

Boletín Epidemiológico

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Vol. 5, No. 5, 1984

El dengue en las Américas, 1983

Después del grado relativamente elevado de actividad del dengue en la Región de las Américas en 1981 y 1982, la mayoría de los países notificaron solo casos de transmisión mínima o esporádica durante 1983. Sin embargo, México, Colombia y El Salvador—en donde se registraron epidemias en 1982—tuvieron brotes localizados de importancia en 1983. Para este mismo año se notificaron 37.168 casos de dengue en toda la Región, en comparación con 50.450 en 1982 (cuadro 1).

De los 30 Estados de México, 23 notificaron un total de 23.513 casos de dengue en 1983, frente a los 30.904 casos declarados por 17 Estados en 1982. Se calcula que, pese al aumento del número de Estados afectados, el virus del dengue circula en menos del 10% del territorio del país (cuadro 2). Se registraron tasas de ataque superiores a 100 por cada 100.000 habitantes en los Estados de Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Puebla, donde al parecer la enfermedad muestra una inclinación ascendente. En 1983 se notificaron casos por primera vez en las ciudades de Guaymas (Estado noroccidental de Sonora), Guamúchil (vecino Estado de Sinaloa) y Zihuatanejo (Estado de Guerrero, al centro-sur). Se detectó además una importante actividad vírica en las ciudades de Tapachula y Tuxtla Gutiérrez (Chiapas), Acapulco (Guerrero), Mérida (Yucatán) y Veracruz (Veracruz). La vigilancia en los laboratorios indicó que en 1983 circulaban en el país

al menos tres serotipos de dengue. Se aisló el dengue-4 de dos personas en el Estado de Oaxaca, el dengue-2 de dos pacientes en el Estado de Guerrero y el dengue-1 entre la población de los Estados de Puebla y Sonora.¹

Colombia notificó 4.977 casos en los seis primeros meses de 1983. Del suero de pacientes se aislaron dos serotipos, dengue-1 y dengue-4, que probablemente fueron la causa de algunos brotes. Además, los datos serológicos obtenidos en el laboratorio de arbovirus del Instituto Nacional de Salud de Bogotá indican la posibilidad de que el dengue-2 y el dengue-3 se sigan transmitiendo todavía en algunas zonas del país; de ser así, Colombia sería el primer país de la Región en el que se hayan transmitido simultáneamente los cuatro serotipos del dengue.

En El Salvador se informó de 3.814 casos en 1983, frente a más de 5.000 en 1982. Un aumento del número de casos se inició a fines de junio y a comienzos de julio de 1983 en San Salvador, la capital, donde el serotipo aislado fue el dengue-4. A finales de agosto, se notificaron casos de casi todas las regiones del país; el brote de mayores proporciones ocurrió en la región oriental que colinda con Honduras.

¹Centros para el Control de Enfermedades, E.U.A. *Dengue Surveillance Summary* No. 16, enero de 1984.

EN ESTE NUMERO . . .

- El dengue en las Américas, 1983
- Años de vida potencial perdidos—Brasil, 1980
- La epidemiología en la experiencia de los Centros para el Control de Enfermedades de los Estados Unidos de América—Una opinión personal

- La Red Internacional de Epidemiología Clínica
- La viruela: vigilancia posterior a su erradicación
- Enfermedades sujetas al Reglamento Sanitario Internacional
- Calendario de cursos y reuniones
- Publicaciones

Cuadro 1. Casos de dengue notificados en la Región de las Américas, 1982 y 1983.

País	1982		Serotipos de los virus detectados en 1983
	1982	1983	
Anguila	-	2 ^a	...
Antigua	5	1	...
Barbados	99	63	4
Belice	482	26	...
Colombia	2.344 ^b	4.977 ^c	1 y 4
Dominica	-	2 ^d	...
El Salvador	5.095	3.814	4
Estados Unidos de América ^e	45	27	1, 2, 3 y 4
Grenada	7	6	...
Guatemala	33	2	...
Haití	211	483	1
Honduras	1.217	729	1
Jamaica	21	26 ^f	2 y 4
México	30.904	23.513	1, 2 y 4
Puerto Rico	9.536	2.837	4
República Dominicana	435	538	4
Trinidad y Tabago	16	122	2 y 4
Total	50.450	37.168	

^aHasta septiembre de 1983.

^bHasta el 12 de agosto de 1982.

^cHasta junio de 1983.

^dHasta noviembre de 1983.

^eSolamente casos importados y confirmados.

^fHasta octubre de 1983.

-Ninguno.

...No se dispone de datos.

En Barbados, Haití, Jamaica y Trinidad ocurrieron pequeños brotes de dengue en 1983. En Jamaica predominó el dengue-2, aunque las muestras serológicas obtenidas de viajeros procedentes de los Estados Unidos indicaron que el dengue-4 estaba todavía bastante activo. El tiempo seco fue quizás el factor que limitó la transmisión. En Haití, según parece, el brote se mantuvo localizado en la ciudad de Belladere y zona circunvecina, en la frontera con la República Dominicana. Se aisló el virus del dengue-1, lo que permitió comprobar los resultados de pruebas serológicas previas que demostraban la presencia de ese serotipo entre los misioneros médicos que trabajaban en Haití. No obstante la actividad epidémica del dengue en Haití, en 1983 se confirmaron relativamente pocos casos en la República Dominicana. La actividad del dengue-4 continuó manifestándose con intensidad en Trinidad y Tabago durante 1983 y la transmisión llegó al máximo entre julio y octubre. Ese serotipo fue aislado en el laboratorio del Centro de Epidemiología del Caribe (CAREC) de 115 casos, en comparación con solo cuatro casos de dengue-2 aislados en 1983. En Barbados, el dengue-4 se mantuvo activo a principios del año y no fue posible aislarlo entre abril y septiembre; en octubre se aisló de nuevo el virus pero no se disponía de la historia de viaje del paciente.

Después de dos años consecutivos de epidemias de grandes proporciones (dengue-1 en 1981 y dengue-4 en 1982),

Cuadro 2. Casos de dengue notificados por Estados, México, 1983.

Estado	Número de casos	Tasa por 100.000 habitantes
Baja California Sur	228	88,5
Campeche	9	2,1
Coahuila	3	0,2
Colima	5	1,3
Chiapas	3.473	150,6
Durango	1	0,1
Guerrero	3.597	149,8
Hidalgo	147	10,6
México	69	0,8
Michoacán	1.267	38,0
Morelos	320	30,3
Nayarit	11	1,4
Nuevo León	95	3,4
Oaxaca	3.966	146,1
Puebla	4.468	124,4
Quintana Roo	123	47,7
San Luis Potosí	44	2,4
Sinaloa	1.786	84,1
Sonora	1.440	87,1
Tabasco	269	20,7
Tamaulipas	52	2,5
Veracruz	1.467	25,1
Yucatán	643	56,3
Total	23.513	

Fuente: Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salubridad y Asistencia, México.

en Puerto Rico se notó poca actividad confirmada del dengue en 1983. Se aisló el virus del dengue-4 solo una vez durante el año (enero) pero, por medio de pruebas serológicas, se verificó la transmisión esporádica de ese serotipo durante todo el año.

Un análisis general de los serotipos indica que en 1983 el dengue-4 fue, una vez más, el virus predominante en la Región pero que el dengue-1 también tuvo una amplia distribución (figura 1). Se observó nueva actividad del dengue-2 en la parte occidental de la Región (Jamaica y México). La transmisión del dengue-1 se confirmó solo en Colombia, Haití, Honduras y México. Sin embargo, los cuatro tipos fueron introducidos en el Hemisferio, como se ha podido comprobar en los Estados Unidos (cuadro 1, figura 1).

Desde el punto de vista clínico, la enfermedad causada por el dengue en las Américas en 1983 fue del tipo clásico. Al parecer, no se registró ningún caso confirmado de fiebre hemorrágica dengue en la Región. Sin embargo, las autoridades de salud colombianas notificaron varios casos de una enfermedad hemorrágica mortal, que no se confirmaron ni como dengue ni como fiebre amarilla. En la República Dominicana hubo casos comprobados de dengue relacionados con síntomas de encefalitis.

