

ENFOQUES PARA EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LAS AMERICAS ¹

Dres. Antonio Pio ² y Karl Western ³

Treinta años después del descubrimiento de la quimioterapia antituberculosa, queda aún por materializarse el proyecto de erradicación que entonces se concibió. Es más, la tuberculosis persiste, en mayor o menor grado, como un problema de salud pública en todos los países del Continente.

Epidemiología de la tuberculosis

En 1973 se notificaron en Estados Unidos y Canadá, sin incluir los casos de reactivación, 34,500 casos nuevos de tuberculosis los que representan una tasa de 15 por 100,000 habitantes (1, 2). Ese mismo año las defunciones por tuberculosis ascendieron a 4,282 (1.8 por 100,000). Dicha tasa no toma en cuenta el efecto letal que aún tiene la tuberculosis en los países tecnológicamente más avanzados del Hemisferio, dado que las estadísticas excluyen a las personas con tuberculosis activa en el momento de morir, cuya causa inmediata o principal de muerte fue provocada por otra enfermedad o condición. Con todo, en Estados Unidos la tuberculosis constituye la primera causa de muerte entre las enfermedades transmisibles notificables, y la segunda en el conjunto de todas las enfermedades transmisibles, solo superada por las neumonías. La prevalencia de infección en niños de seis años es aproximadamente de 0.2%, lo que supone un riesgo anual de infección inferior 0.02%.

Si bien el cuadro epidemiológico general señala que en los dos países citados los índices muestran los niveles más bajos del mundo, es inquietante el hecho de que aún existan zonas con índices relativamente muy elevados. Por ejemplo, en Washington, D.C., la tasa de casos nuevos fue de 41.2 por

100,000 en 1973 (3).

En comparación con Estados Unidos y Canadá, la situación epidemiológica de la tuberculosis en América Latina es por lo menos 10 veces peor. En 1973 se notificaron 171,275 casos en 20 países latinoamericanos, lo que significa una tasa de 59 por 100,000 habitantes (4). Sin embargo, se debe advertir que existen serias deficiencias en la información estadística, por lo que estas cifras no son un fiel reflejo de la verdadera situación epidemiológica de la tuberculosis. Aunque el denominador abarca toda la población, el numerador solo se refiere a un sector; alrededor de una cuarta parte de esa población no tiene fácil acceso a los establecimientos de salud.

En algunas áreas la incidencia de tuberculosis es extremadamente elevada, de casi 600 casos con confirmación bacteriológica por 100,000 habitantes. Ello indica que la situación es aún más grave que la que existía en muchos lugares antes de la era quimioterápica (5). El número de muertes, excluido Brasil, ascendió a 29,531 con una tasa de 15.5 por 100,000 (1972 o último año informado) (6).

La intensificación de los programas de vacunación BCG ha impedido que se efectuara la medición periódica de la sensibilidad tuberculínica en los niños, por lo que en muchos lugares de América Latina no se dispone de información sobre la tendencia del riesgo de infección en los últimos años, y su nivel actual. Datos procedentes de algunos países indican que la prevalencia de

¹ Versión revisada del discurso pronunciado por el Dr. Karl Western en la XXIII Conferencia de la Unión Internacional contra la Tuberculosis, celebrada en México, D.F., del 22 al 26 de septiembre de 1975.

² Asesor Regional de la OPS/OMS en Tuberculosis.

³ Jefe, Departamento de Enfermedades Transmisibles, OPS.

infección varía de 4 a 10% en los niños que ingresan en la escuela primaria (7, 8). En la figura 1 se presentan las curvas de notificaciones de casos y mortalidad por tuberculosis en las Américas, de 1953 a 1974.

