infección por el VIH entre los casos nuevos de tuberculosis notificados, lo cual no ha sido reportado, hace pensar que la coexistencia de la infección VIH-TB en la población general no es un problema importante aún. Téngase presente que este fenómeno se observa en estos momentos confinado a la ocurrencia de tuberculosis activa en personas conocidas seropositivas al VIH, la mayoría dentro del brote epidémico en los sanatorios del país.

Otro aspecto de interés está relacionado con la ocurrencia de la resistencia a las drogas antituberculosas. Según datos de la vigilancia de ésta en enfermos de la comunidad y en seropositivos al VIH, en 1981 y 1982 fue reportado 8 y 6 %, respectivamente, de cepas de *M. tuberculosis* con resistencia primaria; en 1987, fue de 3,2 %; en 1988-1989, de 2,7 %;³³ en 1991, de 2,5 %; entre 1992-1995, según los registros del Laboratorio Nacional de Referencia de Tuberculosis y otras Micobacterias, la resistencia primaria permaneció entre 3,0 y 5 %; y en 1996, se reportó alguna resistencia primaria a las drogas en 11,5 % de las cepas estudiadas (49/426) y 0,9 % de multidrogorresistencia (4/426).⁴ Estos datos demuestran las bondades de un programa integrado con aplicación de la supervisión y completamiento del tratamiento.

Al parecer, hubo un mejor comportamiento en el porcentaje de SR + 14 detectado por consulta externa de forma general, aunque algunas provincias reportaron cifras por debajo del 0,6 % que propone el programa. Este indicador requiere ser valorado y ajustado nuevamente acorde con la situación actual de la enfermedad y los servicios de salud del país.

En 1995, el resto de los indicadores analizados se comportó algo por debajo de los propósitos del programa, tanto la proporción de primeras baciloscopias realizadas (esperado, 95 %), como la proporción de casos diagnosticados en atención primaria de salud (esperado,

80 %) y la proporción de contactos investigados (propósito, 100 %). El promedio de contactos por casos de TB se mantiene bajo. Todo esto evidencia la necesidad de continuar fortaleciendo el programa nacional de control de la tuberculosis en el país.

Las condiciones que posiblemente contribuyeron a la reemergencia de las notificaciones de casos de tuberculosis comienzan a ser estabilizadas después del reforzamiento de las actividades del programa de control y del comienzo del proceso de recuperación económica del país a partir de 1995. En los últimos 3 años, aun durante el transcurso del período especial en tiempo de paz que ha ocurrido como consecuencia del derrumbe del sistema socialista en Europa y del recrudecimiento del bloqueo económico impuesto por los EE.UU., se ha podido mantener un nivel satisfactorio de acciones preventivas y de atención médica destinadas a detener y reducir la transmisión del *M. tuberculosis*.

En la actualidad, las actividades del programa de control de la tuberculosis se intensifican y perfeccionan dentro de las direcciones siguientes: a) replanteo de las estrategias de localización de casos; b) implantación de la automatización del procesamiento de la información y registro de los casos; c) reajuste de los elementos de gestión del programa; d) reforzamiento de la capacitación y actualización de los profesionales y técnicos; e) fortalecimiento del componente de investigación.³⁵

Se trabaja en estos momentos para identificar mejor los focos de la transmisión de la TB, para encontrar formas más efectivas de educar a la población y al personal de salud, en la mejoría de la eficiencia de la investigación de casos, en el perfeccionamiento del análisis periódico de los datos de la vigilancia y para mejorar el rendimiento del tratamiento, provocar una estabilización y luego una nueva disminución, que haga retornar a la tendencia decreciente de la tuberculosis.³⁶

SUMMARY

The essential aspects for the management of tuberculosis surveillance and control are described to propitiate their divulgation among to health professionals. Since 1970 there is an integrated program under way within the health services based on the localization of cases by the bacilloscopic examination and the sputum culture in symptomatic respiratory patients, the ambulatory controlled treatment, the investigation of the contacts of the notified cases, including the chemoprophylaxis with isoniazide, and the BCG vaccination to newborns. In 1995, the percentage of symptomatic patients detected at the general medicine offices was of 0,7 %, whereas the percentage of the first bacilloscopy performed among the symptomatic individuals was of 78,6 %, 99,5 % of the detected contacts were investigated. 37,9 % of the new cases were diagnosed at the primary health care level. After a decreasing trend maintained from 1979 to 1991, mortality has increased from 50 deaths ($0,5 \times 10^5$) in 1991 to 157 ($1,4 \times 10^5$) in 1995, and the incidence rose from 503 ($4,7 \times 10^5$) in 1991 to 1 574 ($14,3 \times 10^5$) in 1994, and to 1 553 ($14,0 \times 10^5$) in 1995, which suggests that the increase observed during the last 6 years begins to stop. The primary

resistance to tuberculostatics was of 3,5 % in 1992-1995, and of 11,5 % in 1996. A priority integrated program of surveillance and control adjusted to the present socioeconomic conditions of the country is still going on.