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

Figura 1. Dengue en las Américas, 1983.



Años de vida potencial perdidos—Brasil, 1980

Introducción

Teniendo en cuenta que la muerte es inevitable, el objetivo principal de las actividades de los sistemas de salud pública consiste en prolongar la vida al máximo, o sea, retardar la muerte y ofrecer condiciones apropiadas para que la vida sea tan productiva como saludable. Para lograrlo, se necesita disponer de indicadores que permitan orientar la selección de prioridades y la toma de decisiones. Por esa razón se emplea, cada vez con mayor frecuencia, el indicador de “años de vida potencial perdidos” (AVPP).

Este concepto, que consiste en calcular el total de defunciones en cada grupo de edad, multiplicado por la diferencia entre el punto medio de cada grupo y el número de años de la esperanza de vida, fue introducido en 1947 como medio para comparar la mortalidad por tuberculosis con la mortalidad por cardiopatías (1). Desde entonces, se han realizado varios trabajos a fin de perfeccionar el método. Recientemente, en el *Boletín Epidemiológico* de la OPS (2) se presentó uno de los modelos de estudio de los AVPP que elaboran los Centros para el Control de Enfermedades (CDC) de

los Estados Unidos y que se ha divulgado a través de su publicación, *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*.

El presente artículo tiene dos propósitos: presentar los datos sobre los AVPP en las capitales de estados y territorios del Brasil y proponer “el desarrollo en América Latina y el Caribe de una metodología similar o, posiblemente, la adaptación de la que aplican los CDC”.¹

Zona de estudio

En 1980, el Brasil tenía 119.098.992 habitantes distribuidos en 23 Estados, tres Territorios y un Distrito Federal. Del total de las defunciones que ocurrieron durante ese año, estimadas en cerca de 1.000.000, se dispone de información sobre 750.000. Como la cobertura y calidad de los datos varían en las diversas regiones del país, este estudio se referirá exclusivamente a la información obtenida de las capitales de los Estados, Territorios y del Distrito Federal (3). En

¹ *Boletín Epidemiológico* 4(5):1983, pág. 14.

1980, la población de las 27 capitales ascendía a 28.609.905 habitantes (24% del total nacional) y se registraron 207.361 defunciones de residentes.

Fuentes de los datos

En cada una de las 27 unidades de la Federación las secretarías de salud recolectan los datos sobre defunciones de las oficinas del Registro Civil, excepto en São Paulo y Minas Gerais, en donde esa función está a cargo de las secretarías de planificación. Los datos son codificados, tras pasados a planillas y enviados para su procesamiento computarizado al Ministerio de Salud, donde se revisan, se corrigen, y luego se procesan, se tabulan y se mantienen archivados.

Los Estados de São Paulo, Minas Gerais y Rio Grande do Sul envían la información en cintas previamente revisadas en vez de planillas, y este último Estado además procesa y envía en cinta magnética los datos del Estado de Paraná.

Características de los datos

La causa básica de cada defunción fue definida de acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, contenidas en el *Manual de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción* (CIE-9) (4).

Al agrupar las causas de defunción con el fin de presentarlas en orden de importancia, se utilizaron criterios similares a los que se describen en el *Monthly Vital Statistics Report* (5). Como lista básica se utilizó la Lista brasileña de defunción (CID-BR) (6), elaborada a partir de las recomendaciones incluidas en la novena revisión de la CIE. El capítulo I (Enfermedades infecciosas y parasitarias), por ejemplo, destaca las causas de defunción más importantes, como las infecciones intestinales y enfermedades inmunoprevenibles.

El grupo denominado “enfermedades infecciosas reducibles” corresponde a las definidas como prioritarias en el Brasil—y en muchos otros países—y para las cuales existen programas específicos de control.

Para la jerarquización de las causas más importantes no se han incluido categorías correspondientes a “otras”, “todas las demás” o “mal definidas”. Además, cuando se define una categoría, ninguno de sus componentes aparece por separado; por ejemplo, si se define tuberculosis, no aparece tuberculosis pulmonar.

Si bien se utilizó la CID-BR como base para la agrupación de causas, para facilidad de los lectores, en los cuadros 1, 2 y 3 se especifican los códigos correspondientes a la lista de categorías de tres dígitos de la CIE-9. Teniendo en cuenta que uno de los objetivos de este modelo de tabulación es la definición o redefinición de prioridades, en general no se han utilizado agrupaciones heterogéneas.

Cuadro 1. Número y porcentaje de años de vida potencial perdidos por residentes de las capitales de los estados y territorios del Brasil de 1 a 64 años, según las 10 causas principales de defunción, en 1980.

Orden	Grupos de causas	CIE-9	Años perdidos		
			Número	Porcentaje	Porcentaje acumulado ^a
	Todas las causas ^b	001-E999	2.298.374	100,0	
1	Tumores	140-239	220.552	9,6	9,6
2	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	E810-E819	201.293	8,8	18,4
3	Homicidios	E960-E969	164.340	7,2	25,5
4	Neumonía	480-486	162.452	7,1	32,6
5	Enfermedad cerebrovascular	430-438	114.025	5,0	37,5
6	Enfermedades infecciosas intestinales	001-009	97.792	4,3	41,8
7	Enfermedad isquémica del corazón	410-414	97.196	4,2	46,0
8	Enfermedades infecciosas y parasitarias	010-018,137,020,030,060,071,084,085,086,090,097,120	88.198 ^c	3,8	49,9
9	Ahogamiento y sumersión accidentales	E910	58.639	2,6	52,4
10	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	571	54.591	2,4	54,8

^aLas posibles discrepancias en las cifras se deben al redondeo.

^b101.637 años perdidos, o un 4,4% del total de todas las causas, corresponde a Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos (CIE-9:780-799).

^cLa tuberculosis (CIE-9:010-018, 137) representa el 59,1% del total.

Cuadro 2. Número y porcentaje de años de vida potencial perdidos por residentes de las capitales de los estados y territorios del Brasil de 0 a 64 años, según las 10 causas principales de defunción, en 1980.

Orden	Grupos de causas	CIE-9	Años perdidos		
			Número	Porcentaje	Porcentaje acumulado ^a
	Todas las causas ^b	001-E999	5.338.324	100,0	
1	Enfermedades infecciosas intestinales	001-009	866.374	16,2	16,2
2	Neumonía	480-486	555.063	10,4	26,6
3	Hipoxia intrauterina y asfisia al nacer, síndrome de dificultad respiratoria y otras afecciones respiratorias del feto y del recién nacido	768-770	516.064	9,7	36,3
4	Crecimiento fetal lento, desnutrición fetal y trastornos relacionados con la duración de la gestación y con otra forma de peso bajo al nacer	764-765	236.512	4,4	40,7
5	Tumores	140-239	225.002	4,2	44,9
6	Deficiencias de la nutrición y anemias	260-269, 280-285	209.005	3,9	48,9
7	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	E810-E819	203.486	3,8	52,7
8	Anomalías congénitas	740-759	173.056	3,2	55,9
9	Homicidios	E960-E969	165.243	3,1	59,0
10	Enfermedad cerebrovascular	430-438	115.315	2,2	61,2

^aLas posibles discrepancias en las cifras se deben a redondeo.

^b288.429 años perdidos, o un 5,4% del total de todas las causas corresponde a Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos, (CIE-9:780-799).