Evolución de los métodos de control

Hasta hace 30 años las pruebas del valor protector de la vacuna BCG eran débiles y escasas e incluso existían profundas divergencias sobre su inocuidad. Los métodos bacteriológicos de diagnóstico se consideraban anticuados; no se conocían medicamentos quimioterápicos efectivos contra el bacilo de la tuberculosis que pudieran prevenir, detener o inactivar la enfermedad. Los esfuerzos se reducían a las camas de hospitales en sitios aislados, a la atención médica altamente especializada, y a la localización precoz de formas mínimas de tuberculosis pulmonar, mediante el examen radiológico sistemático de toda la comunidad. Esa fue la época de los sanatorios en las montañas y de los dispensarios antituberculosos en las ciudades, cuya acción en la población se

prolongaba a través de las unidades móviles radiográficas. Su organización era en extremo costosa, y aun cuando se trató de construir en todos los países de este Hemisferio, solo se logró hacerlo cabalmente en los que habían alcanzado un alto grado de desarrollo económico y social. No se ha demostrado aún en forma incuestionable su efecto sobre el problema de la tuberculosis. Ciertamente, en los países menos favorecidos existía una distancia abismal entre el problema de la tuberculosis y las costosas soluciones que entonces ofrecían los conocimientos técnicos.

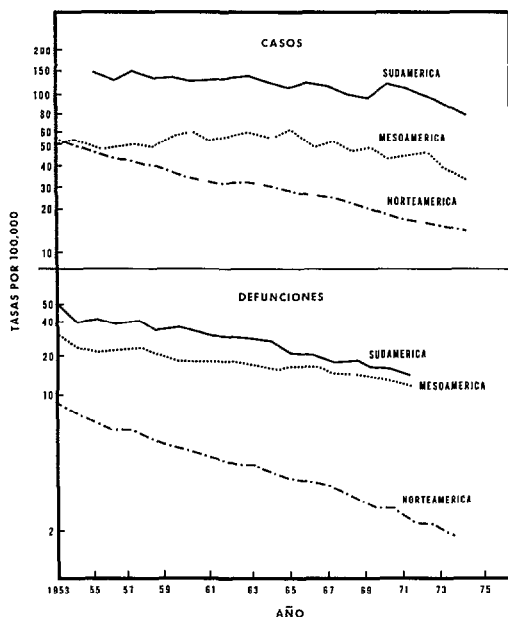
A mediados del decenio 1940-1950 comenzó una nueva época. El descubrimiento de nuevos antibióticos y de una quimioterapia eficaz vigorizó la esperanza de marchar a paso acelerado hacia la erradicación de la Gran Peste Blanca. En la misma década, se conocieron los resultados de la experiencia de Aronson en poblaciones indígenas de Estados Unidos y Alaska, los que mostraban por primera vez, de acuerdo con la metodología científica, el valor protector de la vacuna BCG en el ser humano, al paso que abrían el camino de las grandes investigaciones de Estados Unidos y Gran Bretaña que contribuyeron a dilucidar los conocimientos actuales sobre la eficacia de esta vacuna.

La misma organización vertical especializada de sanatorios, dispensarios antituberculosos y equipos móviles se mantuvo en pie durante el decenio de 1950 y principios de 1960, durante los cuales se aplicaron los métodos modernos de control: quimioterapia, quimioprofilaxis y vacunación BCG, a la vez que se proseguía con los métodos tradicionales como el aislamiento hospitalario prolongado y el diagnóstico radiológico sistemático de la población.

Enfoques actuales para controlar la tuberculosis

Los índices de tuberculosis no descendieron con la intensidad y rapidez que se

FIGURA 1—Casos notificados y defunciones por tuberculosis en las Américas, 1953-1974.



había pronosticado. En comparación con el decenio anterior, en la década de 1960 se produjo una progresiva lentitud en el proceso de descenso de esos índices en especial en América Latina. La razón principal fue la imposibilidad de aplicar, a la mayoría de la población de estos países, los métodos de control a través de la organización tradicional. Los dispensarios en las grandes ciudades y los equipos móviles tenían un alcance muy restringido en cuanto a la población atendida y a la perdurabilidad del servicio prestado. Existía una gran diferencia entre lo que se sabía y lo que se aplicaba en los programas de tuberculosis. Surgió entonces claramente la doctrina de la *integración* de las actividades en los servicios generales de salud, o el retorno de la tuberculosis a la corriente principal de la medicina, como la mejor estrategia para asegurar que los programas tuvieran cobertura nacional, permanencia en el tiempo y acción efectiva sobre el problema, a un costo acorde con los recursos disponibles. El personal auxiliar de los centros rurales de salud pudo hacerse cargo de los métodos de control dado que estos eran más simples y de tipo estándar; se superaron así las restricciones impuestas por la escasez de profesionales universitarios y de recursos financieros y materiales en los países en desarrollo.

