

Boletín Epidemiológico

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Vol. 4, No. 6, 1983

La lepra en las Américas

La lepra, según la evidencia histórica, es o ha sido claramente cosmopolita. En Europa persiste todavía la enfermedad en ocho países, con un pequeño número de casos autóctonos (15.000). Más del 90% de los casos que se conocen actualmente en el mundo se concentran en las regiones tropicales y subtropicales de los países en desarrollo (1,2).

En las Américas, los estudios de obras de alfarería, momias incaicas y preincaicas no han dado indicios de lesiones compatibles con la patología de la lepra. Por lo tanto, hay que pensar que el *Mycobacterium leprae* fue introducido en el Nuevo Mundo por los colonizadores e inmigrantes llegados de Europa.

Pese a su larga historia, la lepra sigue siendo quizás la menos conocida de las principales infecciones que afectan al ser humano. Su diagnóstico no ha dejado de ser objeto de discusión, su patogenia no está bien definida, y su modo de transmisión aún es motivo de controversia.

Las investigaciones sobre la lepra han recibido un nuevo impulso al descubrirse que en modelos animales es posible estudiar el bacilo para realizar investigaciones básicas y también porque la lepra es una de las seis enfermedades de las que se ocupa el Programa Especial de Investigaciones y Enseñanzas sobre Enfermedades Tropicales de la Organización Mundial de la Salud.

Aunque se ha logrado avanzar en su epidemiología, todavía queda mucho por hacer, principalmente en lo que respecta a los factores no específicos que pueden influenciar el comportamiento de la enfermedad, tales como la nutrición, las condiciones ambientales, los hábitos higiénicos y las relaciones sociales y culturales (3).

Con el advenimiento de la dapsona en el decenio de 1940 se creyó que el problema de la lepra podría ser solucionado pronto. Sin embargo, casi 40 años después se estima que existen más de 11 millones de enfermos en el mundo. En la Región de las Américas se calcula que hay unos 480.000 casos. El problema adquiere proporciones aun más graves porque un 5% de los enfermos presentan resistencia primaria o secundaria a la dapsona. Hay otros factores que inciden sobre la enfermedad y que resaltan su importancia como problema de salud pública:

- La lepra es una enfermedad crónica con formas graves que tienden a deteriorarse con el tiempo y a constituir fuentes de contagio de por vida.
- Más de una tercera parte de los casos no tratados y de los casos avanzados presentan incapacidades físicas que empeoran con el tiempo y resultan en deformidades o mutilaciones permanentes. Estas incapacidades afectan principalmente a las extremidades, la cara y los ojos, causando un impedimento total para el trabajo y destruyendo la vida social del enfermo.

EN ESTE NUMERO...

- La lepra en las Américas
- Vacunación contra la fiebre amarilla en las Américas
- Enfermedades sujetas al Reglamento Sanitario Internacional

- Métodos cuantitativos y cualitativos:
¿Un asunto de selección o de combinación?
- Informes de reuniones y seminarios
- Calendario de cursos

• Las incapacidades y deformidades que produce la lepra han determinado la creencia entre muchos grupos, inclusive los trabajadores de la salud, de que la enfermedad es incurable. El grado de ostracismo resultante de esta actitud es de tal orden que hace que el propio enfermo crea que su exclusión de la comunidad es justificada; un sentimiento similar es compartido por su familia.

Por todo lo anteriormente expuesto, la evaluación del problema de la lepra, en términos generales, podría ser mejor representada por el sufrimiento humano que provoca, sumado a las consecuentes pérdidas económicas y sociales para el individuo, la familia y la comunidad.

Situación epidemiológica

La lepra es endémica en todos los países y territorios de las Américas, con excepción de Chile continental y algunas áreas limitadas de otros países. En el cuadro 1 aparecen los datos que la OPS ha recibido de los países de la Región, la mayor parte relativos a 1982, sobre los casos registrados y estimados.

La información disponible no refleja la realidad epidemiológica a causa de las limitaciones de los sistemas de registros y de recolección de datos de los países. En la mayoría de ellos no se ha determinado qué datos deben incluirse en el informe sobre los casos de lepra en sus diferentes niveles de atención, lo que produce una multiplicidad de criterios en cuanto a lo que se debe mantener en el registro. Casi todos los países mantienen a los pacientes de por vida en el registro activo, inclusive aquellos ya sanos e incluso los que han fallecido. Esto ocurre principalmente por la falta de criterios unificados de lo que es un caso de lepra. Además, el desconocimiento del problema y la forma de estimarlo han causado un subregistro de casos en casi todos los países. Por esa razón, para estimar el número de casos existentes se ha establecido una escala de porcentajes entre 125 y 300% (equivalente a aumentos entre 25 y 200%) que se aplicó al total de casos conocidos en cada país, de acuerdo con el grado de desarrollo del programa de control respectivo y con la cobertura alcanzada en el descubrimiento de casos (4).

A continuación aparece una breve descripción, por país y territorio, de la situación de la lepra en las Américas.

Entre los países del Cono Sur, Paraguay es el de más alta endemicidad (2,5 por 1.000) y, como ocurre casi siempre, la distribución geográfica de los casos no es uniforme; la mayor parte de los enfermos se concentran en las provincias orientales (incluyendo Asunción, la capital).

En Argentina ha mejorado considerablemente la vigilancia epidemiológica de la enfermedad en los

Cuadro 1. Situación de la lepra en las Américas, 1982 o año más reciente.

País o territorio	No. de casos		Tasa estimada por 1.000 habitantes ^a
	Registrados	Estimados	
Anguila	5	10 ^b	1.1
Antigua (1981)	47	94 ^b	1.2
Argentina	12.198	18.297 ^c	0.6
Bahamas (1981)	36	72 ^b	0.3
Barbados	33	66 ^b	0.2
Belice (1971)	1	10 ^d	0.0
Bolivia (1981)	1.842	3.684 ^b	0.6
Brasil (1981)	180.380	315.665 ^e	2.6
Canadá	185	370 ^b	0.0
Colombia (1980)	20.669	31.004 ^c	1.0
Costa Rica	606	1.061 ^e	0.5
Cuba	5.716	8.574 ^c	0.9
Chile(g)	19	29 ^c	0.0
Dominica	16	32 ^b	0.4
Ecuador	2.333	4.666 ^b	0.5
El Salvador (1980)	31	93 ^h	0.0
Estados Unidos	4.330	5.412 ^f	0.0
Grenada (1981)	33	66 ^b	0.6
Guadalupe (1981)	1.340	2.010 ^c	6.1
Guatemala (1980)	354	708 ^b	0.1
Guayana Francesa (1971)	957	1.436 ^c	27.1
Guyana	547	1.368 ⁱ	1.5
Haití (1980)	484	1.452 ^h	0.3
Honduras	223	446 ^b	0.1
Islas Turcas y Caicos (1981)	18	36 ^b	6.0
Jamaica (1979)	796	1.194 ^c	0.5
Martinica (1981)	1.176	1.764 ^c	5.7
México	16.054	28.095 ^e	0.4
Montserrat	5	10 ^b	0.8
Nicaragua (1981)	116	232 ^b	0.1
Panamá	147	221 ^c	0.1
Paraguay	4.755	8.321 ^e	2.5
Perú (1980)	3.359	10.077 ^h	0.5
República Dominicana	5.002	8.754 ^e	1.5
San Cristóbal y Nieves (1981)	23	46 ^b	0.8
San Vicente y las Granadinas	45	90 ^b	0.9
Santa Lucía (1981)	236	354 ^b	3.0
Surinam (1973)	2.311	5.778 ⁱ	13.1
Trinidad y Tabago	367	551 ^c	0.5
Uruguay	625	1.250 ^b	0.4
Venezuela	14.746	18.433 ^f	1.2
Total	282.166	481.831	

^a 0.0 significa una tasa menor que 0.05.

^b 200%.

^c 150%.

^d Estimación: 10 casos.

^e 175%.

^f 125%.

^g Isla de Pascua solamente.

^h 300%.

ⁱ 250%.

últimos años. La mayoría de los enfermos viven en las provincias nororientales (Chaco, Córdoba, Entre Ríos, Santa Fe) o son oriundos de ellas.

En Uruguay las provincias endémicas occidentales (Paysandú, Salto y Artigas) son las limítrofes con las zonas más afectadas de la Argentina.