Cuadro 3. Número y porcentaje de años de vida potencial perdidos entre residentes de las capitales de los estados y territorios del Brasil de 0 a 64 años, según las 10 causas principales, 1980.^a

Orden	Grupos de causas	CIE-9	Años perdidos			Defunciones		
			Número	Porcentaje	Porcentaje acumulado ^b	Número	Porcentaje	Porcentaje acumulado ^b
	Todas las causas ^c	001-E999	4.394.366	100,0		124.531	100,0	
1	Enfermedades infecciosas intestinales	001-009	847.669	19,3	19,3	13.453	10,8	10,8
2	Neumonía	480-486	526.941	12,0	31,3	9.765	7,8	18,6
3	Tumores	140-239	224.808	5,1	36,4	13.255	10,6	29,3
4	Deficiencias de la nutrición y anemias	260-269, 280-285	206.167	4,7	41,1	3.381	2,7	32,0
5	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	E810-E819	203.357	4,6	45,7	6.048	4,9	36,9
6	Homicidios	E960-E969	164.985	3,8	49,5	4.813	3,9	40,7
7	Enfermedad cerebrovascular	430-438	115.120	2,6	52,1	7.928	6,4	47,1
8	Anomalías congénitas	740-759	112.748	2,6	54,7	1.832	1,5	48,6
9	Enfermedades inmunoprevenibles	032,033,037, 045,055,771.3	109.783 ^d	2,5	57,2	1.916	1,5	50,1
10	Enfermedades infecciosas "reducibles"	010-018,137, 020,030,060, 071,084,085, 086,090,097, 120	98.389 ^e	2,2	59,4	4.037	3,2	53,3

^aEl número de defunciones de niños de 0 a 6 días fue de 14.635; el de personas de 65 años o más fue de 68.195; el total de defunciones de todas las edades fue de 207.361.

^bLas posibles discrepancias en las cifras se deben al redondeo.

^c270.240 años perdidos, o un 6,1% del total de todas las causas, así como 6.147 defunciones, o un 4,9% del total de todas las causas corresponde a Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos (CIE-9:780-799).

^dEl sarampión (CIE-9:055) representa el 73,6% del total.

^eLa tuberculosis (CIE-9:010-018, 137) representa el 59,1% del total.

Discusión del método

Siguiendo el ejemplo de diversos investigadores y de los modelos de los CDC (7, 8, 9), la edad límite superior utilizada para el presente estudio es de 65 años y se basa en tres principios: a) la esperanza de vida mínima deseable; b) el marco frecuentemente usado como límite de la edad productiva, y c) el reconocimiento de que la inclusión de defunciones de personas mayores de 65 años desvirtuaría la mortalidad "precoz" debido a la concentración de causas crónico-degenerativas que puede constituir un sesgo.

Al otro extremo de la escala, es preciso considerar la posible exclusión de las defunciones infantiles. En la gran mayoría de los estudios se han eliminado las defunciones de menores de un año, alegando que casi todas se deben a causas difícilmente evitables, como la hipoxia y asfixia al nacer y otras afecciones respiratorias (CIE-9:768-770), crecimiento fetal lento y desnutrición fetal (764), nacimiento prematuro (765) y anomalías congénitas (740-759) que, de incluirse, aumentarían desproporcionadamente los años de vida potencial perdidos.

En el cuadro 1 se indican los años de vida potencial que perdió la población de 1 a 64 años de las capitales de los estados y territorios del Brasil en 1980. Como puede observarse, al eliminar la mortalidad infantil predominan las causas externas y crónico-degenerativas.

Por otra parte, se puede argumentar que la mortalidad infantil no debería ser excluida cuando es muy elevada, como ocurre todavía en el Brasil y en otros países de América Latina. En el cuadro 2, que muestra los años de vida potencial perdidos desde cero hasta 64 años, se observan algunas diferencias con respecto al cuadro 1, ya que, al desaparecer ciertas causas crónico-degenerativas y externas (cirrosis, ahogamiento, cardiopatía isquémica), aparecen otras (anomalías congénitas, afecciones perinatales y deficiencias nutricionales).

Finalmente, para buscar equivalencia y compatibilidad con los datos publicados por los CDC, sería oportuno definir el límite inferior de edad para el análisis. Si, por un lado, es necesario omitir las defunciones referidas como difícilmente evitables (hipoxia y asfixia al nacer, desnutrición fetal y nacimiento prematuro, entre otras causas) no se pueden, por otro lado, eliminar las defunciones infantiles evitables causadas por enfermedades inmunoprevenibles y deficiencias nutricionales. El análisis de la mortalidad infantil en las capitales de los estados y territorios del Brasil sugiere que se deben eliminar todas las defunciones ocurridas en los menores de 7 días de edad.

El cálculo de los AVPP de 7 días a 64 años aparece en el cuadro 3, junto con el número absoluto de defunciones verificadas según el grupo de causas. Este cuadro tiende a reflejar de manera más fiel el patrón de la mortalidad en las capitales de los estados y territorios del Brasil, en el que las enfermedades crónico-degenerativas y las causas externas se combinan con las enfermedades infecciosas y de

desnutrición que son características de los países en desarrollo.

Puesto que las causas perinatales de las defunciones difícilmente evitables ocurren casi siempre en la primera semana de vida, podría considerarse la adopción de esa edad límite inferior en los países desarrollados, lo cual no modificaría sustancialmente sus resultados y tendría la gran ventaja de permitir comparaciones entre grupos de igual edad: 7 días a 64 años.

(Fuente: Roberto Augusto Becker, Marcia Galdino Moreira y José Leão Costa. División Nacional de Epidemiología, Secretaría Nacional de Acciones Básicas de Salud, Ministerio de Salud, Brasil.)

Comentario editorial

Este artículo ilustra los diversos resultados que arrojan las definiciones de edad alternativas en la elaboración e interpretación de un indicador basado en el número de años de vida potencial perdidos.

La agrupación de causas usada como base para la selección es otro criterio que puede alterar sustancialmente el orden de importancia de causas en la lista. La forma en que se defina esa agrupación inicial afectará la importancia relativa de las diferentes causas, ya sea que estas se seleccionen por medio del indicador que aquí se discute, o por indicadores de uso más habitual como, por ejemplo, la tasa o el porcentaje de mortalidad específica según causa.

Todo indicador que aún no se haya verificado con experiencia suficiente debe ser motivo de cuidadoso estudio antes de su adopción, con el fin de asegurar que las definiciones y procedimientos se ajustan a la realidad estudiada y a los objetivos de análisis propuestos. Por otra parte, conviene señalar que en este caso no se trata de buscar un indicador que sustituya sino más bien que complemente los que se han usado tradicionalmente, con la intención de enriquecer el análisis a través de una nueva dimensión.

Se espera que este tipo de estudio sirva de estímulo a otros, para lograr así una percepción más profunda de los problemas de salud en los países de la Región.

Referencias

- (1) Romeder, J. M. y J. R. McWhinnie. Le développement des années potentielles de vie perdues comme indicateur de mortalité prématurée. *Rev Epidemiol Santé Publique* 26:97-115, 1978.
- (2) Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia de las principales causas de fallecimiento prematuro. *Boletín Epidemiológico* 4(5):11-14, 1983.
- (3) Ministerio de Salud, Secretaría de Acciones Básicas de Salud. *Estatísticas de Mortalidad, Brasil, 1980*. Brasília: Centro de Documentación del Ministerio de Salud, 1983, 354 págs.

(4) *Classificação Internacional de Doenças*. São Paulo: Centro da OMS para Classificação de Doenças em Português, 1978. Vol. 1. (Basada en las recomendaciones de la Conferencia para la Novena Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, 1975 y adoptada por la 29ª Asamblea Mundial de la Salud).

(5) Technical Notes. *Monthly Vital Statistics Report*. National Center for Health Statistics. Vol. 33, No. 3, Supplement, 22 de junio de 1984.

(6) Lista Brasileira para Mortalidade. Brasília: Ministerio de

Salud, División Nacional de Epidemiología, 1980. 9 págs.

(7) Premature Deaths, Monthly Mortality and Monthly Physician Contacts. *MMWR* 31(9) 19-110, 117, 1982.

(8) Table V. Years of potential life lost, deaths, and death rates, by cause of death, and estimated number of physician contacts, by principal diagnosis, United States. *MMWR* 31(18):245, 1982.

(9) Table V. Years of potential life lost, deaths, and death rates, by cause of death, and estimated number of physician contacts by principal diagnosis, United States. *MMWR* 31(22):229, 1982.

