Boletín Epidemiológico
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

ISSN 0255-6669 Vol. 7, No. 1, 1986

Situación de los programas de malaria en las Américas[1]

Antecedentes

A pesar de que los países de la Región de las Américas han adoptado estrategias para el control de la malaria, la situación epidemiológica continúa empeorando. Mientras que en 1983 se registraron 830.700 casos, en 1984 la cifra aumentó a 914.171, aunque la información obtenida de tres países fue incompleta. Este incremento ha sido el más alto observado en relación con los años anteriores.

Los países originalmente maláricos de la Región se han clasificado en cuatro grupos definidos de acuerdo con la evolución del problema, y el desarrollo del programa y sus resultados:

El ***grupo 1*** comprende los 12 países o territorios en donde no existe evidencia de transmisión: Cuba, Chile, Dominica, Estados Unidos de América, Grenada, Guadalupe, Islas Vírgenes (EUA), Jamaica, Martinica, Puerto Rico, Santa Lucía, y Trinidad y Tabago.

El ***grupo 2*** abarca cuatro países en los que se ha reducido considerablemente la transmisión de la malaria y la situación favorable se mantiene: Argentina, Costa Rica, Panamá y Paraguay.

El ***grupo 3*** incluye cuatro países con áreas endémicas en donde la malaria ha aumentado y en 1984 se produjo el 42,2% de todos los casos de la Región: Brasil, Guayana Francesa, Guyana y Suriname.

El ***grupo 4*** se compone de 13 países distribuidos en tres subregiones geográficas, en las cuales se produjo el 56,5% de todos los casos registrados en las Américas en 1984: *subregión A:* Haití y República Dominicana; *subregión B:* Belice, El Salvador, Guatemala, Honduras, México y Nicaragua; *subregión C:* países andinos, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Situación epidemiológica de la malaria

En el cuadro 1 se presenta el total de casos de malaria notificados anualmente por cada grupo de países, entre 1981 y 1984. Si bien se observa que el grupo 1 registró un total de 1.206 casos de malaria en 1984, la mayoría fueron casos importados.

Haití y la República Dominicana son los únicos países del Caribe con transmisión activa. En 1984 la situación empeoró en Haití, pero en la República Dominicana se registraron 1.431 casos menos que en 1983. Los casos autóctonos de malaria detectados en dichos países se deben, en su totalidad, a la especie *Plasmodium falciparum*.

En México la situación empeoró en 1984 (10.472 casos más que el año anterior) y en América Central y Panamá, solo este último país y Honduras mostraron una apreciable mejoría. Panamá fue el único país que logró mantener la tendencia descendente de la incidencia y los 125 casos des-

[1]Este artículo incluye aspectos tratados en el XXXIII informe sobre la situación de los programas de malaria en las Américas (Documento CD31/INF/2) presentado a la XXXI Reunión del Consejo Directivo de la OPS (septiembre-octubre de 1984). El documento puede obtenerse del Programa de Enfermedades Tropicales, OPS.

EN ESTE NUMERO . . .

- Situación de los programas de malaria en las Américas
- Enseñanza y práctica de la epidemiología en Venezuela
- Indice de recursos humanos en epidemiología
- Principales causas de defunción, Canadá, 1983
- Epidemiología del suicidio en Suriname
- Calendario de cursos y reuniones
- Publicaciones
- Enfermedades sujetas al Reglamento Sanitario Internacional

Cuadro 1. Casos de malaria registrados anualmente, por grupos de países endémicos, de 1981 a 1984.

Grupos de países		Población de las zonas maláricas en 1984[a]	Número de casos registrados			
			1981	1982	1983	1984
Grupo 1	Países en donde la erradicación de la malaria ha sido certificada[b]	77.953	1.599	972	914	1.206
Grupo 2	Argentina	3.752	323	567	535	437
	Costa Rica	718	168	110	245	569
	Panamá	2.037	340	334	341	125
	Paraguay	2.701	73	66	49	554
Subtotal		9.208	904	1.077	1.170	1.685
Grupo 3	Brasil	55.927	197.149	221.939	297.687	378.257
	Guayana Francesa	73	769	1.143	1.051	1.021
	Guyana	836	2.065	1.700	2.102	3.017
	Suriname	281	2.479	2.805	1.943	3.849
Subtotal		57.117	202.462	227.587	302.783	386.144
Grupo 4	*Subregión A:*					
	Haití	4.818	46.703	65.354	53.954	54.896[c]
	República Dominicana	6.060	3.596	4.654	3.801	2.370
	Subregión B:					
	Belice	160	2.041	3.868	4.595	4.117
	El Salvador	4.132	93.187	86.202	65.377	66.874
	Guatemala	3.104	67.994	77.375	64.024	74.132
	Honduras	3.867	49.377	57.482	37.536	27.332
	México	41.639	42.104	49.993	75.029	85.501
	Nicaragua	3.165	17.434	15.601	12.907	15.702
	Subregión C:					
	Bolivia	2.469	9.774	6.699	14.441	16.338
	Colombia	18.600	60.972	78.601	105.360	55.268
	Ecuador	5.276	12.745	14.633	51.606	78.599
	Perú	6.361	14.812	20.483	28.563	32.621[d]
	Venezuela	13.156	3.377	4.269	8.400	11.127[e]
Subtotal		112.807	424.116	485.214	525.593	524.877
Total		257.085	629.081	714.850	830.460	913.912

[a]En miles.
[b]Véase la página 1.
[c]Información hasta septiembre.
[d]Información hasta octubre.
[e]Información hasta noviembre.

cubiertos durante el año corresponden en su mayoría a casos importados de los países vecinos. En Honduras se registraron 10.204 casos menos que en 1983. En tanto que en Belice la situación permaneció estacionaria, se notó un deterioro en la de los demás países de la zona, incluso en Nicaragua que, después de una tendencia descendente en años anteriores, registró un aumento de 2.795 casos en 1984. En Costa Rica el número de casos ascendió en 132% de 1983 a 1984 aunque la cifra absoluta se mantuvo baja (569 casos).

En América del Sur la situación epidemiológica evolucionó de la siguiente manera en 1984: De los cinco países maláricos que pertenecen a la subregión andina—Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela—solo Colombia acusó una disminución en el número de casos. En los otros países (aunque con información incompleta de Perú y Venezuela) se observó un incremento en el número de casos, el cual fue bastante apreciable en el Ecuador.

En Brasil también aumentaron las cifras, de 297.687 casos en 1983 a 378.257 en 1984. En otros países del grupo 3 solo la Guayana Francesa se mantuvo estacionaria durante el año. Los dos países restantes, Guyana y Suriname, acusaron aumentos en la transmisión malárica de 915 y 1.906 casos, respectivamente, aunque el número absoluto de casos fue bajo en ambos países.

En Argentina se redujo ligeramente el número de casos, de 535 en 1983 a 437 en 1984, pero en Paraguay el aumento registrado de un año a otro fue alarmante, de 49 a 554 casos.

Operaciones sobre el terreno

Durante 1984, los países de la Región continuaron el esfuerzo iniciado en años anteriores por fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica y buscar mecanismos de

integración de las actividades antimaláricas dentro de todas las instituciones del sector salud. El programa antimalárico siguió desarrollándose mediante el control de los vectores con insecticidas intradomiciliarios de acción residual; medidas antilarvarias (como el uso de productos químicos y peces larvívoros, y la reducción de criaderos), protección personal (uso de sustancias repelentes y mosquiteros) y el tratamiento de casos.

El uso de insecticidas como principal medida de control de los vectores se mantuvo a bajo nivel en 1984. El consumo de DDT fue prácticamente igual al año anterior, mientras que el de propoxur aumentó ligeramente y el de fenitrotión disminuyó. El DDT continuó ocupando el primer lugar entre los insecticidas empleados, a pesar de no haber sido utilizado en El Salvador, Guatemala y Haití.