En Chile ocurre una situación epidemiológica peculiar: no se ha notificado ningún caso autóctono. Los datos de la prevalencia anotados en el cuadro 1 se refieren a la Isla de Pascua, que se encuentra a 5.000 km de la costa del Pacífico. Los 19 casos registrados representan una tasa de prevalencia cercana a 10 por 1.000 habitantes de la población polinésica.

En cuanto al Area Andina, en Bolivia la lepra al parecer no se propaga en el Altiplano (Departamentos de Oruro, Potosí y parte de la Paz), aunque en estas zonas son precarios el saneamiento ambiental y la higiene corporal, y es alta la densidad de la población. Sin embargo, el clima es frío y seco. La situación es diferente en el nordeste, que abarca los valles, la cuenca amazónica y los llanos orientales y donde el clima es cálido y húmedo. En la Provincia de Valle Grande (Departamento de Santa Cruz), un censo realizado en 1974 arrojó 500 casos en una población de 32.000 habitantes (tasa superior a 15 por 1.000) (5).

En Colombia se registra cerca de la mitad de los casos del Area Andina. Los principales focos se encuentran en la rama sudoriental de la Cordillera de los Andes. En el Departamento de Santander hay municipios en los que las tasas de prevalencia (casos registrados, no estimados) es mayor de 20 por 1.000 (6). Es importante señalar que muchos pacientes adquieren la enfermedad en localidades a más de 2.000 metros de altura.

En Ecuador la lepra está casi limitada a la costa del Pacífico (Provincias de Guayas, Los Ríos, El Oro y Bolívar). En la Sierra (Cordillera de los Andes) son pocos los casos notificados.

En el Perú la mayor parte de los casos se localizan en la Amazonía (Departamento de Loreto y San Martín), principalmente en la zona del Río Ucayali y sus tributarios. Las tasas de prevalencia son probablemente similares a las de las zonas aledañas del Brasil (Estados de Amazonas y Acre). Otros focos menos activos han sido identificados en la Sierra (Departamento de Apurímac) (7).

Venezuela presenta la tasa de morbilidad más alta del Area Andina, pero también es el país en que está mejor organizada la búsqueda de los casos. La distribución geográfica de los enfermos no es uniforme: es mayor su frecuencia en la zona andina (continuación de la rama sudoriental de los Andes) y en los llanos sudorientales (Estados Apure y Barinas).

En Brasil se concentra la mayor parte de los casos registrados en las Américas. La población del país representa el 20% del total de habitantes de la Región, sin embargo, se encuentran en Brasil casi dos tercios de

los registrados. Al igual que en otras partes, la distribución de la lepra no es uniforme. Las tasas de morbilidad estimadas por 1.000 habitantes son: 5,1 en la Amazonía, 3,5 en el centro-occidente, 2,5 en el sudeste, 1,5 en el sur, y 0,5 en el nordeste. Contrasta la diferencia entre la Amazonía, región de clima caliente, extremadamente húmedo, y el nordeste, donde hay escasa precipitación pluvial y por ello un bajo grado de humedad en el aire. Debe destacarse, además, que más de la mitad de los casos son diagnosticados en el sudeste (Estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro y Espírito Santo) (8). En los últimos diez años, se ha ampliado la cobertura de detección de casos y del tratamiento en la región amazónica, mediante una buena coordinación entre las instituciones del sector salud. La integración del programa a los servicios generales de salud funciona satisfactoriamente en varios estados, inclusive con acciones de control en los niveles de atención primaria. En algunas zonas se aplican técnicas sencillas de prevención de incapacidades.

En el Istmo Centroamericano se presentan relativamente pocos casos de lepra. Con excepción de Costa Rica, que ha mantenido una búsqueda eficiente de enfermos, las tasas de prevalencia estimadas son del orden de 0,1 por 1.000. Los principales focos se encuentran alrededor del Golfo de Fonseca en el Pacífico, en las Provincias de Choluteca y Valle (Honduras), Chinandega (Nicaragua) y San Miguel (El Salvador). En la costa del Atlántico se identificaron dos focos: en Limones (Costa Rica) y en Bocas del Toro (Panamá).

En México la enfermedad se considera de mediana intensidad, aunque en el Pacífico central (Estados de Guanajuato, Sinaloa, Nayarit y Jalisco) se estima que las tasas de prevalencia sobrepasan al 1 por 1.000. El programa de control está en etapa de transición que resultará en la integración completa de sus actividades a los servicios generales de salud.

En cuanto a los países latinos del Caribe, en Cuba el problema de la lepra es más importante en las provincias orientales, en la República Dominicana las tasas más elevadas corresponden al este del país y el 55% de los enfermos registrados viven en Santo Domingo, la capital. En Haití, aun estimando una prevalencia de 200% superior a la conocida, las cifras no sobrepasan el 0,3 por 1.000 (9).

En los demás países o territorios del Caribe la frecuencia de casos presenta grandes variaciones. Los territorios franceses y Suriname son los más afectados. Entre los países o territorios de habla inglesa, la más alta prevalencia se encuentra en Santa Lucía y en las Islas Turcas y Caicos. Dominica, que está situada entre dos islas con tasas muy altas de morbilidad (Guadalupe y Martinica), tiene una prevalencia relativamente baja (0,4) (10).

En América del Norte al 31 de diciembre de 1980 Canadá tenía 133 casos registrados. Aparentemente

ninguno de ellos es autóctono, siendo la infección adquirida en 30 países diferentes, con un 44% de los casos originados en cuatro países (Filipinas, India, Vietnam y Guyana) (11).

En los Estados Unidos de América, se estima que existen unos 5.000 casos, con una incidencia anual de 130 enfermos. Los focos más importantes se encuentran en Louisiana, Florida y los estados fronterizos con México (principalmente Texas y California). Hay 4.330 enfermos en el registro, 300 de los cuales están hospitalizados en Carville, Louisiana. De 1.432 casos registrados entre 1967 y 1976, 76% eran personas nacidas fuera del país, en su mayoría oriundos de México y Filipinas, y más de la mitad de los casos eran de lepra lepromatosa (12).

En el cuadro 2 aparece información sobre los casos de lepra notificados en 19 países de las Américas según su distribución por grupos de edad, baciloscopia positiva y grado de incapacidad. Solamente el 8,7% de los casos eran del grupo de 0-14 años de edad variando desde un 42,1% en Guyana hasta un 2% en la Argentina, entre aquellos países que notificaron por lo menos 100 casos (13).

En cuanto a los enfermos con baciloscopia positiva, en países donde la búsqueda de casos es eficiente, como son la República Dominicana, Guyana y Trinidad y Tabago (9, 14), se presenta una baja proporción con baciloscopia positiva, lo que contrasta con la alta proporción de casos que presenta Venezuela, donde la detección de casos es igualmente muy eficiente. El 14% de los enfermos de los 19 países presentaban algún tipo de lesión incapacitante; este porcentaje no refleja la realidad porque el registro de las incapacidades es irregular y esporádico en casi todos los países. Considerando el largo tiempo que tiene que transcurrir para que las incapacidades se manifiesten, los nuevos pacientes deben estar exentos de estas lesiones. La proporción de incapacidades físicas entre los casos recientemente descubiertos es un indicador adecuado de la eficacia operativa de los métodos de detección de casos. En Colombia se analizó en 1976 una muestra de 950 enfermos y se encontró un 20% de incapacitados. De acuerdo con las formas clínicas de la enfermedad, el 21,9% de esos casos eran de formas lepromatosa y dimorfa y el 24,8% de forma tuberculosa; todos presentaban incapacidades (15).

Cuadro 2. Casos de lepra notificados en 19 países de las Américas según grupos de edad, baciloscopia positiva y grado de incapacidad, 1982.

País	No. de casos notificados en 1982	Edad		Baciloscopia positiva		Incapacidades Grados II y III ^a	
		No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
Argentina	946	19	2,0	276	29,2
Canadá	37	5	13,5
Colombia ^b	900	80	8,9	449	49,9	165	18,3
Costa Rica	21	12	57,1	6	28,6	4	19,0
Cuba	328	9	2,7	130	39,6
Dominica	1	1	100,0	1	100,0	1	100,0
República Dominicana	305	68	22,3	57	18,7	28	9,2
Ecuador	102	17	16,7	34	33,3	—	—
Guyana	107	45	42,1	24	22,4	6	5,6
Haití	27	1	3,7	4	14,8	4	14,8
Honduras	9	2	22,2	1	11,1	—	—
México	565	24	4,2	200	35,4	69	12,2
Paraguay	305	13	4,3	189	62,0	54	17,7
Perú	43	10	23,3	30	69,8	4	9,3
Santa Lucía	25	5	20,0	7	28,0	7	28,0
San Vicente y las Granadinas	8	4	50,0	—	—	1	12,5
Trinidad y Tabago	30	9	30,0	9	30,0	4	13,3
Uruguay	41	2	4,9	17	41,5	15	36,6
Venezuela	375	36	9,6	274	73,1	27	7,2
Total	4.175	362	8,7	1.708	41,3	389	13,6

^a Según la clasificación de la OMS para 1982 (Colombia, 1981).