La epidemiología en la experiencia de los Centros para el Control de Enfermedades de los Estados Unidos de América—Una opinión personal¹

El control de enfermedades en los Estados Unidos—perspectiva histórica

El presente siglo se ha distinguido por los asombrosos adelantos logrados en todo el mundo en la lucha contra las enfermedades infecciosas. En 1900 esas enfermedades eran una de las principales causas de defunción en los Estados Unidos. En realidad, en términos de los años de vida perdidos (y no en cifras absolutas), las enfermedades infecciosas representaban cuatro de las cinco causas principales de defunciones. Uno por uno, estos antiguos azotes han cedido ante el conocimiento médico y la práctica de la salud pública, que han permitido reducciones espectaculares en la incidencia de enfermedades tales como el tétanos, la difteria, la poliomielitis y la fiebre tifoidea, entre otras. Como ejemplo de la magnitud del cambio ocurrido, señalaremos que la difteria en 1900 fue la tercera causa principal de defunción en Estados Unidos, y en 1982 hubo solo tres casos de esa enfermedad en niños menores de 15 años en todo el país (cifra provisional). El efecto acumulativo de estas conquistas ha sido un aumento de más de 25 años en la esperanza de vida al nacer para los ciudadanos estadounidenses del siglo XX.

Lo que es sorprendente es lo poco que han influido en el aumento en la esperanza de vida los medicamentos milagrosos, los adelantos quirúrgicos de tecnología avanzada y la

industria de la atención de salud en la que se invierten unos US\$200.000 millones anuales. En general, las mejoras se pueden atribuir a actividades sencillas, y a menudo aun mal organizadas, como los programas de mejoramiento de la vivienda, abastecimiento de agua potable, evacuación de desechos, reglamentos sobre inocuidad de los alimentos, saneamiento ambiental e inmunización. El resultado principal de estos programas ha sido la reducción de la mortalidad infantil. En efecto, se ha dicho que si todas las camas de hospital desaparecieran de la noche a la mañana, el efecto que eso tendría en la salud sería menor que si no se aplicara una de las sencillas medidas preventivas señaladas. La epidemiología y los epidemiólogos han sido de importancia crítica en el establecimiento y puesta en práctica de esas medidas.

La situación actual

Al examinar la situación actual de la mortalidad se observa algo que era inconcebible a comienzos de siglo. De las 10 causas principales de defunción solo una (neumonía e influenza) corresponde a enfermedad infecciosa. No hay ni una sola enfermedad infecciosa entre las cinco causas principales de muerte (accidentes y efectos adversos, neoplasmas malignos, enfermedades del corazón, suicidios y homicidios, y enfermedades cardiovasculares). Es sorprendente, sin embargo, observar cuántas de estas causas principales de pérdida de vida se habrían podido prevenir. La violencia está todavía fuera del alcance de los mejores esfuerzos de

¹Preparado por el Dr. William Foege, ex Director de los Centros para el Control de Enfermedades de los Estados Unidos de América y presentado por el Dr. George Hardy en el Seminario sobre Usos y Perspectivas de la Epidemiología (Buenos Aires, Argentina, 7-10 de noviembre de 1983).

control. Los accidentes se pueden prevenir en gran medida. Las enfermedades cardiovasculares han venido disminuyendo en el último decenio y son muy susceptibles a los procedimientos preventivos. Si bien es cierto que la tasa global de cáncer ha venido aumentando en los Estados Unidos, los tipos de cáncer provocados por causas distintas del hábito de fumar han disminuido y la eliminación de este hábito tendría un gran efecto en la tasa total de mortalidad por cáncer en los Estados Unidos.

En vista de que diariamente unas 1.000 personas (40 por hora) mueren a causa de fumar cigarrillos, los historiadores del próximo siglo no podrán explicarse la preocupación que hoy existe en los Estados Unidos por los nitratos, la sacarina y otros aditivos alimentarios. El hábito de fumar cigarrillos cobra más vidas en un período de tres años que todas las guerras de los Estados Unidos en conjunto. Si el mismo número de personas muriera a causa del ántrax o de la viruela, la sociedad protestaría y reclamaría una intervención inmediata y eficaz. No obstante, el número de víctimas de la epidemia del hábito de fumar se encubre en los certificados de defunción que registran como causa de muerte los ataques cardíacos, el infarto o el cáncer. El hábito de fumar cigarrillos constituye la viruela de los años 80 en el mundo desarrollado y en el futuro la sociedad será juzgada severamente por no haber encarado esta realidad.

El análisis epidemiológico de estas estadísticas solo puede llevar a una grave conclusión: el aumento de 25 años en la esperanza de vida al nacer que se ha logrado en los Estados Unidos a partir de 1900, se debe mayormente al descenso de la mortalidad infantil. Si se considera la esperanza de vida desde el punto de vista de la edad madura, la medicina del siglo XX, la ciencia y la tecnología han hecho posible que el hombre moderno viva, en realidad, solo seis años más que sus abuelos. Por otra parte, también se ha hecho evidente que algunas decisiones importantes—como abstenerse de fumar, beber con moderación, hacer ejercicio y consumir una alimentación apropiada—pueden agregar una decena de años a la esperanza de vida de una persona de edad madura. En resumen, lo que el individuo haga por sí y para sí mismo puede tener un efecto equivalente al doble de todos los beneficios que ofrece la medicina contemporánea. Suponiendo que esto sea cierto, el propósito principal de la salud pública en el decenio de 1980 debe ser la de considerar como prioridad el aprovechar la capacidad individual para la conservación de la vida.

Los adelantos registrados en la medicina preventiva en los últimos decenios por lo general pueden considerarse selectivos puesto que han sido pequeños grupos los que han tomado las decisiones, por ejemplo, de tratar el agua con cloro, drenar las ciénagas y reglamentar la preparación de alimentos. Esas decisiones se han llevado a la práctica mediante la manipulación social y ambiental. En los adelantos del futuro habrá necesariamente un cierto grado de manipulación social y ambiental al tratar de reducir el contenido de alquitrán y nicotina de los cigarrillos, o de prevenir la

introducción de sustancias químicas en las fuentes de abastecimiento de agua. Sin embargo, los logros más importantes en materia de prevención de enfermedades en los Estados Unidos radicarán en las innumerables decisiones y acciones tomadas diariamente por millones de personas. Para que esas decisiones sean llevadas a la práctica será necesaria una educación que promueva buenos hábitos de vida, y capacite al individuo para tomar decisiones basadas en el conocimiento—el tipo de educación que no ha sido una característica tradicional de la industria de la atención de salud. A través de la historia ha sido en la familia, la iglesia y los sistemas educativos en los que ha recaído el deber de inculcar esos valores y conocimientos a la sociedad.

El mundo en desarrollo en la actualidad

Entretanto, ¿cuál es el panorama actual en el mundo en desarrollo? Ese mundo se caracteriza igualmente por una especie de revolución sanitaria a medida que experimenta una transición salud pública/epidemiología similar en muchos sentidos a la ocurrida en los Estados Unidos. En todas partes ha disminuido la mortalidad infantil, ha aumentado la esperanza de vida y se ha reducido la tasa de natalidad.

La esperanza de vida en el mundo en desarrollo se encuentra hoy día en el nivel correspondiente a los países industrializados en los decenios de 1920 y 1930 y podría llegar a un promedio de 65 ó 70 años en el año 2000. No obstante, el mundo en desarrollo deberá afrontar un problema doble en los decenios venideros. Seguirá viviendo con los problemas históricos de las enfermedades transmisibles, la malnutrición y las presiones demográficas pero, al mismo tiempo, sufrirá cada vez en mayor proporción algunas de las consecuencias negativas que el desarrollo tiene para la salud. Ya comienzan a surgir problemas de exposición y peligros ocupacionales, problemas de salud ambiental causados por los desechos químicos y la exposición a las toxinas, y trastornos de salud relacionados con la afluencia. Para el año 2000 es muy probable que el principal problema de salud del Tercer Mundo estará constituido por los efectos del hábito de fumar.

El establecimiento de pautas epidemiológicas adecuadas para el mañana dependerá de las acciones de hoy. Se necesita estar al tanto de los datos sobre la incidencia de enfermedades, las poblaciones expuestas a riesgos, los momentos para la intervención eficaz, la densidad demográfica, la migración y las tendencias de las enfermedades.