Durante el período de 1981-1984, disminuyó el rociamiento intradomiciliario con insecticidas de acción residual como medida principal de ataque. Era de esperar que ello diera lugar a la diversificación de las medidas de control, pero este no ha sido el caso. En la mayoría de las zonas donde ha cesado el rociamiento, no se implantaron otras medidas de vigilancia y control del vector.

Los larvicidas se utilizaron en ocho países como medida de control antimalárica para proteger a unos 2.242.000 habitantes. En Haití se usaron peces larvívoros en proporción similar al año anterior en una zona de 42.614 personas. El Salvador y México, por otra parte, optaron por pequeñas obras de ingeniería sanitaria para la reducción de criaderos, protegiendo de esta manera a 392.000 personas.

Otra medida de prevención y control de la enfermedad fue la distribución masiva de medicamentos que se llevó a cabo en cinco países con una cobertura de 1.273.540 personas. En cuatro países se empleó el tratamiento selectivo de 651.257 habitantes.

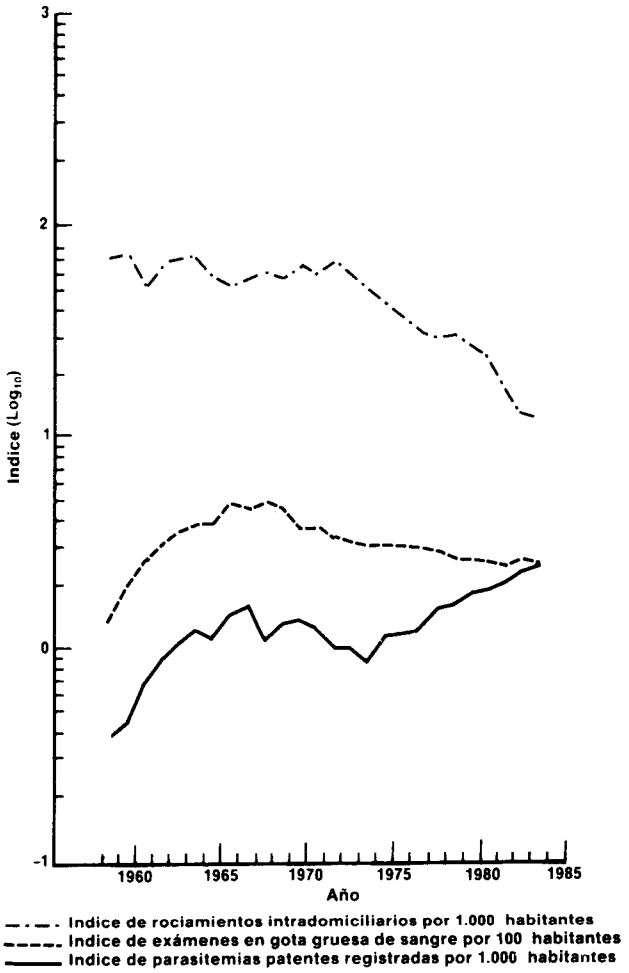
Cabe notar que grandes proporciones de las poblaciones en riesgo en las zonas maláricas no recibieron ninguna medida de protección. Ocho países informaron haber dejado alrededor de 13.000.000 de personas sin atención por falta de recursos financieros y se estima que 680.000 habitantes adicionales se encuentran sin protección debido a problemas sociales perturbadores del orden público y a la dificultad de acceso a algunos lugares.

La figura 1 muestra que el número de rociamientos de las viviendas por 1.000 habitantes se reduce notablemente desde principios del decenio de 1970. Por el contrario, la tendencia en el índice de parasitemias registradas permanece estable entre 1960 y 1973 y aumenta constantemente desde 1974 hasta la fecha. En cuanto a los índices anuales de exámenes de sangre (por 100 habitantes), se manifiesta una leve disminución a partir de los últimos años de la década de 1960 y luego permanecen estables hasta 1984.

Problemas que dificultan el progreso de los programas

El problema de la resistencia de los vectores a los insecticidas en América Central y Haití ha originado serias dificultades operacionales y financieras en esas zonas, debido al alto costo de los productos alternativos. Por ejemplo, 1 kg de DDT-75 cuesta US$1,40; la misma cantidad de fenitrotión-40, $4,50 y de propoxur, $10,50, aunque se necesitan 533 g de polvo humectable de DDT, 1.000 g de fenitrotión y 800 g de propoxur para un rociamiento.

Figura 1. Indices malariométricos de 21 países de las Américas, 1960-1985.



Los niveles de resistencia más altos se presentan en el istmo centroamericano, desde el sur de México hasta Panamá. El *Anopheles albimanus*, vector principal de la malaria en esos países, se ha vuelto resistente a los insecticidas clorados, a muchos organofosforados y a algunos carbamatos. Se sabe que en la aparición de este fenómeno desempeñan un papel importante las plantaciones de algodón y de arroz que se tratan con rociamientos aéreos masivos de plaguicidas durante varios meses que coinciden con los de mayor densidad anofélica. La aplicación de insecticidas en la agricultura es un factor importante en la selección natural de cepas de anofelinos multirresistentes cuyo control es difícil. Los países afectados se han visto en la necesidad de solucionar el problema mediante el empleo de nuevos insec-

ticidas, que pierden su eficacia inicial en corto tiempo. Además, es bien conocido el hecho, frecuente en los países, de que se decida utilizar un nuevo producto en las campañas de salud pública, cuando ese producto se ha usado ya en la agricultura, con meses o años de anticipación.

En América Central la sustitución del DDT con otros insecticidas ya ha dado buenos resultados, como en el caso del propoxur, aplicado en gran escala en los primeros años del decenio de 1970. Lamentablemente, el costo de este carbamato impidió continuar su uso en gran escala. Lo mismo puede decirse del clorfoxim, el resmethrin, el fenitrotión y el bendiocarb. Estos dos últimos parecen ser los más prometedores y están empezando a utilizarse en Guatemala, Haití, Honduras y México.

Es deplorable que algunos países hayan iniciado rociamientos con nuevos insecticidas donados por los gobiernos de países productores en ocasiones en que no se haya justificado abandonar el uso del DDT. Es un fenómeno frecuente que se termine la cantidad donada sin haberse hecho arreglos de antemano para un suministro continuo. En estos casos, se paraliza el plan de rociamiento, con el consecuente recrudecimiento de la situación epidemiológica. Es un problema que debe solucionarse de manera definitiva, ya que es uno de los motivos de las alzas y bajas en los índices de transmisión malárica notadas en los programas.

Aunque *A. darlingi* y *A. nuñeztovari* son susceptibles a los insecticidas, incluso a los hidrocarburos clorados, la consecución de divisas para las compras de DDT en el exterior es a veces un obstáculo formidable y difícil de superar. Ocasiona atrasos en las adquisiciones y por lo tanto en los ciclos de rociamiento, que no pueden ser aplicados con la debida oportunidad y periodicidad.

Los problemas relacionados con la resistencia del parásito a los medicamentos son muy graves en América del Sur, especialmente en Brasil y Colombia. En estos países ha sido necesario establecer esquemas alternativos al de tratamiento con cloroquina, para tratar las infecciones resistentes por *P. falciparum* en zonas de la región amazónica, del valle del Magdalena, Catatumba y la región de Turbo. El uso de otros medicamentos, más costosos que la cloroquina, ha agravado el factor de desequilibrio financiero.

Los movimientos migratorios, muy acentuados en la región amazónica brasileña y en algunos centros de colonización de Colombia, son otro factor que impide o dificulta el desarrollo de los programas de prevención y control. Los desplazamientos humanos en zonas fronterizas son inevitables y difíciles de controlar. Este tipo de movimiento afecta a los países que han alcanzado un grado satisfactorio de control de la malaria, obligándolos a mantener una vigilancia estricta y costosa para evitar la reintroducción de la enfermedad en las áreas ya libres de transmisión.