^b Datos de 1981.

... No se dispone de información.

— Ninguno.

En el cuadro 3 se resume la situación de control en 22 países y territorios de las Américas. La definición de "casos bajo control" varía de un país a otro: generalmente es la comparecencia periódica del enfermo a la consulta médica, a la vez que se considera a un paciente "fuera de control" cuando ha dejado de asistir a la consulta médica por más de dos años.

Con la introducción de esquemas terapéuticos con varias drogas, la definición de "caso bajo control" debe ser revisada y relacionada con la regularidad de la ingestión de medicamentos.

La llamada urbanización acelerada, proceso que se manifiesta con más intensidad en América Latina, está cambiando el perfil epidemiológico de la lepra. Las migraciones internas contribuyen de manera peculiar a esta situación.

Una evaluación realizada en Colombia en 1960 demostró que cerca del 70% de los enfermos vivían en áreas rurales (poblaciones con menos de 10.000 habitantes), pero en 1981 solo el 57% todavía vivía en áreas rurales (15).

Según un estudio realizado en 1975 por De Mello, en las áreas urbanas de Brasil el 36,6% de los pacientes del registro activo vivían en las nueve zonas metropolitanas del país (ciudades con más de 1.000.000 de habitantes);

estas zonas representaban el 27,1% del total de la población (16).

En 1981 se estudió en Venezuela la distribución urbano-rural de los casos de lepra diagnosticados entre 1949 y 1979. En ese período la población del país se triplicó y la urbana se cuadruplicó (se considera urbanas a las zonas con 2.500 y más habitantes), mientras que los enfermos con residencia rural representaban un 74,2% en 1949 y solamente un 30,3% en 1979. En números absolutos, la población urbana de enfermos se incrementó siete veces (17).

En pocos países de las Américas—en donde las tasas de incidencia han sido estudiadas por más de 20 años— se ha observado una nítida declinación de la lepra.

En Brasil, el número de casos registrados, tanto en números absolutos como en tasas de morbilidad, aumenta cada año. Aun en Cuba, donde está en marcha un programa eficiente de detección de casos y tratamiento supervisado, la incidencia de casos nuevos (cerca de 3 por 100.000) es casi la misma en los últimos diez años. Venezuela es la excepción, la incidencia de la lepra ha disminuido en ese país cerca de un 75% en 25 años.

Integración del control de la lepra a los servicios generales de salud

La integración de las actividades de control de la lepra a los servicios generales de salud tiene como propósito el logro de la extensión de cobertura de dicho programa, sin ampliar los costos. Sin embargo, la puesta en práctica de esta estrategia ha resultado desastrosa en donde no se la ha acompañado de una planificación rigurosa. Los resultados negativos, sin embargo, no deben ser atribuidos a la estrategia, sino a una gestión mal conducida.

Los países que desarrollan programas totalmente verticales se enfrentan con problemas de alto costo y de capacidad limitada de los servicios especializados para extender las acciones de detección de casos y de tratamiento a la población que las necesita. Esta situación se observa tanto en zonas urbanas como rurales. El problema se agrava por la necesidad de aplicar una quimioterapia combinada y supervisada y de descentralizar el tratamiento para acercarlo a la residencia del enfermo.

La aceptación de la integración a los servicios generales, como estrategia de control de la lepra, es todavía una meta a ser alcanzada en la mayoría de los países de la Región. Esta estrategia se ha puesto en práctica en algunos países del Caribe, incluida Cuba, así como en Costa Rica y Brasil. Colombia y México están en la etapa de transición. En algunos países la experiencia ha resultado en un fracaso debido al proceso inadecuado de aplicación (Perú y Ecuador). En la República Domini-

Cuadro 3. Situación del control de la lepra en 22 países y territorios de las Américas, 1982.

País o territorio	Casos registrados	Controlados	
		No.	(%)
Anguila	5	5	100,0
Argentina	12.198	12.198	100,0
Barbados	33	24	72,7
Brasil ^a	180.380	127.626	70,8
Canadá	185	185	100,0
Colombia ^a	20.669	16.728	80,9
Costa Rica	606	519	85,6
Cuba	5.716	5.635	98,6
Chile	19	14	73,7
Dominica	16	16	100,0
Ecuador	2.333	2.333	100,0
Guyana	547	468	85,6
Honduras	223	200	89,7
México	16.054	12.172	75,8
Montserrat	5	3	60,0
Paraguay	4.755	3.879	81,6
Perú	3.359	828	24,7
República Dominicana	5.002	4.474	89,4
Santa Lucía ^a	236	171	72,5
San Vicente y las Granadinas	45	43	95,6
Trinidad y Tabago	367	320	87,2
Uruguay	625	525	84,0
Total	253.378	188.366	74,3

^a Datos de 1981.

cana se está realizando una nueva experiencia de integración entre los programas de control de lepra y de tuberculosis.

Tratamiento

El método tradicional de tratamiento de la lepra con monoterapia autoadministrada es actualmente de poca utilidad a causa de la prevalencia de la resistencia primaria y secundaria a la dapsona, que ha aumentado considerablemente en los últimos años. En 25 países del mundo se han identificado casos de resistencia a la dapsona en lugares donde se le empleó en monoterapia por más de 20 años (18). Esa situación amenaza con anular los pocos logros de los últimos 30 años y destaca la urgencia de adoptar medidas capaces para detener el problema, como puede ser la adopción de una quimioterapia multimedicamentosa que controle la generación de cepas de *M. leprae* resistentes a la dapsona y el problema de la persistencia bacteriana.

El Grupo de Estudio de la OMS sobre Quimioterapia de la Lepra recomienda la aplicación de nuevos regímenes terapéuticos con medicamentos asociados para todos los casos, tanto multibacilares como paucibacilares. Recomienda, además, que las drogas sean administradas al paciente bajo supervisión directa de un trabajador de salud. Esto requerirá la descentralización del tratamiento hacia la cercanía de la residencia del enfermo, lo que, por otro lado, exige una infraestructura de salud con extensión suficiente para aplicar tratamiento supervisado en zonas rurales y en la periferia de zonas urbanas. Paralelamente, es imprescindible un trabajo educativo bien planeado con el enfermo y sus familiares, para estimular la cooperación regular y continua en el tratamiento (19). Este nuevo método tiene repercusiones muy importantes, como la movilización de recursos a mayor escala, el adiestramiento del personal, y la integración del programa al servicio de atención primaria de salud.

Investigaciones sobre la lepra

Es prioritaria la investigación sobre determinadas áreas (20):

- Estudios de prevalencia, entre ellos, encuestas por muestreo, para medir la magnitud del problema y sus diversas dimensiones, incluso la distribución de la enfermedad por edad, sexo, estado del contacto, ubicación geográfica, etc). Es preciso unificar los criterios para el diagnóstico de la enfermedad, su clasificación y las actividades de control. La distribución irregular de la lepra justifica diseños apropiados para encuestas por muestreo.

- Estudios de incidencia en ciertos sectores para identificar, cuando sea posible, los factores de riesgo, los grupos vulnerables y la tendencia de la enfermedad, por medio de cambios en su distribución por forma clínica, contactos, edad, sexo, etc. La información resultante sería muy valiosa para futuros ensayos de vacunas.

- Estudios sobre patogénesis de la lepra en diferentes regiones, particularmente la evolución de la forma multibacilar y otras formas evolutivas, y factores que contribuyen a la evolución de otras formas de lepra a lepra multibacilar.

- Estudios del efecto del tratamiento con varios medicamentos, mediante estudios de prevalencia e incidencia durante cierto período de tiempo, en especial en los grupos de menor edad. Cuando se disponga de los medios para identificar la infección subclínica, también debiera estudiarse la incidencia de la infección.

- Estudios sobre la transmisión, especialmente en relación con tasas de ataque entre contactos bajo diferentes condiciones, y factores que influyen en la transmisión de los contactos.