Los futuros programas de salud tienen que basarse en la vigilancia de las enfermedades. Es preciso cuantificar los problemas relacionados con las enfermedades e identificar las poblaciones expuestas a riesgos *antes* de adoptar decisiones respecto de programas de salud en gran escala y de hacer las inversiones necesarias de personal y otros recursos. En la mayoría de los países en desarrollo, será necesario capacitar al personal de salud para que pueda reconocer,

acopiar y analizar los datos pertinentes, especialmente en las zonas rurales.

Actividades para el futuro

Si pudiéramos capacitar a equipos de trabajadores de salud en técnicas dinámicas de vigilancia y otras prácticas epidemiológicas, se podrían encargar de identificar con precisión los casos que exigen atención y tratamiento prioritario. A su vez, tendrían de los conocimientos y de la autoridad para enseñar a los dirigentes de sus países la forma de abordar eficazmente estos problemas. Un análisis de los programas actualmente en marcha indica que la deficiencia principal en lo que respecta a la vacunación de las personas que la necesitan es de índole administrativa, no técnica. Los países desarrollados pueden contribuir ayudando a los países en desarrollo a capacitar al personal de salud en materia de planificación, ejecución y evaluación de sus propios programas de atención primaria. No obstante, la situación solo podrá mejorar cuando haya plena participación del público de cada país y del personal que trabaja en la prevención de enfermedades y en la atención primaria de salud. La participación del público en todos estos procesos es la clave para cualquier mejora importante en el sector salud de los países en desarrollo.

Cada vez se reconoce más la necesidad de dar apoyo epidemiológico a todos los aspectos de los programas de control y prevención de enfermedades en todos los países del mundo. El uso múltiple de los servicios epidemiológicos es un aspecto de gran interés para los profesionales de salud pública, incluidos los administradores y planificadores en todas las esferas de la gerencia—nacional, estatal, distrital y local. Es evidente que el establecimiento de servicios epidemiológicos integrales y la capacitación adecuada de especialistas en epidemiología es de importancia crítica para aplicar con éxito la política de salud de un país.

Programas de adiestramiento

En 1951, los Centros para el Control de Enfermedades reconocieron que los programas de capacitación epidemiológica de tipo académico no permitían formar al epidemiólogo práctico que es esencial para abordar eficazmente los problemas de las enfermedades que causan la mayor parte de la morbilidad y la mortalidad en los Estados Unidos. Para satisfacer esa necesidad se inició un programa de capacitación dirigida en epidemiología, denominado Servicio de Inteligencia Epidemiológica (EIS). El programa se centró principalmente en la supervisión estricta de los estudiantes durante su trabajo y en la solución de problemas reales de la comunidad, y era similar en concepto al de los programas de capacitación clínica en todas las especialidades médicas. Se concedió crédito académico por la experiencia

obtenida en el programa a los alumnos posgraduados que desearan tomar el examen de medicina preventiva y salud pública, dado por la junta de la especialidad. Desde que se estableció el programa hace 32 años, han egresado de él más de 1.200 personas, principalmente médicos, que han sido asignados a actividades docentes en instituciones nacionales o estatales donde prestan servicios valiosos al mismo tiempo que continúan su formación. Asimismo, han trabajado en la solución de varios problemas relativos a las enfermedades transmisibles, no transmisibles, agudas y crónicas; sus actividades forman parte del mejor trabajo epidemiológico llevado a cabo en los Estados Unidos. Los funcionarios del programa EIS—que se han convertido en la piedra angular de la red nacional de investigación y vigilancia de las enfermedades del país—analizan y notifican datos, investigan brotes de enfermedades, establecen la metodología para programas de prevención y control de enfermedades y utilizan esos datos para efectos de planificación, administración y evaluación de los servicios y programas de salud.

Actividades de colaboración

La OMS ha reconocido el éxito de este programa de los CDC y su valor potencial para los programas de salud del mundo en desarrollo. En 1980, la Oficina Regional de la OMS para el Asia Sudoriental (SEARO), con sede en Nueva Delhi, India, y los CDC iniciaron un programa EIS a nivel mundial y prestaron apoyo a Tailandia para el establecimiento del mismo. Por intermedio de la OMS, los CDC enviaron uno de sus médicos epidemiólogos para que trabajara como consultor residente del programa. SEARO suministró fondos de apoyo adicionales. Cada año han asistido a las clases anuales cuatro o cinco participantes, a los que se asignan actividades relacionadas con los principales problemas de salud pública del país. El Ministerio de Salud decidió recientemente incorporar el programa EIS con carácter permanente en su estructura. Del programa han egresado nueve alumnos, que aceptaron cargos en la División de Epidemiología del Ministerio de Salud. En octubre de 1982 se inició en Indonesia otro programa con apoyo de los CDC y de SEARO al que también se asignó, por intermedio de SEARO, un médico epidemiólogo de los CDC para trabajar como consultor en capacitación.

En un programa de capacitación epidemiológica para un país específico hay que tener en cuenta los problemas de salud nacionales y los recursos disponibles. De gran importancia para el programa es el establecimiento de un período de capacitación práctica de dos años, bajo supervisión, en la que los alumnos se familiaricen con las técnicas de epidemiología aplicada mediante la formación dirigida. Los alumnos prestarán un servicio a los gobiernos del país y a las administraciones locales participantes durante su período de capacitación.

De ser posible, los CDC apoyarán esos programas mediante la asignación de uno de sus epidemiólogos expertos

para que trabaje con su homólogo nacional en la supervisión de los alumnos. Ese apoyo se prestará por un período de cinco años, aproximadamente, al cabo de los cuales el país sede asumirá toda la responsabilidad por la supervisión, quizá valiéndose para ello de los servicios de los alumnos egresados de sus propios programas.

Con este programa se pueden prestar servicios epidemiológicos al país y al mismo tiempo familiarizar a los alumnos con los aspectos prácticos de la epidemiología y de la función de esta en el control y la prevención de enfermedades. Los alumnos prestan así ayuda práctica al Ministerio de Salud para lograr la meta de salud para todos en el año 2000 y contribuyen además al aumento gradual del número de epidemiólogos capacitados sobre el terreno que pueden ocupar cargos responsables en el campo de la medicina preventiva del país. En esos puestos, los alumnos egresados pueden supervisar diariamente a los nuevos alumnos, lo que permitirá aumentar paulatinamente el número de alumnos aceptados en el programa cada año.

Conclusión

Cualquier debate sobre la función de la epidemiología en la salud pública y en la prevención de enfermedades es, en realidad, un debate sobre el nivel de desarrollo de la civilización de cada país y del mundo en general. La práctica de la salud pública, tanto en los CDC como en cualquier otro lugar, es la práctica de la justicia social—es la lucha para hacer de la salud un derecho optativo para todos y no una cuestión de suerte para unos pocos.

Se ha dicho que “para poder mantenernos consecuentes con el mundo, tendremos que volvernos inconsecuentes con el pasado”. Tenemos mucho que aprender el uno del otro. En los últimos decenios del siglo XX, el nivel de cada país será medido por la manera en que trata a sus ciudadanos y a los demás países. La epidemiología, en convicción y práctica, es la clave de la justicia social universal.

La Red Internacional de Epidemiología Clínica

Antecedentes

Los logros alcanzados en las investigaciones biomédicas y psicosociales han suscitado nuevas esperanzas; sin embargo, muchos sectores de la sociedad corren el riesgo de ser desposeídos de las primicias de esos éxitos. Una cantidad desproporcionada de los recursos de salud mundiales se destina al tratamiento de enfermedades de las clases acomodadas urbanas mientras que las masas pobres de las zonas periurbanas y rurales sufren y mueren de enfermedad comunes prevenibles o tratables. Este desequilibrio da origen a interrogantes fundamentales sobre la distribución de recursos, la eficacia de las intervenciones y las prioridades de la comunidad—asuntos que afectan la calidad y la cantidad de la atención prestada a nivel individual y las condiciones de salud de los pueblos.