Al principio se pensó que la integración era aplicable solo a los países con menos recursos. Sin embargo, a pesar de las obvias disparidades entre los países desarrollados y los que están en desarrollo, la integración constituye el enfoque estratégico actual para controlar la tuberculosis en los países más avanzados. La situación fue definida con claridad por el Noveno Comité de Expertos en Tuberculosis de la OMS en 1973 (9): "El programa debe estar integrado en la estructura sanitaria de la comunidad . . . debe desarrollarse como un componente bien equilibrado del programa sanitario del país y en función de los recursos disponibles. Carecen de sentido las tentativas de estable-

cer un servicio antituberculoso independiente en los países en desarrollo, ya que un servicio de ese tipo absorberá una parte desproporcionada del escaso personal calificado y de los recursos financieros disponibles, a expensas de otros servicios esenciales de salud. Pero también carece de sentido mantener un servicio antituberculoso especializado en los países donde el problema ha experimentado una considerable reducción".

En la III Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas, reunidos en Santiago, Chile, en octubre de 1972, todos los países del Continente coincidieron en que la integración de los programas de tuberculosis en la estructura general de salud era la estrategia oficial para los próximos años (10). Los jefes de programas de tuberculosis de todos los países, incluso de Estados Unidos y Canadá, reafirmaron la misma posición en el Seminario regional que se celebró poco tiempo después en Bogotá, Colombia (11).

El movimiento de integración se ha ido acentuando últimamente en Estados Unidos y Canadá. Cada día se acepta más y se pone en práctica la idea de que el paciente de tuberculosis debe ser atendido por hospitales y servicios generales de consulta externa (12, 13). Alrededor del 80% de los casos nuevos diagnosticados en Estados Unidos son pacientes que, por los síntomas que tienen, concurren espontáneamente al servicio de atención médica (14). No solo la reducción del problema a niveles muy bajos y las razones de costo han obligado a los países desarrollados a reorientar el programa de tuberculosis hacia la integración. Los avances en los conocimientos técnicos han demostrado que la organización tradicional del control de la tuberculosis no se apoya sobre una base científica: el examen sistemático con rayos X cada dos o tres años no evita la aparición de las formas cavitarias de tuberculosis que diseminan la infección (15); la quimioterapia de la tuber-

culosis es tan efectiva que la hospitalización es innecesaria en la mayoría de los casos; es un hecho reconocido que la mayor parte de la transmisión del bacilo de la tuberculosis se origina en fuentes de infección desconocidas, es decir, pacientes en quienes aún no se ha diagnosticado la enfermedad ni han comenzado el tratamiento quimioterápico (16).

Con respecto a América Latina, la organización vertical especializada de sanatorios y dispensarios antituberculosos aún sigue rigiendo en muchas aglomeraciones urbanas; la infraestructura de salud existente en esos lugares se mantiene independiente de la responsabilidad de las acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis, acciones tan simples que el personal polivalente de los servicios básicos de salud puede realizar con eficiencia.