- Estudios sobre la interacción entre la lepra y micobacterias del medio.

- Estudios epidemiológicos sobre la resistencia a los medicamentos, con énfasis en la ineffectividad de las drogas para los casos resistentes al medicamento.

- Nuevos análisis de todos los datos disponibles de los ensayos de BCG, incluidos los estudios a pequeña escala con grupos selectos, tales como contactos, para determinar si existe un perfil común de protección contra la lepra. Los estudios de casos con grupo control también pueden ayudar a determinar el valor de la vacuna BCG en otros sectores.

Es probable que en un futuro próximo se disponga de medios inmunológicos confiables, tanto por medio de pruebas serológicas como cutáneas. Será preciso hacer un inventario de los estudios que debieran realizarse cuando se disponga de medios tales como:

- Estudios sobre la correlación entre la infección y la enfermedad bajo diferentes condiciones.

- Estudios para identificar aquellos grupos que tienen un gran riesgo de contraer la lepra lepromatosa.

- Estudios sobre la evolución de diferentes tipos de lepra bajo diferentes condiciones.

- Estudios para demostrar la reactividad endógena y la hipótesis de la reinfección de la lepra.

Existen similitudes, diferencias e interacciones entre la tuberculosis y la lepra que no se comprenden a la perfección. Deben explorarse las interacciones epidemiológicas entre la tuberculosis, la infección leprosa y la propia enfermedad, así como la función inmunológica de otras infecciones micobacterianas.

Referencias

- (1) Fine, P.E.M. The epidemiology of a slow bacterium. *Epidemiol. Reviews*, Vol 4, 1982.
- (2) Sansarricq, H. Leprosy in the world today. *Leprosy Review*, Vol. 52, Supplement 1, December 1981.
- (3) Rees, R.J.W. Non-specific factors that influence susceptibility to leprosy. Symposium on the Epidemiology of Leprosy. Geilo, Norway, 1981. *Leprosy Review*, Vol. 52, Supplement 1, December 1981.
- (4) OMS. Guía para el Control de la Lepra, OMS/LEP/79.7.
- (5) Girardin, F. El censo de lepra en Valle Grande, Santa Cruz, Bolivia. Informe inédito.
- (6) Montoya y Flores, J.B. Contribución al estudio de la lepra en Colombia. Medellín, Colombia, 1970.
- (7) Pesce, H. Epidemiología de la lepra en el Perú. Tesis. Universidad Mayor de San Marcos. Lima, Perú, 1963.
- (8) Sousa Araujo, H.D. Historia da lepra no Brasil. Monografía, 1955.
- (9) Charles, Sr., L.J. Report, III Meeting of the Standing Committee of Leprosy Control in the Caribbean. OPS/SCLCC II, 80/3.
- (10) Charles, Sr., L.J. Assessment of the leprosy situation in the less developed countries of the Commonwealth Caribbean. OPS, 1980.
- (11) Canada Diseases Weekly Report 8-(4), January, 1982.
- (12) Hudson, T. y J. Genese. Hansen's Disease in the United States. *Soc. Sci. Med.* 16:977-1004, 1982.
- (13) Noussitou, F.J., y colaboradores *Lepra infantil*. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza, 1976.
- (14) Martínez, D. El programa de la lepra en la República Dominicana. Trabajo Presentado al II Taller Andino de Control de la Lepra. Quito, Ecuador, agosto de 1982.
- (15) Molina, H. Informe de Colombia al II Taller Andino sobre el Control de la Lepra. Quito, Ecuador, agosto de 1982.
- (16) De Mello, A. Hanseniasis nas Areas Metropolitanas. *Boletín*, División Nacional de Dermatología Sanitaria, Brasil, Vol. XXXVI, No. 1, 31-41.
- (17) Zuñiga, M. y F. Hernando. Modificaciones de la distribución urbano-rural de la lepra en Venezuela (1949-1979). Informe inédito.
- (18) Lechat, M.F. y M. Vanderveken. *Basic Epidemiological Indicators for Monitoring Leprosy Control*. Sasakawa Memorial Foundation, Tokio, Japón, 1982.
- (19) OPS. *Boletín Epidemiológico*, Vol. 3, Nos. 2 y 3, 1982.
- (20) OMS. Report of a Meeting on Action Plans for Leprosy Control. New Delhi, 23-25 August, 1982. Documento WHO/LEP/83.1.

(Fuente: Enfermedades Tropicales, Desarrollo de Programas de Salud, OPS.)

Vacunación contra la fiebre amarilla en las Américas

La fiebre amarilla sigue constituyendo una gran amenaza en las zonas endémicas de América del Sur y en zonas adyacentes donde el virus puede reaparecer, aun después de prolongados intervalos de reposo. En las Américas, esta enfermedad afecta principalmente a los trabajadores dedicados a actividades forestales. Los últimos casos documentados de fiebre amarilla urbana en las Américas se registraron en Brasil en 1942, aunque se ha comprobado que hubo casos de transmisión urbana en el brote ocurrido en Trinidad entre 1954 y 1955. En los últimos años los brotes en las cercanías de ciertas ciudades sudamericanas infestadas con *Aedes aegypti* han causado profunda preocupación por la posibilidad de la urbanización de la fiebre amarilla selvática.

Programas de vacunación

Los primeros ensayos prácticos con la vacuna 17D se realizaron en Brasil en 1937. Después de esos estudios, en los que se demostró la disponibilidad de un método

inocuo y práctico de inmunización contra la fiebre amarilla en gran escala, varios países latinoamericanos iniciaron programas de vacunación para prevención de la enfermedad. Como resultado, en los años subsiguientes se observó una notable reducción del número de casos de fiebre amarilla en esos países.

Vacunación ordinaria

Algunos países mantienen programas ordinarios de vacunación en las zonas en que la fiebre amarilla selvática es endémica. El criterio de selección de esas zonas se basa en la incidencia de casos de la enfermedad; en algunos países se tienen en cuenta también las zonas forestales exploradas donde existen monos y vectores. Este último criterio es perfectamente justificable porque la fiebre amarilla se ha recrudecido en algunos lugares después de haberse erradicado por dos o más decenios.

Por causa de la gran extensión de la zona endémica que cubre prácticamente la mitad del territorio sud-

americano, es muy difícil lograr una buena cobertura de vacunación. Las limitaciones operativas, por ejemplo, las dificultades de transporte y comunicaciones y la falta de una infraestructura adecuada para garantizar el buen funcionamiento de la cadena de frío, son algunos de los inconvenientes que ordinariamente enfrentan los programas en muchos lugares. Además, la dispersión demográfica y las comunidades aisladas, como las de la región amazónica, crean problemas para llegar hasta los grupos más expuestos a riesgos.

En los países donde se realizan programas ordinarios de inmunización, la vacuna se administra por medio de instalaciones de salud fijas. En Brasil y Venezuela, sin embargo, esa actividad se lleva a la práctica por medio de grupos móviles. En Brasil, los grupos visitan cada cinco años las comunidades rurales localizadas en las zonas endémicas. Puesto que los residentes de las pequeñas aldeas localizadas dentro de una misma zona pueden estar en contacto permanente con la selva, es necesario vacunarlos. Se expide un certificado a las personas inmunizadas, pero como el documento se pierde a menudo, es preciso repetir muchas vacunaciones, quizá innecesariamente.

Además de estas actividades, se recomienda la vacunación para las personas que viajan de los centros urbanos a las zonas endémicas rurales. De conformidad con el Reglamento Sanitario Internacional, se procede a vacunar también a las personas que viajan al exterior. Las autoridades de salud del Brasil mantienen un total de 78 grupos móviles y 66 grupos fijos. La mayoría de los grupos fijos están localizados en las grandes ciudades. En Venezuela, un sistema de comunicación por radio une a una estación central con los puestos de vacunación, permitiendo así la vigilancia diaria de las actividades correspondientes.

En otros países donde se administra regularmente la vacunación contra la fiebre amarilla se mantienen puestos fijos localizados en sitios estratégicos de las zonas endémicas. Se emplean métodos de enseñanza, inclusive carteles apropiados, para indicar a la población expuesta que debe someterse a la vacunación contra la fiebre amarilla. En algunos países, los puestos de vacunación están situados a lo largo de la ruta de poblaciones migratorias que se dirigen a zonas endémicas. En ciertas zonas de colonización, por ejemplo las de la carretera transamazónica, se exigió que los colonos se sometieran a la vacunación contra la fiebre amarilla antes de darles permiso para trabajar.