Estos problemas no pueden afrontarse con investigaciones biomédicas básicas como tampoco pueden las investigaciones realizadas en pequeñas muestras de pacientes hospitalizados por sí mismas constituir una base sólida para adoptar decisiones clínicas o en materia de política. En realidad, la perspectiva hospitalaria suele deformar la impresión que tiene el médico de la carga real que representa la enfermedad en términos de números, distribución y grado de deterioro

físico. En todos los países, los costos incontrolables de la atención de salud, para no mencionar las desigualdades en la distribución de servicios de “norte a sur” y en las zonas urbanas y rurales, ponen de relieve la necesidad de encontrar criterios más racionales para poder abordar la toma de decisiones difíciles.

Para formarse una idea clara de la distribución de las enfermedades en determinado tiempo y lugar, es preciso relacionar los datos obtenidos de los pacientes hospitalizados con su población de origen. Es necesario además identificar los grupos muy expuestos a riesgo y hacer una evaluación crítica de las intervenciones diagnósticas, terapéuticas y preventivas (medicamentos, vacunas, cirugía), que tengan un mayor efecto en los problemas prioritarios de salud de toda la población. Todo ello pertenece al ámbito de la epidemiología e implica la aplicación de métodos científicos y de razonamiento estadístico para resolver los problemas de atención de enfermedades y de salud en poblaciones tan pequeñas como las comunidades atendidas por el hospital, centro de salud o la facultad de medicina, o tan numerosas como la comunidad mundial. El empleo de conceptos y métodos epidemiológicos es indispensable para estimar el peso de una enfermedad en una comunidad determinada, para identificar los peligros ambientales, psicosociales y

ocupacionales para la salud, puntualizar la eficacia de las medidas preventivas, diagnósticas y terapéuticas, y evaluar el efecto relativo y el costo-eficacia de diferentes combinaciones de recursos y servicios empleados para mejorar las condiciones de salud de las poblaciones.

En un principio, la epidemiología como disciplina fue concebida por médicos clínicos pero, en los últimos 60 años, su desarrollo se ha ubicado fuera del cauce de la medicina clínica, principalmente en las facultades de salud pública. Con el paso del tiempo, los médicos clínicos comenzaron a dedicarse cada vez más a investigaciones en los laboratorios y se alejaron de sus colegas de las facultades de salud pública, que estaban dando forma al campo de la epidemiología. Como resultado patente de esa situación, hoy día los médicos clínicos no están al corriente de las perspectivas y los conocimientos prácticos epidemiológicos mientras que los epidemiólogos han perdido el contacto con la medicina clínica. Se necesita, en consecuencia, un puente entre estos dos enfoques.

En los últimos decenios, se han hecho dos grandes intentos de cerrar la brecha—es decir, de inculcar en los médicos perspectivas y habilidades basadas en el conocimiento de la población. La primera tentativa consistió en adiestrar a médicos clínicos en las facultades de salud pública, confiriéndoles el grado de Maestría en Salud Pública. Aunque la experiencia fue útil, en realidad solo sirvió de introducción a la diversidad de problemas de salud en la comunidad. En gran parte, falló el intento de desarrollar en los médicos las capacidades críticas y analíticas esenciales para emitir juicios independientes y se ofrecieron pocos ejemplos de enseñanza clínica. En el mejor de los casos, el éxito fue muy modesto. De los estudiantes egresados de la Facultad de Medicina de la Universidad Johns Hopkins durante un período reciente de 10 años, sólo uno recibió también el título de posgrado de la Facultad de Salud Pública. En una encuesta realizada últimamente entre cerca de 140 estudiantes en el programa de Maestría en Salud Pública, se encontró que había solo nueve médicos estadounidenses menores de 30 años. Por último, las 23 facultades de salud pública de los Estados Unidos tienen en la actualidad unos 26 profesores asistentes que son médicos, del total de 400 ó 500 catedráticos que componen esa categoría. La situación en el mundo en desarrollo es mucho peor.

El segundo esfuerzo desplegado implicó el establecimiento de departamentos independientes de medicina basada en el conocimiento de la población dentro de las mismas facultades de medicina. Estos han recibido varios nombres, tales como departamentos de salud pública, medicina preventiva, medicina social, medicina comunitaria, salud comunitaria y medicina ambiental. Sus actividades se han juntado con las de la medicina de emergencia, nutrición, medicina ocupacional y medicina de la familia, además de una amplia gama de actividades no tradicionales que se concentran en los grupos mal servidos de madres, niños lactantes, ancianos, minusválidos y los pobres. La influencia general

de este trabajo en el campo de la medicina, al parecer, ha sido mínima. En efecto, se les ha tildado de ser departamentos de “medicina miscelánea” considerados débiles desde el punto de vista académico, faltos de prestigio, ajenos a la corriente principal de actividad médica y, a menudo, de no ser pertinentes.

La Red Internacional de Epidemiología Clínica

La Red Internacional de Epidemiología Clínica (IN-CLEN), fundada en Honolulu, Hawaii, en febrero de 1983, difiere en concepto y organización de los dos intentos hechos anteriormente por cerrar la brecha entre los clínicos y los epidemiólogos. En la IN-CLEN se usan como modelo las estrategias iniciadas por Abraham Flexner para introducir las ciencias naturales en la medicina. La Red procura incorporar a la corriente principal de la medicina científica las ciencias basadas en la población, cuyo prototipo en la medicina es la epidemiología, y formar miembros del cuerpo docente clínico inteligentes, jóvenes y bien establecidos en este campo, prestándoles el apoyo necesario.

La atención prestada por IN-CLEN a la epidemiología clínica es compatible con el criterio general de que los médicos, especialmente los clínicos, reciben una formación cada vez más limitada. Al concentrarse en los fenómenos moleculares y en el paciente como entidad aislada, han perdido el contacto con otros factores que influyen en la salud de las poblaciones. Por sus conocimientos de las enfermedades y sobre el uso de recursos, los médicos pueden desempeñar una función de vital importancia con respecto a la salud del individuo, de las poblaciones y del bienestar económico de los propios países. La epidemiología es la disciplina básica para estudiar la enfermedad y la salud y para establecer medios eficaces en función de los costos que permitan alcanzar las metas de salud. Si bien en el mundo desarrollado todos estos asuntos son motivo de profunda preocupación, para el mundo en desarrollo constituyen un problema abrumador.

La difusión del pensamiento y de las prácticas epidemiológicas es indispensable para evaluar y utilizar los frutos de las investigaciones biomédicas y psicosociales. Si no se dispone de información sobre las enfermedades prioritarias de las poblaciones mal servidas y la eficacia relativa de las medidas de intervención, es poco probable que las actividades, las políticas o los recursos de investigación se canalicen de manera efectiva para atender esas necesidades.

Como indica el Dr. John Evans, “Algo que todos los médicos clínicos necesitan es una perspectiva demográfica de la medicina, ya que sus decisiones afectan la distribución de los recursos. Esto es especialmente evidente en el caso de los países en desarrollo, donde la demanda en masa compete con una oferta insignificante”.¹

¹J. R. Evans y cols. Shattuck Lecture—Health Care in the Developing World: Problems of Scarcity and Choice. *N Engl J Med* 305(19):1117-1127, 1981.

Metas y objetivos

La escasez de epidemiólogos empleados en departamentos clínicos es de alcance mundial. Los médicos clínicos, principalmente los profesores de mayor rango y experiencia, tienen una influencia decisiva en la actitud de sus colegas, **estudiantes, políticos, gabinetes ministeriales y otras autoridades que determinan las prioridades nacionales y comunitarias y asignan los recursos para la salud y otros proyectos relacionados.** La INCLEN vincula los Centros de Recursos y Adiestramiento en Epidemiología Clínica (CERTC) con los grupos de epidemiólogos clínicos de las facultades de medicina del mundo en desarrollo.

Los epidemiólogos clínicos que son asignados a los principales departamentos de su especialidad, se benefician de su asociación con una institución de prestigio y del contacto diario con estudiantes de grado y de posgrado (médicos residentes), por un período mínimo de cuatro años. Por medio del programa se logra no solo establecer Unidades de Epidemiología Clínica (UEC) y formar epidemiólogos clínicos sino exponer a todos los estudiantes a los conceptos y métodos de la epidemiología y a perspectivas más amplias que las que ofrecen los confines de un solo paciente y las cuatro paredes de un hospital.