Otros problemas que entorpecen el desarrollo del programa son los siguientes:

- la dificultad para obtener divisas destinadas a actividades sanitarias a las que muchas veces se otorga menos prioridad que a otras actividades ligadas al desarrollo de los países;
- la renuencia de la población a aceptar rociamientos;
- la presión ejercida por entidades nacionales e internacionales de protección ambiental, que se oponen al uso de plaguicidas;
- las condiciones precarias de las viviendas en numerosas localidades rurales en las que el efecto del rociamiento intradomiciliario es cuestionable, y
- los riesgos de contaminación ambiental de tierras dedicadas al cultivo de productos o cría de ganado destinados a la exportación.

La investigación

Durante 1984, en la Región se llevaron a cabo investigaciones en las áreas de epidemiología, entomología, biología y control de vectores, inmunología, quimioterapia y ciencias sociales aplicadas. Los estudios fueron apoyados por los programas nacionales de malaria e institutos de investigación de Brasil, Colombia, Guatemala, Honduras, México y República Dominicana; algunas universidades de esos países y de los Estados Unidos de América, y organismos especializados tales como el Consejo de Investigación (Brasil), la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID), los Institutos Nacionales de Salud y el Departamento de Defensa (EUA), el Programa Especial de Investigaciones y Adiestramiento sobre Enfermedades Tropicales (PNUD/Banco Mundial/OMS) y la OPS.

La necesidad de definir los factores socioeconómicos que influyen en la transmisión y control de la malaria ha estimulado varios proyectos de investigación con los cuales se espera lograr una mejor comprensión de la epidemiología social de la malaria en las Américas. En Brasil se intenta identificar los factores de riesgo (biológicos, ambientales, de comportamiento, de acceso a los servicios, económicos, sociales) que tienen influencia sobre la prevención y tratamiento de la infección malárica.

En Colombia, un equipo multidisciplinario continuó estudios sobre la manera en que las condiciones de la vivienda y otras variables socioeconómicas se relacionan con la transmisión de la malaria. Se espera que este estudio provea datos básicos que permitan la revisión de las estrategias de control del Servicio Nacional de Malaria.

En 1984 se completó, en ese mismo país, un análisis de la influencia de los factores socioeconómicos y epidemiológicos en la incidencia de la malaria y su prevalencia a nivel familiar y comunitario. Este estudio se realizó con objeto de determinar el impacto de la enfermedad sobre la producción laboral, el ingreso por grupo familiar, y las actividades domésticas y de producción. Además, se intentó el diseño de metodologías para la evaluación del costo-beneficio, costo-eficacia y los beneficios sociales de la campaña antimalárica. Los resultados de dichos estudios indicaron que la tasa de exposición a las picaduras de mosquito de las personas que trabajan al aire libre y las actividades del programa de control son las variables que más influyen en la incidencia de la malaria.

En resumen, la mayor dificultad que enfrentaron los países en relación con la prevención y control de la malaria fue la falta de conocimientos más precisos sobre la situación, para una mejor utilización de los recursos en los problemas epi-

demiológicos registrados. La crisis financiera afectó a todos los países de manera que las disposiciones fueron, en su mayor parte, medidas de emergencia. Es preciso reiterar que ocho países informaron de zonas endémicas en las que no se están efectuando actividades de control por falta de recursos financieros. La población desatendida llega a alrededor de 13.000.000 personas. Algunos países declararon también que las perturbaciones sociales y políticas por las que atraviesan hacen imposible aplicar medidas de control en los lugares afectados. En otros países no pudieron llevarse a cabo trabajos en parajes donde el acceso es extremadamente difícil.

Enseñanza y práctica de la epidemiología en Venezuela[1]

Introducción

La primera Reunión Nacional sobre la Enseñanza y Práctica de la Epidemiología en Venezuela se originó en el interés de las autoridades del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social de ese país por el desarrollo integral de la epidemiología y del sistema de servicios de salud como respuesta a las necesidades implícitas en la evolución del perfil de salud-enfermedad de la población. Forma parte, por lo tanto, de un esfuerzo de mayor alcance vinculado con la creciente conciencia nacional e internacional de la enorme potencialidad de la epidemiología para el conocimiento, análisis y la modificación de los problemas de salud de la población y para una articulación más armónica, eficiente y eficaz de los servicios. Obedece además a la convicción de que se requiere un gran impulso de transformación y progreso tanto en la enseñanza como en la práctica epidemiológica, para que esta disciplina pueda cumplir la importante función que le corresponde.

Tradicionalmente, en Venezuela se ha otorgado un lugar significativo al desarrollo de la epidemiología, sobre todo en el campo de algunas enfermedades transmisibles, y ello ha contribuido a los progresos alcanzados en el control de muchas de estas patologías. En la actualidad los cambios que ocurren en el perfil epidemiológico de la población general y de algunos grupos específicos se caracterizan por un incremento en las patologías crónicas degenerativas, los accidentes, los problemas relacionados con el trabajo, la contaminación y degradación del medio ambiente y otros factores, cuyos procesos determinantes exigen la adecuación y actualización de los conocimientos y técnicas epidemiológicas. Las diferencias en la situación de salud-enfermedad de distintos grupos de población se han hecho más evidentes con respecto a sus condiciones específicas de vida y de trabajo y a la exposición diferencial a riesgos biológicos, fisicoquímicos y sociales, lo cual requiere una nueva aproximación más adecuada a su diagnóstico, interpretación y manejo. Por otra parte, las crecientes dificultades económicas y administrativas que experimentan los servicios de salud obligan a determinar con mayor precisión las necesidades prioritarias de la población y a evaluar el verdadero impacto de los servicios y programas sobre la salud de los habitantes.

En el ámbito internacional, la propagación de la teoría, métodos y prácticas de la epidemiología y el vertiginoso avance de las ciencias físicas, químicas, biológicas y sociales que le sirven de sustento han creado un clima propicio para esos empeños. Cabe destacar el estímulo aportado por las agencias internacionales de salud mediante actividades como la reunión sobre "Usos y perspectivas de la epidemiología", convocada por la OPS a finales de 1983. Todos estos elementos han contribuido a impulsar el amplio esfuerzo emprendido en Venezuela por el desarrollo de la epidemiología.

Actividades de evaluación

En 1984, el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social designó una comisión para evaluar el estado actual de la enseñanza y la práctica de la epidemiología con el fin de sentar las bases para un programa de desarrollo integral de la misma. La comisión fue integrada por representantes del Ministerio, la Universidad Central de Venezuela y la OPS. En consecuencia, en noviembre y diciembre del mismo año se llevaron a cabo dos talleres con objeto de definir los campos de las actividades epidemiológicas en Venezuela. El documento resultante, una vez aprobado por el Ministerio, sirvió de fundamento para una investigación evaluativa de nivel nacional realizada en 1985 por la comisión inicial más otros representantes del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales y de la Universidad Centro-Occidental "Lisandro Alvarado".

Esta evaluación abarcó los servicios de epidemiología

[1]Basado en el Relato General de la Primera Reunión Nacional sobre la Enseñanza y Práctica de la Epidemiología en Venezuela, celebrada en Caracas, Venezuela, del 1 al 3 de diciembre de 1985.

(ambulatorios y hospitalarios) de diferentes instituciones de salud en todos los niveles del sistema, así como escuelas de medicina, odontología, veterinaria, nutrición, enfermería y bioanálisis y los centros de investigación en salud más importantes del país.

Primera Reunión Nacional sobre la Enseñanza y Práctica de la Epidemiología

El informe correspondiente a la evaluación descrita constituyó el documento básico de discusión de esta primera reunión, auspiciada por el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social y la OPS.