Campaña de vacunación

Cuando ocurren brotes de fiebre amarilla, la mayoría de los países inician programas de vacunación en masa. En esas circunstancias, se envían grupos de vacunación a las zonas afectadas. La información sobre su llegada y

sus actividades se difundió ampliamente en transmisiones por radio y en otros medios de información pública.

En ciertos brotes, los nuevos colonos y los trabajadores temporeros que llegan de zonas no endémicas son los principales blancos de la enfermedad; se debe hacer todo lo posible por inmunizar a esos subgrupos de población. En tales casos, se envían grupos de vacunación a las rutas por donde pasan esos trabajadores migratorios. A veces, se construyen retenes a fin de hacer parar a los vehículos que transportan a los inmigrantes, para que el equipo de vacunación pueda realizar su trabajo.

Aunque por lo regular esas campañas son eficaces para detener la propagación de los brotes, a menudo ya han ocurrido varios casos cuando se inician. Además, en muchas ocasiones las epidemias que ocurren en América del Sur cubren extensas zonas y, en consecuencia, es posible que las campañas no resulten en la inmediata reducción del número de casos.

Puesto que las campañas se ponen en práctica apresuradamente, es común que se vacune sin necesidad a muchas personas; este problema es difícil de resolver. En todo caso, las campañas son indudablemente muy útiles no solo para controlar la epidemia sino también para prevenir una nueva incidencia de brotes de mayor proporción y más largos en las zonas donde se logra una buena cobertura de vacunación.

En la Guayana Francesa se vienen realizando desde 1967 campañas cada 10 años. En la primera campaña y en la de 1977 y 1978 se inmunizó a más del 90% de la población. Puesto que la inmunización contra la fiebre amarilla es obligatoria en la Guayana Francesa, la vacuna se administra regularmente, inclusive durante el año de la campaña.

En Trinidad y Tabago se emprendió una campaña de vacunación en masa después de un brote de fiebre amarilla selvática que azotó a la isla en 1978-1979, que resultó en la inmunización del 96,4% de la población mayor de un año. Antes de esta campaña se había realizado otra en 1972 (cuando no se registraron casos de fiebre amarilla) destinada a vacunar a las personas de las zonas forestales explotadas.

En ciertos países se adopta la táctica de la vacunación por "bloqueo" cuando se registran casos esporádicos pero no se puede comprobar que existe una epidemia. El "bloqueo" consiste en vacunar a los residentes de las zonas circunvecinas donde vivía o trabajaba la persona afectada.

Métodos de administración de la vacuna

El inyector a presión permite administrar la vacuna a un gran número de personas en poco tiempo y por

tanto, debería ser el método preferido de aplicación en caso de emergencia. Durante el brote de fiebre amarilla ocurrido en el Estado de Goiás, Brasil, en 1973, se practicaron 1.240.249 vacunaciones en un período aproximado de tres meses. El mismo método fue muy útil en Colombia durante los brotes registrados en el norte del país en 1978. Puesto que venían ocurriendo brotes en los alrededores de ciertas aldeas colombianas muy infestadas con *Aedes aegypti* y fue preciso hospitalizar a algunos pacientes en varias localidades, el riesgo de la urbanización de la fiebre amarilla era inminente. El uso de inyectores a presión agilizó la acción y en la ciudad de Valledupar, por ejemplo, se vacunó al 92% de los 117.000 habitantes en cuatro días. En Bolivia y Paraguay, los inyectores a presión se usan también para vacunar a grandes grupos de la población.

La administración de la vacuna con aguja es el método seleccionado para los programas ordinarios, cuando el número de personas que se va a inmunizar es pequeño. En la Guayana Francesa, sin embargo, este es el método empleado aun durante las campañas, quizá porque la población de ese territorio es pequeña y se encuentra dispersa.

Edad mínima de vacunación y cobertura de vacunación

De conformidad con las recomendaciones de la OMS, la edad mínima adoptada para vacunación es de seis meses. En algunos países, sin embargo, la vacuna se ha administrado principalmente a niños mayores de un año.

En el cuadro 1 se indica el número de personas vacunadas o el número de dosis de vacuna administradas en siete países y en la Guayana Francesa en los últimos cinco años (1978-1982). En general, los países consideran que la población expuesta es la que vive en las zonas endémicas rurales. Sin embargo, es preciso tener cuidado al interpretar esos datos en términos de la cobertura de vacunación en las zonas endémicas porque en algunos países, parte de las personas vacunadas viven probablemente en los grandes centros urbanos dentro o fuera de la zona endémica (aunque esa fracción no sea demasiado numerosa, excepto quizá en Brasil). Un factor más importante es que muchas personas se someten tal vez a una nueva vacunación. En consecuencia, es posible que la cobertura real sea mucho menor durante el período considerado.

Por otra parte, cabe subrayar que varios países emprendieron amplias campañas de vacunación entre 1973 y 1977; por ende, si se incluyen las personas inmunizadas durante las mismas y las inmunizadas en los programas ordinarios de vacunación en el cálculo de la cobertura, obviamente las cifras serán mayores.

En cualquier caso, es importante establecer un sistema de vigilancia para determinar más precisamente la

Cuadro 1. Estimación de la población expuesta y de la cobertura de vacunación contra la fiebre amarilla en algunos países de las Américas, 1978-1982.

País o territorio	Estimación de la población expuesta	No. de personas vacunadas o dosis de vacuna administradas	Porcentaje estimado de la cobertura de vacunación en las zonas endémicas (%)
Bolivia	1,766,015	1,350,497	76%
Brasil ^a	6,000,000	7,410,874 ^b	80-100%
Ecuador	309,818	137,720	44%
Guayana Francesa ^a	...	26,133	probablemente > 80%
Panamá ^{a,c}	96,212	39,617	41%
Paraguay	1,744,973	682,349	39%
Perú	3,638,602	979,582	27%
Venezuela	1,076,633	826,073	77%

^aCampañas de vacunación emprendidas en zonas selectas de Brasil (1973 y 1980-82) y en Panamá (1974) y la Guayana Francesa (1977).

^bComprende la revacunación de la población nativa y la de la población variable.

^cLos datos correspondientes a Panamá se refieren al quinquenio 1977-1981.

... No se dispone de información.

cobertura de vacunación en las poblaciones expuestas, en particular en las zonas donde se sabe que ocurren brotes. Para efectos de fiabilidad, en esos sistemas se debería estimar la cobertura por localidad.

Evaluación de la inmunidad

Recientemente se han efectuado algunos estudios para determinar la inmunidad de las personas vacunadas. En 1982 se examinaron 142 personas de Santa Cruz, Bolivia, que al parecer habían recibido la vacuna contra la fiebre amarilla y el 88% tenía anticuerpos neutralizantes contra la cepa neurotrópica francesa (FN) del virus de la fiebre amarilla; los anticuerpos se identificaron con una prueba de neutralización por reducción en placas (PRNT), y se consideraron positivas las muestras de suero que neutralizaron el 90% de la confrontación del virus en una dilución (inicial) al 1:10. En Brasil, al menos el 95% de unas 80 muestras de suero tomadas de personas sangradas 30 días después de la vacunación sobre el terreno mostraron tener anticuerpos contra la cepa FN, lo que se determinó con la prueba de PRNT. En la Guayana Francesa, 51 de 55 personas (92%) tenían anticuerpos inhibidores de la hemaglutinación contra el antígeno de la fiebre amarilla.

Aunque estos estudios indican que hubo una buena reacción a la vacuna, sus limitaciones son evidentes.

Por esa razón convendría determinar la inmunidad a la fiebre amarilla de ciertas poblaciones de las zonas endémicas por medio de muestras representativas seleccionadas aleatoriamente.

Complicaciones de la vacunación

Se calcula que se ha inmunizado a decenas de millones de personas con la vacuna 17D, que provoca una tasa de seroconversión superior al 95%. Se han notificado menos de 20 casos con complicaciones neurológicas relacionadas con el uso de la vacuna, de los cuales solo uno ha sido letal. Estas observaciones demuestran que la vacuna es bastante inmunogénica e inocua.