En 1974, la Oficina Sanitaria Panamericana y el Comité Regional Latinoamericano de la Unión Internacional contra la Tuberculosis realizaron una encuesta destinada a definir el estado actual de la integración de las actividades de tuberculosis en las unidades de salud del sector oficial. De 17,085 establecimientos censados en 16 países, menos del 50% había incorporado las actividades de control en su rutina de trabajo. El 27.5% de los servicios hospitalarios, el 38.5% de los centros de salud con atención médica permanente y el 4.5% de las unidades rurales que funcionan atendidas por personal de enfermería, bajo supervisión médica periódica, aplicaban la vacunación BCG. La información sobre baciloscopias para diagnóstico de tuberculosis era similar: el 27.2% de 3,663 establecimientos hospitalarios, el 41.8% de 9,590 centros de salud y el 15.1% de 2,932 unidades mínimas rurales recogían muestras de esputo para baciloscopias. Los establecimientos generales de salud notificaban menos del 25% del total de casos nuevos de América Latina. Los servicios especializados en tuberculosis o enfermedades del tórax

todavía constituyen la fuente principal de notificaciones de los casos de tuberculosis. En términos presupuestarios, las camas de hospitalización aún absorben la mayor parte de los gastos destinados al control de esta enfermedad. Según estadísticas de 10 países latinoamericanos, el 70.8% de la asignación del presupuesto para tuberculosis en 1973 fue empleado en camas de hospitalización. En cambio, solo 5.2% del presupuesto de estos países se destinó a la vacunación, el diagnóstico y el tratamiento como actividades integradas en los establecimientos generales de salud.

La lentitud con que se lleva a cabo la integración, tanto en los países desarrollados como en los que están en desarrollo, se debe a muchos factores. Algunos de ellos son esencialmente los mismos en ambas situaciones, como la resistencia por parte del personal especializado a aceptar la estandarización de los métodos de control y a delegar su ejecución al personal polivalente de salud; a su vez, se advierte una resistencia del personal polivalente de salud a asumir nuevas responsabilidades y cargas de trabajo. En los países desarrollados la fuerza de la tradición tiene más peso. En otros, las dificultades que surgen son mayores dado que la estructura de salud es más débil, el personal y presupuesto son más escasos, del mismo modo que son insuficientes los servicios complementarios tales como estadística, enfermería y laboratorio. Con todo, las dificultades no son insalvables; varios países de América Latina han organizado programas nacionales integrados con resultados prometedores.

Resumen

La tuberculosis persiste como un problema de salud pública en todos los países del Continente.

En América Latina la situación epidemiológica de la tuberculosis es 10 veces peor si se la compara con Estados Unidos y Canadá. Es más, en los países latinoamericanos la

información estadística adolece de serias deficiencias, por lo que las cifras conocidas no reflejan fielmente la verdadera situación imperante. Además, se considera que una cuarta parte de la población no tiene fácil acceso a los establecimientos de salud.

En algunas áreas la incidencia de tuberculosis es de casi 600 casos por 100,000 habitantes, con confirmación bacteriológica. Datos procedentes de algunos países indican que la prevalencia de infección varía de 4 a 10% en los niños que ingresan en la escuela primaria.

El decenio de 1940-1950 marcó una nueva era en cuanto a los métodos de control de la tuberculosis: nuevos antibióticos, una quimioterapia y quimioprofilaxis efectivas y la demostración de la eficacia de la

vacuna BCG. Sin embargo, esos métodos no se aplicaban a la mayoría de la población. Surgió entonces la doctrina de la *integración* de las actividades en los servicios generales de salud.

Dicha integración se lleva a cabo en forma muy lenta, tanto en los países desarrollados como en los que están en desarrollo. En parte se debe a que el personal especializado se resiste a aceptar la estandarización de los métodos de control y a delegar su ejecución al personal polivalente de salud; a su vez, este no afronta nuevas responsabilidades y cargas de trabajo. Con todo, varios países de América Latina han organizado programas nacionales integrados que prometen resultados efectivos. □