Se invitaron las instituciones de servicios docentes y de investigación activas en el área de la epidemiología. Participaron, por el Ministerio de Sanidad, la Dirección General Sectorial de Salud; la Dirección de Epidemiología y Programas de Salud; la División de Enfermedades Transmisibles y Accidentes; el Departamento de Enfermedades de Transmisión Sexual; los epidemiólogos de las subregiones de Anzoátegui, Aragua, Barinas, Bolívar, Carabobo, Cojedes, Distrito Federal, Lara, Mérida, Miranda, Portuguesa, Sucre, Táchira, Trujillo y Zulia; el Servicio de Patología Gástrica de Táchira, y la Unidad de Investigación sobre Epidemiología y Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores. La comunidad universitaria estuvo representada por miembros de los departamentos de medicina preventiva de las Escuelas de Medicina de Carabobo (extensión Aragua), Los Andes, Oriente, Zulia y Centro-Occidental y de la Facultad de Odontología y la Escuela de Salud Pública de la Universidad Central de Venezuela. También estuvieron presentes representantes de la OPS. La reunión fue iniciada por el Ministro de Sanidad y Asistencia Social en una sesión formal.

Objetivos de la Reunión

Los objetivos propuestos y aprobados para la reunión fueron:

- Conocer, discutir y ampliar los resultados del trabajo de evaluación realizado sobre la enseñanza y la práctica de la epidemiología en Venezuela.
- Sentar las bases para un plan de desarrollo integral de la epidemiología en Venezuela.

Resultados de la evaluación

Cumpliendo con el primer objetivo de la Reunión, se señalaron, en primer lugar, los factores que más habían contribuido a logros positivos:

- la organización sectorial de la administración sanitaria;
- el sistema de registro de hechos vitales;
- el sistema de difusión de información epidemiológica semanal, que se ha mantenido por más de cuarenta años;
- la disponibilidad de personal capacitado y dedicado, producto de una política de concesión de becas por los organismos de salud.

Se señalaron asimismo los principales factores limitantes encontrados durante el proceso de evaluación:

- falta de supervisión instructiva orientada al mejoramiento de los servicios;
- falta de recursos operacionales, incluidos los recursos para movilización y supervisión de actividades;
- asignación de múltiples funciones no específicas de la epidemiología a los responsables de actividades epidemiológicas en los distintos niveles;
- falta de una política de desarrollo de personal, que ofrezca estabilidad en el cargo, remuneración adecuada e incentivos para mejorar la calidad del trabajo;
- capacitación inadecuada en epidemiología de funcionarios de los niveles distrital y local y de los niveles subregionales distintos a los del servicio;
- carencia de métodos de apoyo diagnóstico;
- carencia de cursos de educación permanente en epidemiología;
- falta de definición de una política de investigación;
- poco acceso a información científica actualizada;
- falta de un sistema de información constante y actualizada.

Recomendaciones

Luego de analizar los resultados de la evaluación, los participantes acordaron organizar las recomendaciones tendientes a establecer un plan de desarrollo integral de la epidemiología en Venezuela de la siguiente manera:

Diagnóstico y perfiles de salud

Es necesario incrementar todas las actividades de diagnóstico, sobre todo en los niveles distrital y local. Estas actividades deben referirse no solo a la población en general sino a grupos específicos, de acuerdo con su condición socioeconómica, laboral y de riesgo; considerar los procesos determinantes de carácter biológico, ecológico y social, e incluir el diagnóstico de los servicios y de los recursos materiales y humanos. El diagnóstico y el conocimiento de los perfiles epidemiológicos de la población en general y de grupos específicos deben servir de base para la planificación de las acciones de salud y la toma de decisiones, según las necesidades prioritarias de cada nivel: local, distrital, subregional y nacional. Además, las actividades de diagnóstico deben promover y desarrollar la participación de la población de una manera organizada.

Deben formularse indicadores más exactos de la calidad de vida y de la dinámica real de los procesos de salud-enfermedad en la población, ya que los indicadores tradicionales (morbilidad y mortalidad) tienen limitaciones importantes en ese respecto.

Para el mejor desarrollo de las actividades de diagnóstico se requiere la elaboración de protocolos nacionales adecuados a las situaciones locales y dirigidos a mejorar los recursos disponibles. Debe procederse asimismo a revisar el sistema de información en todos los niveles, con el fin de mejorar la calidad de los registros y el procesamiento de los datos. Las fuentes de información no deben limitarse a los registros

del Ministerio de Sanidad; deben complementarse tanto con encuestas y otros métodos más activos, como con información producida por otras instituciones.

Vigilancia epidemiológica

Es imprescindible revisar las pautas, normas y procedimientos vigentes en el país. La vigilancia epidemiológica debe adecuarse a los perfiles de salud-enfermedad de la población local y distrital; por lo tanto, no puede limitarse a algunas enfermedades transmisibles, sino que debe abarcar cuantos problemas de salud agudos o crónicos, transmisibles o no, sean relevantes para un grupo determinado. Debe también ponerse más énfasis en la vigilancia de riesgos y procesos determinantes en vez de restringirse a la evaluación de daños.

Procede dar más importancia al análisis y a la toma de decisiones en los niveles local y distrital y a la participación de una población organizada en la vigilancia y control de sus problemas prioritarios. Por ende, no es suficiente ceñirse a la información médica tradicional; hay que idear nuevos mecanismos que faciliten la información oportuna sobre los problemas que no son adecuadamente registrados por los servicios como, en particular, los trastornos de salud crónicos, no transmisibles, o no considerados habitualmente por la población como problemas "médicos".

Actividades de evaluación

El carácter predominantemente administrativo de las evaluaciones de servicios, programas y actividades ha de modificarse, de modo que puedan estimarse sus efectos sobre la calidad de vida de la población, así como en función de costo y beneficio.

Se necesita instituir la evaluación de tecnologías y procedimientos (preventivos, diagnósticos y terapéuticos) empleados por el sistema de salud.

Se propone además que los departamentos escolásticos de medicina preventiva y social se integren en los procesos evaluadores, dentro del marco de esfuerzos por fortalecer la integración docente-asistencial. Debe estimularse asimismo la autoevaluación de los servicios.

Actividades de investigación

Es esencial definir una política de investigación epidemiológica, en la que se establezca su incuestionable importancia para el desarrollo de los servicios y se especifiquen las prioridades y los incentivos necesarios así como los mecanismos de financiamiento. La producción de conocimiento podrá entonces articularse debidamente con el desarrollo de los servicios y la toma de decisiones.

La oportuna diseminación de conocimientos requiere la creación de una publicación periódica especializada en epidemiología y un centro de documentación que seleccione y divulgue información científica especializada y actualizada.

Para el fortalecimiento y desarrollo de la investigación epidemiológica, es necesario realizar convenios y acuerdos interinstitucionales a nivel nacional e internacional, y desarrollar los laboratorios y otros recursos pertinentes para elevar la calidad de dicha investigación a nivel subregional.

Capacitación de personal

Se requiere definir una política de selección, reclutamiento, capacitación y promoción de personal en el campo de la epidemiología. La competencia en administración pública debe ser un componente esencial en la formación del epidemiólogo y conviene que la especialidad sea debidamente reconocida por los organismos competentes. Es necesario establecer incentivos económicos y científicos que eviten la fuga de epidemiólogos hacia otras especialidades. Se necesita además desarrollar un intenso programa de educación continua en esta materia para epidemiólogos y otros profesionales de la salud, técnicos y auxiliares.