Producción de vacuna en laboratorios de América del Sur

Gran parte de las vacunas 17D empleadas en las Américas se preparan en Brasil y Colombia. Anualmente los dos laboratorios correspondientes producen cerca de 10 millones y 2 millones de dosis, respectivamente. En los últimos años, las pruebas de actividad efectuadas en algunos lotes de las vacunas producidas en esos países se han realizado de ordinario en la Oficina de Productos Biológicos de la Administración de Alimentos y Medicamentos, (FDA), de los Estados Unidos, bajo coordinación de la OPS. Aunque se ha cumplido con los criterios de la OMS en lo que respecta a actividad cuando la vacuna se ha mantenido congelada, en algunos lotes se observó que la concentración del virus disminuyó después del almacenamiento a +4° C por algunos meses, en ciertos casos a niveles inferiores a los de las normas aceptables.

Necesidades de la producción de vacunas

Es preciso efectuar varias mejoras en la producción y la prueba de las vacunas preparadas en los dos laboratorios sudamericanos. Una de las principales limitaciones es la falta de estabilidad térmica apropiada y, por ello, la vacuna necesita una cadena de frío que a menudo es difícil de mantener en funcionamiento continuo, en particular en las zonas remotas.

Otros problemas importantes relativos a la producción de la vacuna comprenden:

- disparidad de las cepas del lote de semillas y presencia de contaminantes del virus de la leucosis aviar;

- elevado contenido de proteína de huevo en el producto acabado;
- cierto grado de inestabilidad de algunos lotes de semillas aún cuando se mantienen a -70° C después de la desecación;
- mala calidad de algunos lotes de huevos empleados;
- deficiencias en el proceso de liofilización que producen un grado de humedad indeseable;
- irregularidad y dificultad de la titulación de la vacuna en ratones;
- escasez de monos rhesus para probar las subcepas de lotes secundarios;
- dificultades para la producción en gran escala.

Estas limitaciones fueron identificadas por un grupo de especialistas durante una reunión de la OPS/OMS del grupo de trabajo sobre la modernización de la producción de vacuna contra la fiebre amarilla celebrada en Washington, D.C. en enero de 1981.

Como resultado de la identificación y el análisis de estas deficiencias, el grupo decidió formular dos recomendaciones: 1) modernizar las técnicas actuales de producción de la vacuna preparada en huevo, y 2) realizar investigaciones sobre la preparación de una vacuna en cultivos celulares. Esto ayudaría mucho a mejorar la rapidez y posiblemente la economía de la producción de la vacuna y permitiría una expansión rápida en situaciones de emergencia.

En respuesta a la primera de las recomendaciones Brasil y Colombia han mejorado la estructura física de sus laboratorios productores de vacuna, mediante el uso de fondos nacionales. Además, ambos laboratorios están modernizando sus métodos de producción de vacuna con fondos otorgados por el Centro Internacional para el Desarrollo de la Investigación (IDRC) de Canadá y la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional. Una parte de este aporte monetario se dedicará a la investigación de termoestabilizadores de la vacuna.

Con el objetivo de cumplir con la segunda recomendación, la OPS está planificando realizar una reunión en Washington, D.C., entre el 21 y el 23 de febrero de 1984, con el propósito de desarrollar pautas y reglamentos para adaptar la producción de la vacuna en cultivos celulares.

(Fuente: Unidad de Epidemiología, Desarrollo de Programas de Salud, OPS)

Comentario editorial

En un trabajo previo (Boletín Epidemiológico Vol.4, No.1, 1983) se presentó información acerca de la situación de la fiebre amarilla en la Región de las Américas

durante el período 1981-1982. Como la vacunación es el único método efectivo de prevención de la fiebre amarilla selvática, pareció oportuno revisar los pro-

gramas de vacunación que llevan a cabo los países afectados para proteger a sus poblaciones susceptibles al virus.

Enfermedades sujetas al Reglamento Sanitario Internacional

Casos y defunciones por cólera, fiebre amarilla y peste notificados en la Región de las Américas, hasta el 31 de diciembre de 1983.

País y división administrativa principal	Cólera Casos	Fiebre amarilla		Peste Casos
		Casos	Defunciones	
BOLIVIA	—	12	12	21
Beni	—	1	1	—
Cochabamba	—	8	8	—
La Paz	—	3	3	21
BRASIL	—	6	6	66
Amazonas	—	1	1	—
Bahía	—	—	—	8
Ceará	—	—	—	58
Pará	—	2	2	—
Rondônia	—	3	3	—
CANADA	2	—	—	—
Ontario	1 ^a	—	—	—
Ottawa	1 ^a	—	—	—
COLOMBIA	—	1	1	—
Santander	—	1	1	—
ECUADOR	—	5	1	65
Chimborazo	—	1	1	65
Pastaza	—	4	—	—
ESTADOS UNIDOS	1	—	—	40
Arizona	—	—	—	10
California	—	—	—	1
Colorado	—	—	—	1
Nueva Jersey	1 ^a	—	—	—
Nuevo México	—	—	—	26
Oregon	—	—	—	1
Utah	—	—	—	1
PERU	—	27	26	—
Huanuco	—	1	1	—
Junín	—	4	4	—
Loreto	—	1	1	1
Madre de Dios	—	4	4	—
San Martín	—	17	16	—

^aImportados.

Métodos cuantitativos y cualitativos: ¿Un asunto de selección o de combinación?

Existe un problema fundamental en la evaluación de programas de servicios de salud y humanos: al tratar de efectuar una evaluación científica, se han empleado excesivamente criterios experimentales y métodos cuantitativos. Cualquiera que sea la estrategia seleccionada para fines de evaluación de programas, por ejemplo, criterios cuantitativos o cualitativos, es preciso adoptar ciertas decisiones sobre la forma de definir los servicios prestados por el programa y los resultados de los mismos (1). Los métodos cuantitativos se encuentran limitados por características y requisitos inherentes.

Requisitos para el análisis cuantitativo

Puesto que por definición el análisis cuantitativo implica recuento, una de las primeras tareas consiste en definir desde el punto de vista operativo (es decir explicar en términos que se puedan observar, contar y registrar) los elementos del programa que corresponden a participantes idóneos. Cualquiera que sea el criterio empleado, si la evaluación no se enfoca de manera teórica o conceptual—es decir, si se hacen preguntas “inapropiadas”—los resultados serán inútiles.

Las preguntas de la evaluación son ilusoriamente fáciles de formular. En muchos casos, la persona interesada puede identificar varias cosas que desearía saber sobre distintos aspectos del programa. Una forma de mantener la lista de preguntas dentro de un límite manejable consiste en pedir a los participantes que formulen las preguntas que determinen con antelación qué tanta de esa información se podría utilizar, es decir, en qué acciones o decisiones influiría esa información. Si ello no se puede especificar, quizá no valga la pena hacer la inversión prevista para generar esa clase de información.

Especificación de los participantes idóneos

Después de hacer el primer grupo de preguntas y de especificar cuál es la información pertinente y qué uso se pretende darle, conviene examinar la idoneidad de los participantes seleccionados inicialmente. En muchos casos, salta a la vista la importancia de otros participantes. Habría que examinar el proceso de

investigación para cerciorarse de que se ha dado la debida consideración a todos los participantes de importancia.

Acopio de datos

Los datos para las investigaciones cualitativas se acopian mediante tres procesos básicos: observación, entrevista y análisis del contenido de documentos. La observación es el núcleo de la metodología de las investigaciones cualitativas. La observación local del programa en marcha permite que el evaluador comprenda lo que no se puede adquirir con otro método. Un investigador que haya recibido amplia y rigurosa capacitación sabe qué debe buscar, lo reconoce cuando lo ve y comunica los resultados obtenidos en artículos informativos, vívidos y descriptivos.

Patton (2) se refiere a cuatro clases de entrevistas: conversación informal, entrevista guiada, entrevista abierta normal y entrevista de respuesta limitada. Aunque cada una tiene usos y funciones apropiados, de ordinario la más útil es la entrevista guiada. En esta clase, un entrevistador-observador debidamente formado y bien versado en los tipos de datos y de información deseados recibe una lista de temas o asuntos que se deben cubrir durante la entrevista. El entrevistador decide entonces cuál es la forma de hacer las preguntas y en qué secuencia se harán. La clave de esa técnica de entrevistas consiste en disponer de entrevistadores bien formados que entiendan cuáles son los datos necesarios para evaluación y qué personas tienen experiencia en obtener respuestas e información.