REFERENCIAS

- (1) Tuberculosis Programs 1973. Tuberculosis Programs Reports, December 1974 edition. Center for Disease Control, Tuberculosis Control Division, Atlanta, Ga.
- (2) Tuberculosis Data, Canada. 1973. Information supplied by Government of Canada to PAHO/WHO in the Annual Questionnaire for Communicable Diseases.
- (3) Reported Tuberculosis Data, 1973, December 1974 issue. Center for Disease Control, Tuberculosis Control Division, Atlanta, Ga.
- (4) Estudio de la situación actual de integración de las actividades de control de la tuberculosis en los servicios generales de salud de América Latina, CD/TB/3, 1974. Rev. 1.
- (5) Vandivièrre, H.M. *et al.* Efficacy of bacillus Calmette-Guérin and isoniazid-resistant bacillus Calmette-Guérin with and without isoniazid chemoprophylaxis from day of vaccination. II Field trial in man. *Amer Rev Resp Dis* 108:301-313, 1973.
- (6) OPS. Documento Oficial 136, *Informe Anual del Director*, 1974, pág. 23.
- (7) Paz de Almeida, A. Prevalencia de infección tuberculosa em escolares das capitais brasileiras. *Rev Div Nac Tuberc* 18:413-444, 1974.
- (8) Bado, A. *et al.* Epidemiología de tuberculosis en la República Argentina, 1972-1973. 14° Congreso Argentino de Tisiología y Neumonología, Rosario, 1973, págs. 27-62.
- (9) OMS. Comité de Expertos en Tuberculosis, Noveno Informe. *Ser Inf Técn* 552, 1974.
- (10) OPS. Documento Oficial 118, *Plan Decenal de Salud para las Américas*. 1973, pág. 31.
- (11) OPS. *II Seminario Regional de Tuberculosis*. Publicación Científica 265, 1973, págs. 3-10.
- (12) Dandoy, S. y S.B. Elman. Current status of general hospital use for tuberculous patients in the United States: An Update. *Amer Rev Resp Dis* 110:442-445, 1974.
- (13) Bates, J.H. Editorials: Ambulatory treatment of tuberculosis. An idea whose time is come. *Amer Rev Resp Dis* 109:317-319, 1974.
- (14) Edwards, P.Q. Tuberculosis control programs in low-prevalence countries. *Bull PAHO* 7(2):19-30, 1973.
- (15) Krivinka, R. *et al.* Epidemiological and clinical study of tuberculosis in the district of Kolin, Czechoslovakia. *Bull WHO* 51:59-69, 1974.
- (16) Meijer, J. *et al.* Identification of sources of infection. *Bull Int Un Tuberc* 45:5-50, 1971.

Approaches to the control of tuberculosis in the Americas (Summary)

Tuberculosis continues to be a public health problem in all the countries of the Hemisphere.

In Latin America the disease's epidemiologic status is 10 times worse than it is in the United States of America or Canada. Moreover, the serious deficiencies in statistics mean that the figures available present far from a true picture. The situation is aggravated by the fact that an estimated one-fourth of the population is without access to a health establishment of any kind.

In some areas the incidence of bacteriologically confirmed cases is nearly 600 per 100,000 population. Among children entering primary school the prevalence of infection ranges in some countries from 4 to 10 per cent.

The 1940's, with the advent of new antibiotics, effective chemotherapy and chemoprophylaxis, and demonstration of the effectiveness

of BCG vaccination, marked the beginning of a new era in tuberculosis control. As time passed, however, and it was seen that these methods were not being applied with the majority of the population, the concept developed of *integrating* tuberculosis activities into the general health services.

This integration is taking place very slowly in both the developed and the developing countries. Part of the delay is attributed to reluctance, on the one hand, of specialized personnel to accept standardized control methods and to delegate their execution to polyvalent health personnel, and, on the other, of the latter to take on new duties and responsibilities. Nevertheless, a number of the Latin American countries have organized integrated national programs that promise to be effective.

Enfoques para o controle da tuberculose nas Américas (Resumo)

A tuberculose persiste como problema de saúde pública em todos os países do Continente. Em comparação com os Estados Unidos e o Canadá, a situação epidemiológica da tuberculose na América Latina é dez vezes pior. Ademais, a informação estatística nos países latino-americanos padece de sérias deficiências, razão pela qual os dados conhecidos não refletem fielmente a verdadeira situação. Considera-se, além disso, que uma quarta parte da população não tem fácil acesso aos estabelecimentos de saúde.