Debe revisarse la formación de pregrado y posgrado, definir los perfiles del personal de salud requerido en los distintos niveles de los servicios y adecuar los programas de estudio a la realidad nacional y al desarrollo científico-técnico actual de esta disciplina. Interesa fortalecer los contenidos de las ciencias sociales y biológicas, la ecología y algunos aspectos clínicos y de laboratorio prestando atención, sobre todo, a la formación en metodologías de investigación científica.

Los participantes también consideraron de prioridad la capacitación y el empleo de técnicos en epidemiología y estadística a los niveles subregional y distrital.

Actividades administrativas

Se recomendó proceder, a la mayor brevedad posible, a evaluar y determinar con precisión las funciones correspondientes a los servicios de epidemiología de diferentes niveles, así como los recursos humanos y materiales que se requieren para cumplir dichas funciones, con el fin de establecer metas de dotación a corto, mediano y largo plazo.

Se consideró altamente prioritario relevar a los epidemiólogos de las numerosas tareas de carácter administrativo que deben realizar en la actualidad y buscar los medios de evitar la frecuente rotación del personal en los servicios locales y distritales.

Acciones inmediatas

Como resultado de las deliberaciones sobre prioridades, los participantes de la Reunión acordaron recomendar al Ministro de Sanidad y Asistencia Social, la creación, mediante resolución, de un Grupo de Trabajo o Comisión para el Desarrollo Integral de la Enseñanza y la Práctica de la Epidemiología en Venezuela. El grupo deberá ser integrado

por representantes de las diferentes dependencias del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, otras instituciones de salud y centros de enseñanza así como de investigación, con el asesoramiento de la OPS.

El grupo ejecutará las siguientes acciones inmediatas:

1. Definir y proponer políticas de investigación epidemiológica.
2. Definir y proponer la carrera del epidemiólogo y los incentivos necesarios para su consolidación.
3. Definir mecanismos ágiles para la divulgación de información científica en epidemiología, incluyendo una publicación periódica especializada.
4. Organizar acontecimientos científicos especializados en epidemiología y promover las actividades de investigación y publicación científica por parte de los epidemiólogos.
5. Revisar los sistemas de información epidemiológica de todos los niveles.
6. Establecer protocolos tipo de investigación sobre diagnóstico y perfiles de salud y otros aspectos afines, y promover la movilización de recursos técnicos y financieros para su ejecución.
7. Formular un plan de desarrollo integral de la enseñanza y la práctica de la epidemiología en Venezuela y proponer proyectos específicos y factibles de cooperación entre organismos nacionales e internacionales para su ejecución.

Con objeto de asegurar la continuidad del trabajo, se recomendó que la participación en ese grupo sea de carácter institucional y no personal.

Por último, se consideró conveniente, mientras se coordina el grupo de trabajo propuesto, que continúe funcionando la comisión designada en 1984, la cual llevó a cabo la evaluación nacional y la organización de la reunión. Esa comisión deberá continuar esforzándose por crear condiciones favorables para la concreción de las recomendaciones aprobadas en la reunión.

Indice de recursos humanos en epidemiología

La Unidad de Epidemiología de la Organización Panamericana de la Salud está desarrollando un sistema de información de recursos humanos en epidemiología. La Unidad utilizará este índice de profesionales para identificar consultores en áreas específicas, candidatos para posiciones vacantes y personas calificadas para seminarios y talleres. Con este propósito se invita a los lectores del *Boletín* a incluir su nombre y especialización en este índice. Se ruega escribir a la Unidad de Epidemiología de la OPS indicando su dirección postal, empleo actual e historia de trabajo, antecedentes de estudios y áreas en que se tenga experiencia y/o adiestramiento en epidemiología.

Principales causas de defunción, Canadá, 1983

En el cuadro 1 se presentan las tasas de mortalidad del Canadá más recientes, calculadas a partir de datos proporcionados por el servicio de estadística (Statistics Canada) de ese país. La enfermedad isquémica del corazón sigue siendo la principal causa de defunción entre hombres y mujeres de 25 a 74 años (cuadro 2). Sin embargo, de 1969 a 1983, la tasa de mortalidad por enfermedad isquémica del corazón, normalizada por edad, disminuyó en 32,1% entre los hombres y 37,0% entre las mujeres, en tanto que las tasas de mortalidad por todas las causas disminuyeron en 19,4% entre los hombres y 22,0% entre las mujeres. En el mismo período, la tasa de mortalidad por cáncer aumentó 6,4% entre los hombres y disminuyó 1,7% entre las mujeres. Las figuras 1 y 2 indican las tasas, según las tendencias cronológicas, de las cinco principales causas de defunción de hombres y mujeres. El aumento más importante se observa en la mortalidad femenina por tumor maligno del pulmón, que entre 1969 y 1983 ascendió en 152,3%. En el número de la publicación *Chronic Diseases* correspondiente a septiembre de 1982 se indicaba que, de seguir las tendencias

Cuadro 1. Tasas de mortalidad normalizadas según la edad (25 a 74 años) por 100.000 habitantes, según las principales causas de defunción, Canadá, 1969-1983.