La INCLEN se propone promover las UEC en las facultades de medicina como puntos focales para actividades de investigación y capacitación. La epidemiología clínica se conceptúa como una disciplina en la que los médicos reciben formación apropiada para proceder a intervenciones efectivas, eficientes y eficaces en relación con los costos, y a una asignación de recursos más racional para mejorar las condiciones de salud de las poblaciones. Eso se puede lograr aplicando los principios epidemiológicos a las investigaciones de salud y empleando enfoques críticos y sistemáticos en la formulación, dimensión y evaluación de las investigaciones.

La INCLEN tiene cinco metas operativas:

1. El establecimiento de planes estratégicos que ofrezcan una garantía razonable de que los recursos externos y locales asignados a esta actividad se utilizarán de la manera más eficaz;

2. El establecimiento, como mínimo, de tres Centros Regionales de Recursos y Adiestramiento en Epidemiología Clínica, empleando las instituciones existentes del mundo desarrollado como catalizadores para la movilización de recursos en los países menos desarrollados, para dar prestigio a la aplicación de los conceptos y métodos epidemiológicos dentro de las principales especialidades clínicas y para ofrecer continuidad educativa dentro del campo;

3. El apoyo continuo a los programas de posgrado conducentes al grado de Maestría en Ciencias en esos centros. Se requiere que los estudiantes vuelvan a sus respectivas universidades y formen parte del cuerpo docente de las Unidades de Epidemiología Clínica que allí se establezcan. Los

Centros de Recursos y Adiestramiento en Epidemiología Clínica suministrarán el apoyo necesario por medio del intercambio de profesores, visitas y reuniones regionales y mundiales;

4. El establecimiento y continuo apoyo de Unidades de Epidemiología Clínica en uno o más departamentos clínicos de facultades de medicina seleccionadas del mundo en desarrollo, con la participación de epidemiólogos clínicos adiestrados, bioestadísticos y economistas sanitarios; y

5. La realización periódica de reuniones científicas regionales y mundiales de las diversas instituciones y entidades afiliadas a la INCLEN. Se celebrará por lo menos una reunión anual, de ordinario en un lugar donde haya una o más UEC.

La red no pretende desarrollar otra especialidad clínica dentro de la medicina sino más bien promover la difusión del razonamiento epidemiológico y bioestadístico en todos los aspectos de la medicina clínica y en la formulación de políticas relativas a la salud, fomentando el enfoque epidemiológico dentro de la corriente principal de la medicina científica universitaria. El que los médicos reconozcan la epidemiología como poderoso instrumento analítico y perspectiva médica esencial contribuirá a reforzar los fundamentos intelectuales y científicos en que se basan la medicina preventiva y clínica y las medidas de salud pública. La incorporación de esas perspectivas y métodos en la medicina clínica debe producir políticas institucionales y públicas y actividades prioritarias de salud que se ajusten mejor a las necesidades médicas reales de toda la población usuaria.

Centros de Recursos y Adiestramiento en Epidemiología Clínica

En la actualidad hay tres Centros, en las Universidades de Pennsylvania (EUA), McMaster (Canadá) y Newcastle (Australia), que ofrecen el grado de Maestría en Ciencias, al completarse un programa regular de estudios concentrado en un período de 12 a 16 meses. Los cursos son para profesores recién nombrados de los departamentos clínicos de las facultades de medicina en los países en desarrollo y comprenden conceptos, principios, métodos y aplicaciones prácticas de la epidemiología. Los participantes aprenden a aplicar los conceptos básicos de causalidad, sesgo, medición clínica, historia natural y frecuencia de la enfermedad. Los conceptos sirven para adquirir conocimientos prácticos más avanzados en cuanto a forma y contenido de investigaciones, procedimientos de muestreo, medición de acontecimientos y cualidades, y análisis, así como para hacer evaluaciones críticas de la literatura clínica. Bajo la supervisión del preceptor que se le ha designado, cada aspirante aplica esos conocimientos a la formulación de un proyecto de investigación que deberá realizar en su propio país, a su regreso. Los participantes tienen la oportunidad de ser incluidos en los programas de investigaciones del cuerpo docente desti-

nados a proporcionar experiencia en métodos prácticos de investigación. Se ofrecen también oportunidades para consultar y colaborar con un preceptor designado en actividades afines.

Es posible obtener ayuda financiera para los gastos de matrícula, viajes y mantenimiento. Se puede proyectar también una visita del preceptor a la institución de donde proviene el aspirante para fines de consulta sobre el proyecto de investigación más o menos un año después de haber terminado el curso con éxito.

Las solicitudes, presentadas de ordinario por un decano, jefe de departamento o miembro importante del cuerpo docente, deben hacerse por escrito y enviarse al director de un programa específico. La carta debe presentar un esquema del plan que tiene la institución para desarrollar una Unidad de Epidemiología Clínica o una dependencia similar, la experiencia anterior del aspirante, sus intereses y responsabilidades actuales y sus futuros planes profesionales. Deben incluirse el *curriculum vitae* del candidato y cartas de recomendación que expliquen las razones que tienen el jefe de departamento y el decano para patrocinarlo. Se dará preferencia a los que tengan nombramientos permanentes de horario regular en el cuerpo docente de los departamentos de medicina interna, pediatría y medicina de la familia y a los de otros departamentos clínicos. Se requiere prueba de competencia en el idioma inglés.

En la actualidad, la INCLEN trabaja con financiamiento de la Fundación Rockefeller y se están haciendo los arreglos necesarios para obtener otros recursos financieros de la Junta de Asistencia para el Desarrollo de Australia, el Consejo

Nacional de Investigaciones del Brasil, el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, la Agencia Sueca de Cooperación en Investigaciones con los Países en Desarrollo, el Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud.

Las personas interesadas en entrar en contacto con los Centros de Recursos y Adiestramiento en Epidemiología Clínica deben dirigirse a una de estas direcciones:

Professor Stephen R. Leeder, Director
Asian and Pacific Centre for Clinical Epidemiology
Faculty of Medicine, The University of Newcastle
New South Wales, 2308, Australia

Professor Paul D. Stolley, Director
Clinical Epidemiology Unit
Department of Medicine
University of Pennsylvania
Philadelphia, Pennsylvania 19104, E.U.A.

Professor Peter Tugwell, Chairman
Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics
Faculty of Health Sciences
McMaster University
1200 Main Street West
Hamilton, Ontario L8S 4J9, Canadá

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

La viruela: vigilancia posterior a su erradicación

En 1980 la 33a Asamblea Mundial de la Salud, después de declarar que se había logrado la erradicación mundial de la viruela, recomendó suspender la vacunación antivariólica en todos los países, salvo en el caso de investigadores expuestos a riesgos particulares. En la actualidad, los 165 Estados Miembros y Miembros Asociados de la OMS han suspendido la vacunación ordinaria contra la viruela, con excepción de Albania.

El Comité de Infecciones Causadas por Ortopoxvirus, en su tercera reunión del 28 al 30 de marzo de 1984 en Ginebra, analizó la situación e hizo el siguiente comentario sobre la vacunación del personal militar:

“Ocho países han informado a la OMS que se ha suspendido la vacunación antivariólica del personal militar. El Comité espera que otros países hagan lo mismo, puesto que la vacunación de ese personal implica un riesgo tanto para las personas inmunizadas

como para sus contactos.¹ De hecho, entre los contactos del personal militar recientemente vacunado se notifican con regularidad casos de complicaciones causadas por la vacuna. En vista de ello, el Comité *recomienda* confinar al personal militar vacunado a sus respectivas bases y evitar su contacto con personas no vacunadas durante las dos semanas siguientes a la inmunización”.²

Los ocho países mencionados anteriormente son Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Noruega, los Países Bajos, el Reino Unido, Suiza y Zimbabwe. La OMS agradecería que los

¹Se han publicado varios informes sobre las complicaciones causadas por la vacunación del personal militar y de sus contactos en el *Weekly Epidemiological Record* 57(41):319, 1982; 58(5):32-33, 1983; y 59(11):83, 1984.