Em algumas áreas, a incidência de tuberculose com confirmação bacteriológica é de quase 600 casos por 100.000 habitantes. Dados procedentes de alguns países indicam que a prevalência de infecção varia de 4 a 10% em crianças que ingressam na escola primária.

O decênio de 1940-1950 marcou uma nova era no tocante aos métodos de controle da

tuberculose: novos antibióticos, uma quimioterapia e quimioprofilaxia eficazes e a demonstração da eficiência da vacina BCG. Esses métodos, porém não eram aplicados à maioria da população. Surgiu então a doutrina da *integração* das atividades de controle nos serviços gerais de saúde.

Essa integração vem sendo levada a cabo de maneira muito lenta, tanto nos países desenvolvidos como naqueles em vias de desenvolvimento, em parte devido à resistência do pessoal especializado aos métodos padronizados de controle e à delegação de sua execução ao pessoal polivalente de saúde. Este, por sua vez, rejeita novas responsabilidades e mais encargos funcionais. Apesar disso, vários países da América Latina organizaram programas nacionais integrados que prometem resultados eficazes.

Méthodes de lutte contre la tuberculose dans les Amériques (Résumé)

La tuberculose demeure un problème de santé publique dans tous les pays du Continent.

En Amérique latine, la situation épidémiologique de cette maladie est dix fois plus mauvaise qu'aux Etats-Unis et au Canada. Qui plus est, les données statistiques dans les pays latino-américains souffrent de sérieuses déficiences, ce pourquoi les chiffres connus ne

traduisent pas fidèlement la situation existante. De surcroît, on estime qu'un quart de la population n'a pas facilement accès aux établissements de santé.

Dans certaines régions, l'incidence de la tuberculose est de presque 600 cas pour 100.000 habitants avec confirmation bactériologique. Il ressort de données émanant de certains pays

que la prevalencia de l'infección varie entre 4 et 10 pour 100 chez les enfants qui entrent à l'école primaire.

La décennie 1940-1950 a marqué une nouvelle ère quant aux méthodes de lutte contre la tuberculose: nouveaux antibiotiques, chimiothérapie et chimiophylaxie efficaces, et démonstration de l'efficacité du vaccin BCG. Toutefois, ces méthodes ne s'appliquaient pas qu'à la majorité de la population. C'est alors qu'a surgi la doctrine de l'intégration des activités générales au service de la santé.

Cette intégration se fait très lentement aussi bien dans les pays développés qu'en développement. Cela est dû en partie au fait que le personnel spécialisé se refuse à accepter la normalisation des méthodes de lutte et à en déléguer l'exécution au personnel de santé polyvalent. A son tour, ce dernier n'a pas de nouvelles responsabilités et fonctions. Malgré cela, plusieurs pays d'Amérique latine ont mis sur pied des programmes nationaux intégrés qui promettent des résultats effectifs.

REUNION ANUAL SOBRE FIEBRE AFTOSA Y ZONOSIS

Del 5 al 8 de abril tuvo lugar en la ciudad de Caracas, Venezuela, la IX Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis, que contó con la participación de los Ministros de Agricultura, o sus representantes, de los Gobiernos Miembros y funcionarios de la OPS, así como observadores de varios organismos internacionales.

Los principales temas tratados fueron: producción, control y disponibilidad de productos biológicos veterinarios por parte de los Gobiernos y sus organismos en las Américas; sistemas cuarentenarios para el control de la fiebre aftosa; función de las especies silvestres en la transmisión de enfermedades zoonóticas, e infertilidad del ganado bovino y su relación con el desarrollo ganadero y la producción de alimentos de las Américas.

El informe final y los documentos de trabajo de la VIII Reunión, celebrada en Guatemala en 1975, aparecieron recientemente en la *Publicación Científica de la OPS 316*.

En un número futuro, el *Boletín* publicará un informe de la IX Reunión Interamericana.