Causas de defunción	Codificación CIE[a]	Sexo	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Todas las causas	001-999	M	1.024,7	1.022,9	1.003,4	1.017,7	1.009,6	1.009,8	989,4	968,8	962,6	939,2	913,8	890,9	861,7	851,2	825,9
		F	541,3	534,4	514,5	526,8	514,5	510,3	503,8	478,3	477,4	464,0	456,8	449,8	441,4	434,8	422,2
Todos los tumores malignos	140-208	M	226,3	230,3	231,0	231,7	233,6	235,5	232,0	234,6	236,7	237,9	240,1	241,9	237,3	244,5	240,8
		F	172,0	173,4	167,8	174,5	170,9	172,2	167,1	163,7	168,7	167,1	169,4	167,5	169,3	169,9	168,9
Tumor maligno del estómago	151	M	23,3	21,5	21,3	20,7	19,6	18,5	18,4	17,2	16,1	14,9	16,5	14,7	13,8	13,6	13,0
		F	8,7	10,6	8,9	9,0	8,3	8,3	7,3	7,5	6,8	6,7	6,6	5,8	6,4	6,0	5,6
Tumor maligno del colon; y del recto, de la porción rectosigmoide y del ano	153-154	M	29,7	31,2	29,2	30,7	30,6	28,9	29,3	29,7	28,9	29,3	29,5	29,5	29,6	29,3	28,9
		F	26,4	27,8	26,0	25,3	25,5	26,2	23,5	22,5	23,9	23,2	24,3	23,7	23,2	21,9	21,6
Tumor maligno del páncreas	157	M	14,0	14,7	14,5	13,9	14,9	13,3	12,9	14,1	13,2	14,2	14,3	13,2	12,9	14,4	13,9
		F	8,0	7,6	7,6	8,3	8,3	8,0	8,1	8,1	8,4	8,5	8,3	7,9	8,3	8,1	8,3
Tumor maligno de la tráquea, de los bronquios y del pulmón; y de la pleura	162-163	M	68,0	71,3	73,4	74,3	76,9	80,7	78,4	81,2	83,1	84,5	85,9	88,1	86,0	91,6	91,1
		F	10,9	11,5	11,6	14,1	14,7	16,0	16,9	17,0	19,8	20,5	22,8	23,6	25,1	26,8	27,5
Tumor maligno de la mama de la mujer	174	F	41,7	41,0	41,4	42,9	41,7	41,4	41,6	40,4	41,5	39,9	40,2	40,1	39,8	40,1	40,2
Tumor maligno del ovario y de otros anexos del útero	183	F	13,5	13,6	12,5	13,7	12,8	12,3	12,2	11,8	12,4	12,0	11,7	11,6	11,3	11,5	10,5
Tumor maligno de la próstata	185	M	12,7	12,7	13,5	13,2	12,3	13,6	13,5	12,6	13,6	13,3	13,8	12,8	13,3	13,6	14,2
Diabetes mellitus	250	M	14,7	16,1	15,7	16,4	15,5	14,5	14,3	13,9	12,8	13,6	12,2	12,0	12,0	11,3	11,0
		F	16,3	16,8	15,9	15,7	15,3	14,5	13,7	11,6	11,9	10,4	10,2	9,6	9,5	9,6	9,1
Enfermedad isquémica del corazón	410-414	M	375,1	378,9	362,3	363,2	355,2	354,2	341,7	338,7	335,1	315,7	297,6	287,5	273,1	264,6	254,6
		F	133,7	131,4	122,1	121,8	120,0	121,5	116,7	109,7	109,0	105,0	96,6	97,1	91,6	88,2	84,3
Enfermedad cerebrovascular	430-438	M	67,6	65,9	63,6	66,8	64,2	63,4	57,9	55,0	54,6	50,9	49,4	45,2	43,1	40,8	38,6
		F	51,0	49,9	48,0	48,9	45,9	44,4	44,0	41,1	37,7	35,1	35,8	33,0	33,2	29,7	28,1
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	490-493, 496	M	32,7	33,8	33,2	32,1	35,5	33,5	33,6	34,5	31,1	33,7	30,0	30,2	28,5	29,5	27,9
		F	7,3	8,1	7,2	7,8	8,7	8,3	8,8	9,1	9,3	9,5	9,5	9,5	9,2	10,0	10,2
Ulceras: gástrica, duodenal, péptica y gastroyeyunal	531-534	M	9,3	7,9	8,4	7,0	6,6	6,0	5,5	4,6	4,1	3,8	3,7	3,3	3,6	3,8	3,6
		F	2,5	2,3	2,2	2,4	2,0	2,2	1,8	1,8	1,5	1,5	1,6	1,4	1,5	1,8	1,4
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	571	M	19,1	21,5	22,7	25,8	29,6	30,9	31,4	32,0	30,2	30,4	27,9	27,7	26,6	22,9	21,6
		F	9,9	9,7	10,2	11,5	12,2	12,3	12,6	12,3	11,6	12,5	11,6	11,3	11,2	9,4	9,0
Nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis; y otras enfermedades del riñón	580-593	M	9,7	8,0	8,7	7,9	7,6	7,6	7,8	6,7	7,4	6,5	5,7	5,7	5,6	5,8	5,3
		F	7,3	7,0	6,6	6,3	5,3	5,2	5,5	4,6	4,8	4,5	4,4	4,3	4,1	4,1	4,1
Accidentes de tráfico de vehículos de motor	E810-E819	M	40,1	34,6	37,2	39,4	38,1	35,9	32,8	28,8	28,3	26,6	30,5	27,8	29,5	21,2	21,5
		F	13,9	12,9	13,8	14,4	15,2	13,0	13,3	11,3	11,4	11,3	11,6	11,5	10,0	8,8	8,7
Suicidio y lesiones autoinflingidas	E950-E959	M	25,0	26,1	27,2	25,9	27,3	26,8	25,2	25,6	28,3	29,7	28,7	28,0	27,4	29,5	30,1
		F	10,9	11,0	11,1	11,5	11,8	11,9	10,8	11,1	11,4	11,2	10,2	10,2	10,1	9,6	10,5
Todas las causas naturales de defunción	001-799	M	908,4	911,8	886,7	898,8	888,9	892,1	876,9	865,0	855,8	832,9	806,4	791,3	762,8	760,9	738,7
		F	502,8	493,6	472,6	483,0	470,5	467,7	462,0	439,4	437,6	425,6	418,9	413,3	407,1	402,7	391,6

Fuente: Statistics Canada Cat. No. 84-203. Annual Series, Cause of Death.
[a]*Clasificación Internacional de Enfermedades*, Novena Revisión, 1975.

Cuadro 2. Principales causas de defunción, Canadá, 1983.

Clasificación[a]	Hombres TMNE[a]	Mujeres TMNE
1	Enfermedad isquémica del corazón	Enfermedad isquémica del corazón
2	Tumor maligno de la tráquea, de los bronquios y del pulmón; y de la pleura	Tumor maligno de la mama de la mujer
3	Enfermedad cerebrovascular	Enfermedad cerebrovascular
4	Suicidio y lesiones autoinflingidas	Tumor maligno de la tráquea, de los bronquios y del pulmón; y de la pleura
5	Tumor maligno del colon; y del recto, de la porción rectosigmoide y del ano	Tumor maligno del colon; y del recto, de la porción rectosigmoide y del ano
6	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	Tumor maligno del ovario y de otros anexos del útero
7	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	Suicidio y lesiones autoinflingidas
8	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
9	Tumor maligno de la próstata	Diabetes mellitus
10	Tumor maligno del páncreas	Cirrosis del hígado
11	Tumor maligno del estómago	Accidentes de tráfico de vehículos de motor
12	Diabetes mellitus	Tumor maligno del páncreas
13	Nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis; y otras enfermedades del riñón	Tumor maligno del estómago
14	Ulceras: gástrica, duodenal, péptica y gastroyeyunal	Nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis; y otras enfermedades del riñón
15		Ulceras: gástrica, duodenal, péptica y gastroyeyunal

[a]Conforme la tasa de mortalidad normalizada según la edad (TMNE) para personas de 25 a 75 años, por 100.000 habitantes.

Figura 1. Tendencias cronológicas de las principales causas de defunción de hombres canadienses, 1969-1983.

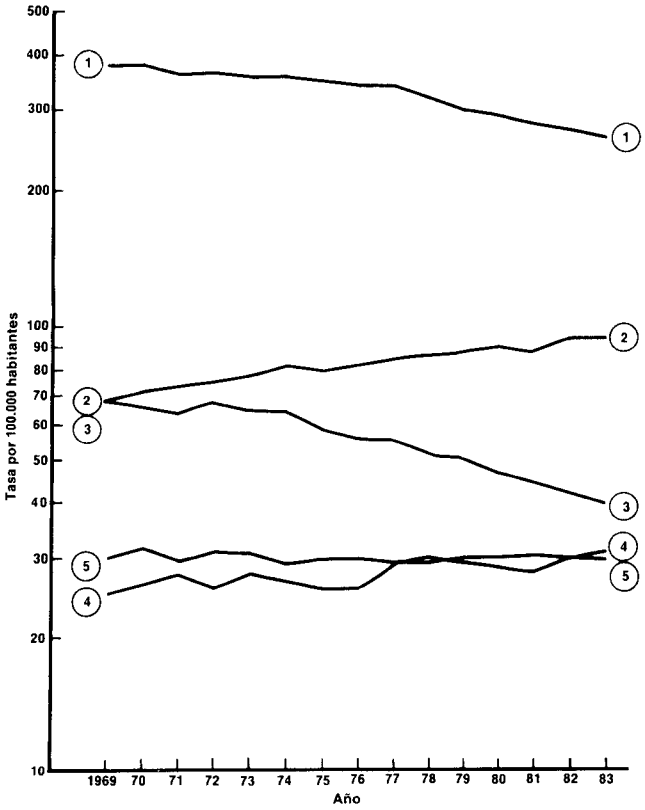
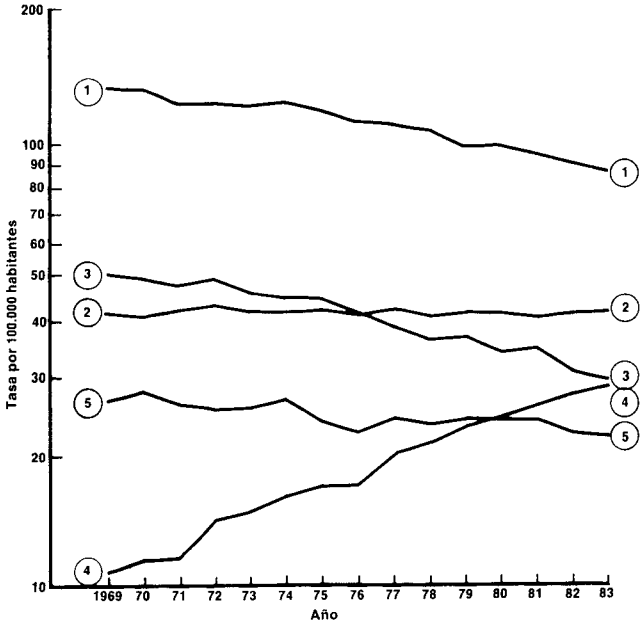


Figura 2. Tendencias cronológicas de las principales causas de defunción de mujeres canadienses, 1969-1983.



actuales de mortalidad femenina por tumor maligno del pulmón, la tasa podría llegar a 35 por 100.000 en 1986. La tasa de 27,5 por 100.000 notificada en 1983 se acerca rápidamente a esos pronósticos.