²Véase el informe de la Tercera Reunión del Comité de Infecciones Causadas por Ortopoxvirus en el documento OMS/SE/84.162.

Estados Miembros restantes informen al Servicio de Erradicación de la Viruela, Organización Mundial de la Salud, 1211 Ginebra 27, Suiza, si han suspendido la vacunación del personal de defensa.

La introducción de un reglamento temporal de dos semanas de cuarentena para todo personal militar recién vacunado

reduciría el riesgo de propagación a los contactos en los países que aún no hayan decidido descontinuar la vacunación de su personal militar.

(Fuente: *Weekly Epidemiological Record* 59(36):278, 1984.)

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 octubre de 1984.

País y división administrativa principal	Cólera Casos	Fiebre amarilla		Peste Casos
		Casos	Defunciones	
BOLIVIA	–	5	5	12
La Paz	–	5	5	12
BRASIL	–	45	28	17
Amapá	–	2	2	–
Amazonas	–	9	8	–
Bahía	–	–	–	4
Ceará	–	–	–	11
Minas Gerais	–	–	–	2
Pará	–	31	15	–
Rondônia	–	1	1	–
Roraima	–	2	2	–
COLOMBIA	–	13	13	–
Arauca	–	1	1	–
Boyacá	–	1	1	–
Casanare	–	4	4	–
Cesar	–	1	1	–
Cundinamarca	–	1	1	–
Meta	–	3	3	–
Santander del Norte	–	1	1	–
Santander del Sur	–	1	1	–
ECUADOR	–	–	–	6
Chimborazo	–	–	–	6
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	–	–	–	30
Arizona	–	–	–	2
California	–	–	–	5
Colorado	–	–	–	4
Nuevo México	–	–	–	13
Texas	–	–	–	1
Utah	–	–	–	2
Washington	–	–	–	1
PERU	–	22	17	289 ^a
Ayacucho	–	1	1	–
Cajamarca	–	–	–	229
Huánuco	–	12	9	–
Junín	–	6	5	–
Madre de Dios	–	1	1	–
San Martín	–	2	1	–
Piura	–	–	–	60

^aPerú notificó recientemente casos ocurridos entre enero y septiembre de 1984.

Calendario de cursos y reuniones

Congreso Regional Latinoamericano de la Asociación Internacional de Epidemiología

Este congreso se celebrará del 16 al 19 de abril de 1985 en la Facultad de Medicina de Ribeirão Prêto, Universidad de São Paulo, Brasil y tendrá como tema central la incorporación de nuevas metodologías a la epidemiología. Estará organizado en torno a sesiones para la presentación de trabajos, simposios y sesiones plenarias sobre epidemiología clínica, epidemiología social, métodos de análisis en epidemiología, y epidemiología y planificación en salud. También figuran en el programa los temas de nutrición, salud ocupacional, enfermedades transmisibles, enfermedades no transmisibles, metodología, salud ambiental y planificación en salud.

Para más información diríjase a: Dr. Uilho A. Gomes, Departamento de Medicina Social, Hospital das Clínicas, 14.100 Ribeirão Prêto, São Paulo, Brasil.

Conferencia Internacional sobre SIDA

Del 15 al 17 de abril de 1985 se celebrará, en el World Congress Center de Atlanta, Georgia (EUA), una Conferencia Internacional sobre el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), que patrocinan la Organización Mundial de la Salud y los siguientes organismos de los Estados Unidos: los Centros para el Control de Enfermedades (CDC); Institutos Nacionales de Salud; Administración de Alimentos y Drogas; Administración para el Alcoholismo, Uso Indebido de Drogas y Salud Mental; y Administración de Recursos y Servicios de Salud. La conferencia tiene como fin examinar las estrategias para la prevención y el control del SIDA e intercambiar información sobre las pruebas de identificación y diagnóstico de la enfermedad así como en materia de epidemiología, virología, inmunología, manifestaciones clínicas y tratamiento del SIDA. Habrá cabida para 1.800 participantes. La fecha límite para el envío de resúmenes es el 10 de diciembre de 1984.

Para recibir más información y avisos de acontecimientos futuros, diríjase a: AIDS Conference, Building 1, Room

2047, Centers for Disease Control, Atlanta, Georgia 30333, E.U.A.

Curso internacional sobre métodos estadísticos, epidemiológicos y operacionales aplicados a la medicina y a la salud pública

El curso "Méthodes statistiques, épidémiologiques et opérationnelles appliquées à la Médecine et à la Santé publique" fue iniciado en 1963 por acuerdo con la Oficina Regional de la OMS para Europa (EURO). Consiste en un programa concentrado de cuatro meses, que se ofrece todos los años en Bruselas, Bélgica, del 1 de febrero al 31 de mayo. El objetivo principal es la capacitación práctica y teórica en el conocimiento de metodologías.

Con el patrocinio de la Administración General de Cooperación y Desarrollo de Bélgica, en 1984 se creó un segundo programa, idéntico al anterior pero dictado en inglés, denominado: "International Cursus in Statistical, Epidemiological, and Operational Methods Applied in Medicine and Public Health". Este curso, orientado hacia la metodología epidemiológica y la planificación en salud, se basa en el empleo de métodos estadísticos e investigaciones operativas en la aplicación del análisis cuantitativo a las investigaciones clínicas y etiológicas y a la gestión científica. Se ha creado para las autoridades de salud pública, médicos, clínicos, investigadores, estadísticos en salud y miembros de otras profesiones afines, y acentúa la aplicación de métodos y técnicas en contraste con la adquisición pasiva de conocimientos.

El programa general incluye algunos cursos avanzados; la instrucción se imparte esencialmente mediante seminarios, trabajo práctico, discusiones en grupo, estudios de casos y de textos, simulaciones de situaciones y toma de decisiones. Se requiere que los participantes dominen bien el idioma inglés.

Para obtener más información, diríjase a: Ecole de Santé Publique U. L. B., Université Libre de Bruxelles, Campus Erasme—cp 590/1, Route de Lennik 808, B-1070 Bruselas, Bélgica.

Publicaciones

NIOSH Manual of Analytical Methods, 3ª ed. Washington, D.C., U.S. Government Printing Office, 1984. (Vols. I y II).

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) ha anunciado que los volúmenes I y II del *NIOSH Manual of Analytical Methods* (tercera edición) están a disposición de los interesados y que el volumen III se publicará en 1985. Este Manual es la principal fuente de métodos analíticos citados en documentos de principios, boletines de información actualizada e informes producidos por NIOSH sobre evaluaciones de los peligros para la salud, estudios de la industria y evaluaciones de la tecnología de control.

La discusión de cada método se inicia con un resumen que va complementado por una lista de los reactivos y el equipo necesarios, información sobre precauciones especiales de seguridad e instrucciones para tomar y manejar las muestras. Como referencias recíprocas se incluyen tres índices, a saber, 1) numeración de métodos que se emplea en

la tercera edición; 2) numeración de métodos empleada en la segunda edición y 3) nombres y sinónimos de la sustancia.

La sección sobre aplicabilidad es muy útil para los usuarios del manual ya que les permite escoger los métodos más apropiados para lograr el fin deseado. Se incluyen varios capítulos sobre el establecimiento y la evaluación de métodos, garantía de la calidad, técnicas de muestreo del aire y muestras biológicas con el fin de ampliar los protocolos empleados por NIOSH para establecer y aplicar esos métodos.

Esta publicación puede obtenerse de: Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402, E.U.A., mediante una suscripción que incluye el Manual básico y todos los suplementos anuales hasta 1987 por un precio de US\$31,00 (pedidos nacionales) o de US\$38,75 (fuera de los Estados Unidos).

Cualquier pregunta o sugerencia para mejorar el Manual debe enviarse a: Manual Coordinator, NIOSH, Division of Physical Sciences and Engineering, Mail Stop R-2, 4676 Columbia Parkway, Cincinnati, Ohio 45226, E.U.A.



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.