Los documentos relativos a las fases de conceptualización, ejecución y funcionamiento de los programas son ricas fuentes de datos para efectos de evaluación. Los documentos del programa suministran información e ideas sobre la filosofía y la razón de ser del programa, sus orígenes, la forma como cambia con el tiempo, los principales participantes en varias fases y aspectos del programa y las distintas perspectivas en lo que respecta a las metas, el funcionamiento y la finalidad del programa.

Análisis y presentación de datos

Un sello distintivo de la investigación cualitativa es la “profundidad” de los ricos, vívidos y descriptivos

detalles que caracterizan los informes. Las evaluaciones cualitativas tienen algunas de las características de una novela nueva en el sentido de que permiten que el lector entienda, prevea y experimente la situación explicada. Con las evaluaciones cualitativas se busca sacar conclusiones sobre el estado actual del programa y formular recomendaciones sobre los cambios para mejorar el funcionamiento o el efecto futuro del programa.

El caso de la combinación

Aunque los métodos de investigación cuantitativa y cualitativa difieren, es más productivo considerarlos como factores contribuyentes al logro de nuestra finalidad en materia de evaluación del programa. Desde una perspectiva metodológica, se puede argüir que las limitaciones de un criterio se compensan, al menos parcialmente, con los puntos favorables del otro.

Los métodos cualitativos permiten explicar el contexto y el funcionamiento de un programa determinado para que sea posible entender y replicar los resultados obtenidos por medio de métodos cuantitativos.

Cuando los resultados de los dos métodos convergen en un mismo punto, se realiza la validez de la investigación. Por ejemplo, en una evaluación efectuada recientemente de una actividad destinada a regionalizar los servicios de salud pública de seis condados, una de las principales preguntas se refirió al grado de regionalización logrado. Los indicadores cuantitativos de regionalización proyectaron una imagen de "equidad" entre los condados, relativa a la población total y a varias subpoblaciones que se consideraban "expuestas a riesgos" o "en necesidad". Sin embargo, esta documentación adquirió mayor importancia cuando los empleados del programa de cada uno de los condados comenzaron a referirse al departamento de salud regionalizado con el término "nuestro" o "nosotros".

A menudo, una divergencia inicial en los resultados de la investigación ofrece la oportunidad de comprender mejor el programa, el problema que se pretende abordar y el proceso mediante el cual se logra (o se deja de lograr) algún efecto. Quizá la nueva comprensión que se tenga del programa será más profunda y más compleja que la que podría derivarse del uso de cualquiera de los métodos por separados (3).

Por ejemplo, en una evaluación principalmente cuantitativa del plan de estudios de una escuela, las entrevistas cualitativas se realizaron con estudiantes, padres de familia, maestros y directores de plantel. Se descubrió que uno de los maestros que había trabajado activamente en el programa experimental no había seguido el plan de estudios correspondiente por haberlo

recibido demasiado tarde. Sobra decir que este sorprendente resultado fue muy útil para comprender e interpretar los datos cuantitativos.

Cuando los dos métodos producen información que, al parecer, es contradictoria, compete al investigador buscar las explicaciones pertinentes. Cuando no existe ninguna forma de integrar los datos para que sean "lógicos", "los resultados cuantitativos deberían considerarse imprecisos hasta que se entiendan las razones de la discrepancia"(4).

Quizá el caso más sencillo de integración de los métodos cualitativos y cuantitativos consiste en afirmar que "los métodos cualitativos suministran el contexto de significados en que es posible entender los resultados cuantitativos"(5). La comprensión de los programas de salud y de servicios humanos es lo que buscan casi todos los que ejercen la medicina y los evaluadores de programas.

Referencias

(1) Baseline, V. 1 (3), enero de 1983.

(2) Patton, M.Q. *Qualitative Evaluation Methods* Beverly Hills, California, Sage Publications, 1980.

(3) Jick T.D. Mixing qualitative and quantitative methods: triangulation in action. *Administrative Science Quarterly* 24 602-11, 1979.

(4) Campbell, D.T. Degrees of freedom and the case study *Qualitative and Quantitative Methods in Evaluation Research*, Thomas D. Cook y Charles S. Reichardt, editores. Beverly Hills, California, Sage Publications, 1979, págs. 49-67.

(5) Filstead, W.J. Qualitative methods: A needed perspective in evaluation research. *Qualitative and Quantitative Methods in Evaluation Research* Thomas D. Cook y Charles S. Reichardt, editores. Beverly Hills, California, Sage Publications, 1979, págs. 33-48.

(Fuente: Charles Taylor Grubb, Kenneth R. McLeroy y Allan B. Steckler, *Focal Points*, Centro para la Promoción y Educación de la Salud. Centros para el Control de Enfermedades (CDC), Atlanta, Georgia, E.U.A., agosto de 1983.)

Informes de reuniones y seminarios

Reunión del Grupo Consultor de la OPS sobre Enfermedades de Transmisión Sexual

Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) incluyen las enfermedades venéreas clásicas (sífilis, blenorragia, linfogranuloma venéreo, chancro blando y granuloma inguinal) y un número creciente de síndromes y entidades clínicas (uretritis no gonocócica, herpes genital, vaginitis, etc.) y afectan fundamentalmente a los adultos jóvenes y adolescentes, encontrándose entre las enfermedades transmisibles notificables más comunes en los países que cuentan con estadísticas confiables. Sus graves consecuencias económicas y de salud se manifiestan principalmente en las mujeres (infección pélvica, infertilidad, embarazo ectópico, dolor pélvico crónico, etc.) y en los recién nacidos (problemas congénitos, neumonía, oftalmía, infecciones del sistema nervioso central, mortalidad perinatal, etc.). Sin embargo, el estigma social que se ha asociado a su adquisición por vía genital ha debilitado el apoyo popular y gubernamental a los programas de control de ETS. En muchos países estos programas se limitan al "control" esporádico o periódico de prostitutas y a la atención, frecuentemente inadecuada, de pacientes sintomáticos, en su mayoría varones, que acuden a las unidades de consulta médica. Además, una gran cantidad de los enfermos son tratados en forma inapropiada por farmaceutas y por personas sin conocimientos médicos o fuera del sector salud.

El Grupo Consultor sobre ETS se reunió en Washington, D.C., del 14 al 16 de marzo de 1983, con el propósito de analizar las estrategias regionales y el Plan de Acción para alcanzar la salud para todos en el año 2000 y formular recomendaciones en cuanto a la colaboración que la OPS puede prestar a los Gobiernos Miembros para el control de esas enfermedades. El Grupo estaba compuesto por participantes de Brasil, Chile, Estados Unidos y Panamá.

Sus recomendaciones se derivaron del examen de una serie de factores. Entre estos, se encontraba la falta de conocimientos sobre la magnitud del problema de las ETS debido a la escasez de datos y de análisis epidemiológicos adecuados sobre su distribución y sus complicaciones en la Región. Se consideró también que la compleja etiología de las ETS, el enfoque multidisciplinario que se requiere para su detección, diagnóstico, tratamiento y control (por parte de clínicos, epidemiólogos, microbiólogos, técnicos de laboratorio, administradores, educadores, sociólogos, investigadores y otro personal de salud) y su vinculación con la conducta sexual, no solo las distinguen de las demás enfermedades transmisibles, sino que además dificultan el impacto que las actividades de control tienen sobre ellas.

Se reconoció que la carencia de tecnología apropiada, accesible y barata para pruebas diagnósticas, compuestos terapéuticos y estrategias de intervención también son factores que dificultan el control en muchos países. Por otra parte, la disminución o eliminación de la enseñanza sobre las ETS en escuelas de medicina, enfermería, ciencias de la salud y en programas clínicos de posgrado en la mayor parte de los países de la Región se identificó como una causa de la falta de personal capacitado.

Las tendencias sociodemográficas en Latinoamérica y el Caribe, que indican la formación de grandes núcleos urbanos e incrementos de población en los grupos de edad de alto riesgo (15-39) en los próximos 16 años, presagian un aumento considerable en el número de casos y complicaciones de las ETS y, consecuentemente, un incremento en la magnitud del problema.

La aparición en 1976 de cepas de *Neisseria gonorrhoeae* productoras de penicilinas (NGPP) en Norteamérica, donde ahora son endémicas, y su detección desde entonces en 14 países de la Región, ilustran la vulnerabilidad a la introducción de nuevos agentes patógenos y la importancia y necesidad de desarrollar y mantener un sistema de vigilancia epidemiológica nacional e internacional que permita hacer frente a este tipo de problemas.