(*Fuente:* Walter Litven, Elen Smith y Patricia Milks, División de Enfermedades no Transmisibles, Oficina de Epidemiología, Salud y Asistencia Social, Canadá.)

Comentario editorial

Los datos presentados ponen de relieve la importancia de las estadísticas de mortalidad para la formulación y evaluación de las políticas de salud. Al mismo tiempo permiten recordar que cambios seculares de mortalidad semejantes a los descritos en el Canadá se encuentran en la perspectiva de mediano y largo plazo de los países de América Latina y el Caribe, en donde los perfiles de salud están cambiando rápidamente en el mismo sentido.

Epidemiología del suicidio en Suriname[1]

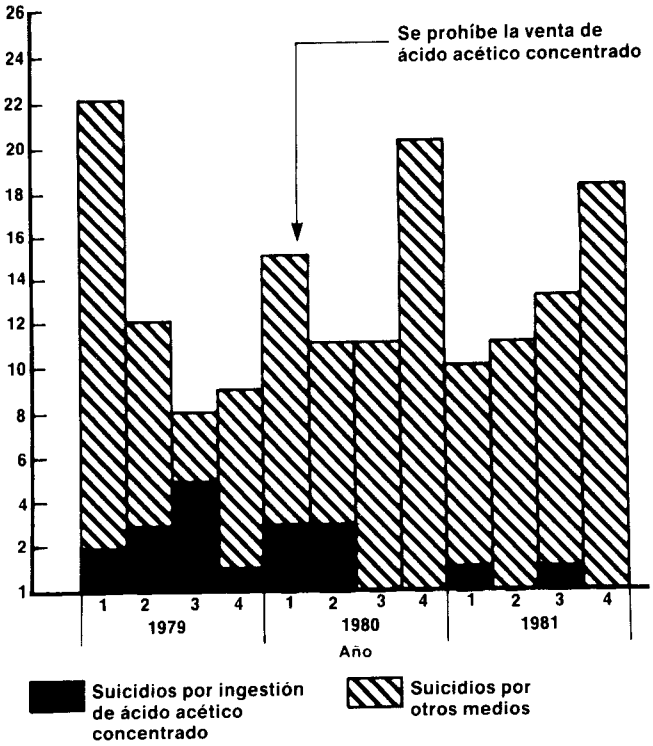
Las autoridades de salud de Suriname han venido vigilando el suicidio y han recogido datos sobre esa causa de defunción desde 1976. En el cuadro 1 se presenta el número de defunciones causadas por suicidio mediante ingestión de insecticidas y productos químicos agrícolas y otros métodos entre 1976 y 1983. También se indican las defunciones ocasionadas por la ingestión del plaguicida paraquat entre 1980 y 1983. En los últimos años se ha observado un cambio en los métodos de suicidio. Si bien antes de 1979 era común ahorcarse o ingerir ácido acético concentrado, esta última práctica ha desaparecido casi por completo como método de suicidio después de que el Gobierno prohibió la venta de ese producto. En la figura 1 puede observarse el efecto de la prohibición. Sin embargo, en las tiendas pueden conseguirse sin dificultad varias sustancias tóxicas y plaguicidas

Cuadro 1. Defunciones por suicidio mediante envenenamiento y otros métodos en Suriname, de 1976 a 1983.

	Ingestión de sustancias tóxicas			
Año	Paraquat	Otros insecticidas y sustancias químicas	Otros métodos	Total de defunciones
1976	0	5	28	33
1977	0	0	22	22
1978	0	4	32	36
1979	0	12	37	49
1980	12	5	41	58
1981	23	10	19	52
1982	35	0	29	64
1983	59[a]	...	...	...

[a]Informes de dos hospitales.
... No se dispone de datos.

Figura 1. Número de suicidios en Suriname, por trimestre, 1979-1981.



[1]Texto basado en la presentación hecha por el Dr. Wim Bakker, Jefe del Servicio de Epidemiología, Ministerio de Salud, Suriname, en la Reunión de Epidemiólogos de CAREC celebrada en junio de 1984.

químicos, que se encuentran comúnmente en los hogares y en las pequeñas fincas del país. Un efecto secundario de la disponibilidad de plaguicidas agrícolas ha sido el uso cada vez mayor de estas sustancias para el suicidio (cuadro 1). En 1978, solo 11% del total de defunciones por suicidio se debió al consumo de compuestos agrícolas tóxicos y tres de cada cuatro defunciones notificadas fueron accidentales. Sin embargo, en 1981 esa proporción había aumentado a 63,5% y 23 de 33 envenenamientos mortales se debieron específicamente al paraquat. Solo dos de esas muertes fueron accidentales.

El alarmante aumento de los suicidios por envenenamiento llevó a intensificar el programa de vigilancia de las intoxicaciones. Se establecieron estaciones centinela para notificar todos esos casos y se preparó un cuestionario específicamente para la recolección de datos sobre las intoxicaciones con paraquat. La finalidad del programa de vigilancia intensificada era acopiar la información necesaria para preparar un reglamento sobre la distribución y el uso de productos agrícolas tóxicos.

En los cuadros 2 y 3 se resumen los resultados de la vigilancia de las intoxicaciones en el Hospital Nickerie en 1983. Este hospital atiende a una población de unas 30.000 personas cuya mayoría es originaria de las Indias Orientales. De los 35 casos de intoxicación tratados en el hospital en 1983, 28 eran casos de intento de suicidio. Seis de las personas que intentaron suicidarse murieron. Cuatro de los que lograron suicidarse eran mujeres (tres amas de casa y una estudiante). El cuadro 3 indica que casi 70% de los pacientes que intentaron suicidarse mediante envenenamiento tenían menos de 25 años de edad. La proporción de hombres a mujeres en ese grupo de menor edad fue de 1:2. Entre los herbicidas y plaguicidas empleados en 18 de los 28 casos de intento de suicidio se destacan el paraquat, la endrina, azodrina y otras sustancias.

En enero de 1984, la vigilancia de las intoxicaciones se extendió al Hospital Académico de Paramaribo. Como indica el cuadro 4, del 1 de enero al 17 de mayo de 1984 recibieron tratamiento de urgencia por intoxicación 140 pacientes. De estos, 36—o sea 25,7%—habían ingerido paraquat. Por falta de información sobre 29 pacientes hospitalizados en ese período y el origen de su intoxicación (suicidio, accidente u homicidio), se realizó un estudio retrospectivo de los registros del Hospital Académico correspondientes a 1983. Se revisaron las fichas de 70 pacientes hospitalizados a causa de envenenamiento con paraquat (cuadro 5). De ese grupo, 56 (80%) habían muerto y 14 se habían recuperado. El cuadro 5 además revela que el número de pacientes examinados por esa causa se había duplicado en el segundo

Cuadro 2. Casos de intoxicación tratados en el Hospital Nickerie, 1983.