Subject headings: TUBERCULOSIS/prevention & control; EPIDEMIOLOGIC SURVEILLANCE; PRIMARY HEALTH CARE; CUBA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Murray C, Styblo K, Rouillon A. Tuberculosis. En: Disease control priorities in developing countries. New York: Oxford University, 1993:233-4.
- Horsburgh CR, Jr, Pozniak A. Epidemiology of tuberculosis in the era of HIV/AIDS. AIDS 1993;7 (suppl):S109-5114.
- Sudre P, Ten Dam G, Chan C, Kochi A. Tuberculosis in the present time: a global overview of the tuberculosis situation. Geneva: World Health Organization, 1991:1-8. (Publication WHO/TUB/91.158).
- World Health Organization. Treatment of tuberculosis: guidelines for national programmes. Geneva, 1993:1-6.
- González E, Armas L, Alonso A. Tuberculosis in the Republic of Cuba: its possible elimination. Tuber Lung Dis 1994;75:188-94.
- Nakajima H. Discurso. Bol UICTER 1990;65:(2-3):10-11.
- Raviglione MC, Snider DE, Kochi A. Global Epidemiology of tuberculosis. JAMA 1995;273 (3):220-6.
- Hopewell C. Impact of human immunodeficiency virus infection on the epidemiology, clinical features, management, and control of tuberculosis. Clin Infec Dis 1992;15:540-7.
- Kochi A. Programas gubernamentales de intervención sobre la infección VIH/Tuberculosis. Bol Union Int Tuber Enf Resp 1991;66:35-8.
- Crofton J, Horne N, Miller F. Clinical Tuberculosis. London: The Nacmillan Press, 1992:31-42.
- Farga CV. Tuberculosis. 2 ed. Santiago: Publicaciones Técnicas Mediterráneo, 1992;225-46.
- Caminero JA, Casal M, Ausina V, Pina JM, Sauret J. Diagnóstico de la tuberculosis. Arch Bronconeumol 1996;32(2):85-99.
- Barnes P, Bloch A, Davidson P, Sneider D Jr. Tuberculosis in patients with Human Immunodeficiency Virus Infection. New Engl J Med 1991;324(23):1644-50.
- Grupo de trabajo sobre Tuberculosis. Consenso Nacional para el control de la tuberculosis en España. Med Clin (Barc). 1992;98:24.
- OPS/OMS. Introducción. En: Control de la tuberculosis: Manual sobre métodos y procedimientos para los programas integrados. Washington D.C.1987: Xiii. (Publicación Científica No. 498).
- González E, Armas L, García M. Recuento de las etapas de la evolución histórica de la lucha antituberculosa en Cuba. Rev Cubana Med Trop 1993;45(1):49-54.
- Leoski J. Control de la tuberculosis a nivel de la atención primaria de salud. Bol Unión Int Tuber Enf Resp 1986;61(4):30-2.
- Lara GL, López DA. Manual de Tuberculosis en Atención Primaria de Salud. Andalucía: Consejería de Salud, Junta de Andalucía, 1990:21-40.
- American Thoracic Society. Control of tuberculosis in the United States. Am Rev Respir Dis 1992;146:1624-5.
- García San Miguel J, Agustí-Vidal A. Tuberculosis. En: Farreras Valenti P, Rozman C. Medicina Interna .12 ed. Barcelona: Ediciones Doyma, 1992; vol 2:2298-301.
- Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Epidemiología. Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis. La Habana, 1995:2-12.
- Valdivia J, Jiménez C, Ferra C, Mederos L, Echemendía M, Mazón D. El laboratorio de referencia de micobacterias y tuberculosis dentro de la lucha antituberculosa en Cuba. Rev Cubana Med Trop 1988;40:51-66.
- World Health Organization. Tuberculosis surveillance and monitoring. Repor of a WHO Workshop. Geneva. WHO/TB/91.163.
- OPS. Asociación de VIH y tuberculosis: Guía técnica. Bol Of Sanit Panam 1993;115(4):356-67.
- OPS/OMS. Detección de casos. En: Control de la tuberculosis: Manual sobre métodos y procedimientos para los programas integrados. Washington D.C. 1987:23-7 (Publicación Científica No. 498).
- Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias. Tuberculosis en los niños: Normas para el diagnóstico, prevención y tratamiento (Elaboradas por las Comisiones Científicas de la UICTER). Bol Unión Int Tuber Enf Resp 1991;66:65-71.
- Agustí A, Picado C. Tuberculosis. En: Neumología básica. Medicina. Barcelona: Antibióticos, 1990:243-50.
- Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadísticas. Informe Anual 1995. La Habana, 1996:79.
- Armas L, González E, Marrero A. Cambio en la definición de caso de tuberculosis en el programa de control de la enfermedad. Bol Epidemiol IPK 1994;4(49):483-4.
- Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadísticas. Informe Anual 1994. La Habana, 1995: 78.
- Más P, Puerto C del, Barceló C, Molina E, Cañas R. Estudio de casos y controles de la neuropatía óptica epidémica en Cuba, 1993. Bol Of Sanit Panam 1995;118(2): 115-24.
- González E, Armas L, Machin A. Tuberculosis en la República de Cuba. Tendencia por provincias 1979-1993. Bol Of Sanit Panam 1995;119(5):396-404.
- Montoro E, Echemendía M, Jiménez C, Ferrá C, Valdivia JA. Estudio de la resistencia a 7 drogas antibacilares de cepas de Mycobacterium tuberculosis. Bol Inf COLABAT 1992;8(2):7-10.
- WHO. Anti-tuberculosis drug resistance in the world. Geneva, 1997;169.
- Machín A, Armas L, González E. Sistema automatizado para la vigilancia epidemiológica de la tuberculosis en la atención primaria en Cuba. Rev Cubana Salud Pub 1995;21(1):2-11.
- Armas L, González E, Hevia G, Peláez E. Elementos del diagnóstico clínico y el tratamiento de la tuberculosis. Rev Cubana Med Gen Integr 1996;12(1):59-68.

Recibido: 25 de diciembre de 1996. Aprobado: 20 de diciembre de 1997.

Dra. *Luisa Armas Pérez*. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". Apartado 601, Marianao 13, Ciudad de La Habana, Cuba.