Las recomendaciones específicas del Grupo Consultor sobre cooperación técnica de la OPS para el control de ETS a nivel regional son las siguientes:

- Promoción y apoyo a los programas y actividades que se llevan a cabo, con miras al mantenimiento y reorganización de núcleos nacionales multidisciplinarios de alta capacidad técnica en las áreas clínica, educativa, microbiológica, administrativa, epidemiológica, bioestadística y de investigación operativa, que puedan asesorar a los gobiernos y facilitar la integración del control de ETS en el sistema de salud vigente.
- Organización y apoyo al desarrollo de programas de capacitación de recursos humanos en las áreas clínica, de laboratorio, métodos de control y administración de programas de ETS.
- Apoyo a la organización de programas docentes de alto nivel para el adiestramiento de profesores de las facultades de medicina y ciencias de la salud en las Américas encargados de la capacitación de los futuros profesionales y técnicos de la medicina.
- Promoción y apoyo a proyectos de investigación que contribuyan a un mejor conocimiento de la epidemiología de las ETS en diferentes zonas geográficas y grupos de población (adolescentes, embarazadas).
- Apoyo a los países en la actualización, ejecución y evaluación de guías y normas diagnósticas, de trata-

miento y control de ETS, adecuadas a las condiciones locales.

- Apoyo a la evaluación de avances tecnológicos (pruebas diagnósticas, nuevos tratamientos, etc.) y selección y adaptación, de acuerdo con las necesidades y circunstancias locales.

Para el cumplimiento de las recomendaciones se requiere la colaboración de la OPS en los siguientes aspectos:

- Cooperación técnica para la planificación, ejecución y evaluación de actividades de control de ETS en los países mediante consultorías que complementen la capacidad tecnológica nacional. (Las áreas prioritarias de asesoría en ETS incluyen los sistemas de información, apoyo de laboratorio y capacitación gerencial y administrativa en el control de ETS.)

- Distribución de equipo y reactivos de laboratorio y material educativo adecuado a las necesidades de los países y en base al presupuesto de la OPS.

- Utilización de recursos propios y promoción y coordinación de convenios de cooperación técnica nacional e internacional entre organismos filantrópicos, los Centros para el Control de Enfermedades y otras instituciones similares y las instituciones docentes y asistenciales de salud de los países, para la capacitación de personal a todos los niveles, el desarrollo de programas y la ejecución de proyectos de investigación sobre ETS en América Latina y el Caribe.

Reunión del Grupo de Trabajo de la OPS sobre Programas de Control de Enfermedades Crónicas

La reunión se realizó en Washinton, D.C., del 6 al 10 de junio de 1983 y asistieron a ella participantes de Argentina, Barbados, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, Jamaica, México, Panamá, Perú, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela. Los objetivos de la reunión fueron: 1) conocer la situación actual de las enfermedades crónicas en los países participantes

en cuanto a su magnitud y a la existencia de actividades y programas de control; 2) identificar áreas específicas de posible acción y analizar la posibilidad de integración de actividades de control de enfermedades crónicas en los servicios generales de salud; 3) delinear el papel que incumbe a la OPS en relación con los programas de enfermedades crónicas y, especialmente, discutir un proyecto de monitoría regional (MORE) que permita recolectar información sobre el desarrollo de actividades y programas de acuerdo con las necesidades que vayan planteando los países y, por lo tanto, racionalizar la cooperación técnica.

Entre las conclusiones más importantes de la reunión se destacan las siguientes:

- Es necesario dar especial énfasis al análisis de la información disponible, sobre todo a nivel local, para facilitar la programación en ese plano.

- Las prioridades del programa son la hipertensión arterial, enfermedades coronarias, diabetes mellitus, cáncer del cuello uterino y factores de riesgo tales como el hábito de fumar, la obesidad, el sedentarismo y la dieta. Otros problemas importantes señalados por algunos países fueron bocio endémico, anemia falciforme y reumatismos crónicos, así como riesgos ocupacionales, "stress" y factores genéticos.

- Las unidades de atención primaria son de suma importancia como puerta de entrada al sistema de salud y debe incluir "paquetes" programáticos orientados a la prevención primaria y al control de enfermedades crónicas en base al concepto de integración.

- Es esencial lograr la articulación intrasectorial e intersectorial en la atención de las enfermedades crónicas no transmisibles.

- Por medio del proyecto MORE de los programas integrados de control de enfermedades crónicas no transmisibles, se podrá conocer la situación en los países y orientar la cooperación técnica regional en el contexto de la cooperación técnica entre países en desarrollo.

Calendario de cursos

Cursos de epidemiología clínica

Con financiamiento de la Fundación Rockefeller, las instituciones citadas a continuación ofrecerán cursos intensivos de epidemiología clínica, por un año, para profesores auxiliares de departamentos clínicos de facultades de medicina de los países en desarrollo. Los asistentes aprenderán a aplicar los conceptos básicos de causalidad, sesgo, evaluación clínica, historia natural y

frecuencia de la enfermedad. Bajo la supervisión del preceptor designado, los alumnos aplicarán los conocimientos adquiridos a la preparación de un proyecto de investigación que se pondrá en marcha en sus respectivos países al regreso. Se les dará la oportunidad de participar en programas de investigación realizados por los profesores con el fin de que adquieran experiencia en métodos prácticos de investigación.

El apoyo financiero cubrirá los gastos de pensión, viaje y mantenimiento. Al terminar el curso con éxito, se podría prestar un modesto apoyo para investigaciones en la institución nacional del alumno y es posible que el preceptor realice una visita a esa institución para asesorar el proyecto de investigación.

Las solicitudes deben indicar la experiencia adquirida, los intereses y responsabilidades actuales y los planes para el futuro e ir acompañadas de un curriculum vitae y de cartas de aprobación del jefe del departamento o del decano, en las que se expliquen las razones para patrocinar el viaje del solicitante. La correspondencia deberá dirigirse de la manera siguiente:

Profesor Stephen R. Leeder, Director
Centro de Epidemiología Clínica de Asia y el Pacífico
Facultad de Medicina
Universidad de Newcastle
New South Wales, 2308, Australia

Profesor Paul D. Stolley, Director
Servicio de Epidemiología Clínica
Departamento de Medicina
Facultad de Medicina Sala 229L-TRINEB/S2
Philadelphia, Pennsylvania 19104, EUA

Profesor Peter Tugwell, Presidente
Departamento de Epidemiología Clínica y
Bioestadística
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad de McMaster
1200 Main Street West
Hamilton, Ontario L8S 4J9, Canadá

Cursos nacionales de epidemiología y control de tuberculosis e infecciones respiratorias agudas, 1984

Los siguientes cursos, organizados por los gobiernos con la colaboración de la OPS, se ofrecerán en 1984:

Venezuela: 28 de mayo - 30 de junio
Responsable: Dra. Elsa T. de Salazar, Jefa
Departamento de Tuberculosis y Enfermedades
Pulmonares
Ministerio de Sanidad y Asistencia Social
Caracas

Chile: 4 semanas agosto - septiembre
Responsable: Dr. Edgardo Carrasco, Director
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y
Cirugía Torácica
Casilla de Correos 9634
Santiago

Argentina: 5 semanas, septiembre - octubre
Responsable: Dr. Eduardo Balestrino, Director
Instituto Nacional de Tuberculosis
Casilla de Correos 106
Santa Fé 3000

Cuba: 4 semanas, septiembre - octubre
Responsable: Dr. Rodolfo Rodríguez Cruz, Director
Departamento de Epidemiología
Ministerio de Salud
La Habana

México: 4 semanas, septiembre - octubre
Responsable: Dr. Carlos Pacheco, Director
Dirección General de Control de Tuberculosis
y Enfermedades Respiratorias
Leibnitz 32, 5 piso
México 5 D.F.

Brasil: 5 semanas, octubre - noviembre
Responsable: Dr. Germano Gerhardt, Director
División Nacional de Pneumología Sanitaria
Rua do Resende 128
Rio de Janeiro

Simposio Internacional de *Salmonella*

Este simposio se celebrará en Nueva Orleans, Luisiana, E.U.A., del 19 al 20 de julio de 1984, con el fin de considerar métodos prácticos de prevenir la *salmonella* en los animales comestibles, sus productos y en el hombre.

Puede obtenerse información suplementaria de la siguiente dirección: Dr. G.H. Snoeyenbos, Paige Laboratory, University of Massachusetts, Amherst, MA 01003.



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037, E.U.A.