Incidentes	Casos	Defunciones
Intoxicaciones suicidas	28	6
Intoxicaciones accidentales	5	–
Intoxicaciones homicidas	2	1
Total	35	7

Cuadro 3. Casos de intento de suicidio y de suicidio consumado examinados en el Hospital Nickerie, por sexo y edad, 1983.

Grupo de edad	Intentos			Defunciones		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
10-14	1	–	1	–	–	–
15-19	1	9	10	–	1	1
20-24	4	4	8	–	2	2
25-34	5	1	6	2	–	2
35-44	1	1	2	–	1	1
45-54	1	–	1	–	–	–
Total	13	15	28	2	4	6

Cuadro 4. Casos de intoxicación tratados en el pabellón de emergencia del Hospital Académico de Paramaribo, del 1 de enero al 17 de mayo de 1984 (número mensual).

Mes	Todos los casos	Paraquat
Enero	68	12
Febrero	35	12
Marzo	13	5
Abril	14	5
Mayo 1-17	10	2
Total	140	36

Cuadro 5. Resultados de los casos hospitalizados por intoxicación con paraquat en el Hospital Académico de Paramaribo, 1983, por sexo y grupo étnico.

Período	Defunciones	Recuperaciones	Total
Primer semestre, 1983	19	5	24
Segundo semestre, 1983	37	9	46
Total anual	56 (80%)	14 (20%)	70
Hombres	48 (69%)		
Mujeres	18 (26%)		
Sexo desconocido	4 (6%)		
Originarios de las Indias Orientales	55 (79%)		
Otros grupos étnicos	15 (21%)		

Cuadro 6. Número de pacientes intoxicados con paraquat tratados en el Hospital Académico de Paramaribo, 1983, por edad, sexo y grupo étnico.

	Originarios de las Indias Orientales				Otros grupos étnicos				Total		
Edad	Hombres	Mujeres	Sexo desconocido	Total	Hombres	Mujeres	Sexo desconocido	Total	(Todos los grupos)	Recuperados	Intoxicación no suicida
– 9	2	–	–	2	–	–	–	–	2	–	2
10-14	–	1	1	2	1	–	–	1	3	1	–
15-19	8	3	–	11	3	2	–	5	16	7	1
20-24	7	3	–	10	4	1	–	5	15	1	–
25-29	5	2	1	8	–	–	–	–	8	–	–
30-34	4	–	–	4	1	1	–	2	6	3	3
35-39	3	–	–	3	–	–	–	–	3	–	1
40-44	4	3	–	7	–	–	–	–	7	2	1
45-54	2	–	1	3	–	–	1	1	4	–	–
55-64	3	1	–	4	1	–	–	1	5	–	–
65 +	–	1	–	1	–	–	–	–	1	–	–
Total	38	14	3	55	10	4	1	15	70	14	8

semestre de 1983. Seis de los casos se debieron a envenenamiento accidental con paraquat y uno de ellos había muerto. Se encontró, nuevamente, que la mitad de los pacientes tenían menos de 25 años. En el cuadro 6 se indica la edad y distribución étnica de los 70 pacientes hospitalizados por intoxicación con paraquat, de los cuales 55 (79%) eran originarios de las Indias Orientales. Por razones desconocidas, la proporción de hombres a mujeres en este hospital fue inversa a la del Nickerie.

Discusión

La aparición relativamente repentina del paraquat en 1980 como uno de los principales medios de suicidio en Suriname coincide con su introducción y disponibilidad en todo el país. En la actualidad, el paraquat puede obtenerse libremente. Se exhibe en los estantes de las tiendas de víveres, a menudo junto con los comestibles. Es frecuente que se venda en botellas de refrescos y de cerveza. Además, las botellas y otros envases de paraquat no llevan ninguna etiqueta con avisos de precaución ni instrucciones para su empleo. Algunas veces esas botellas se guardan en los refrigeradores y su contenido se ingiere inadvertidamente al confundirlo con cerveza o bebidas gaseosas. La experiencia adquirida en Suriname con la prohibición de la venta de ácido acético concentrado demuestra que el uso de sustancias tóxicas empleadas para el suicidio puede controlarse mediante la estricta regulación de la venta y distribución de esos productos. De los datos aquí expuestos se desprende que debe instituirse un reglamento similar para la venta y el empleo de plaguicidas agrícolas.

(*Fuente:* Unidad de Epidemiología, OPS.)

Calendario de cursos y reuniones

Becas del Programa Takemi en Salud Internacional

La Facultad de Medicina de la Universidad de Harvard anuncia la próxima selección de becarios para el período 1986-1987 en investigaciones y capacitación avanzada sobre asuntos de importancia crítica para la salud internacional, especialmente los relativos a los países en desarrollo. Los aspirantes deben tener un título de posgrado o varios años de experiencia o, de preferencia, ambas cosas. Deben demostrar que tienen profundo interés en los asuntos que constituyen el núcleo del programa, capacidad potencial para ejercer una función de liderazgo en sus respectivos países y una preparación apropiada (inclusive facilidad de expresión en inglés) para poder beneficiarse de su estadía en Harvard. Se admitirán aspirantes de cualquier disciplina o profesión pertinente (por ejemplo, medicina, derecho, salud

pública, economía, administración y otras ciencias sociales).

Los interesados en obtener información deben dirigirse a: Profesor David E. Bell, Acting Director, Takemi Program in International Health, Harvard School of Public Health, 665 Huntington Avenue, Building 1, Boston, Massachusetts 02115, E.U.A.

Cursos de verano sobre epidemiología en los Estados Unidos

• La Escuela de Higiene y Salud Pública de la Universidad Johns Hopkins patrocinará el cuarto Programa Anual de Verano sobre Epidemiología para Graduados, que tendrá lugar del 23 de junio al 12 de julio de 1986. El programa abarca los siguientes cursos: diseño y ejecución de ensayos clínicos, métodos epidemiológicos para evaluar los servicios de salud, aspectos epidemiológicos y preventivos del cáncer, epidemiología de las enfermedades infecciosas, introducción a la bioestadística, métodos de epidemiología, epidemiología ocupacional, epidemiología ambiental y principios de epidemiología. Para participar en el programa se requiere un buen conocimiento del idioma inglés.

Las personas interesadas en obtener más información deben dirigirse al Sr. Steven G. Warm, Program Coordinator, Graduate Summer Program in Epidemiology, School of Hygiene and Public Health, The Johns Hopkins University, 615 North Wolfe Street, Baltimore, Maryland 21205, E.U.A.

• La Escuela de Salud Pública y el Departamento de Desarrollo Profesional y Servicios de Conferencia de la Universidad de Minnesota anuncian la 21a Sesión de Epidemiología para Graduados, del 22 de junio al 12 de julio de 1986. El programa de estudios comprenderá lo siguiente: fundamentos de epidemiología y bioestadística, epidemiología de enfermedades infecciosas, epidemiología del cáncer, epidemiología de las afecciones cardiovasculares, epidemiología y política de salud, epidemiología de los accidentes y métodos para análisis de datos categóricos. Se ofrecerán también cursos especiales en: vigilancia y control de las enfermedades transmisibles, epidemiología clínica, epidemiología de las reacciones adversas a los medicamentos, epidemiología para los países en desarrollo, epidemiología del envejecimiento, métodos de control de las infecciones hospitalarias, ensayos clínicos: diseño y ejecución, análisis e interpretación; métodos en epidemiología ocupacional, y epidemiología del SIDA. Para participar en la sesión se requiere un buen conocimiento del inglés.

Las solicitudes de información adicional deben dirigirse al Dr. Leonard M. Schuman, Director, Epidemiology Summer Session, Division of Epidemiology, 1360 Mayo Memorial Building, 420 Delaware Street, S.E., University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota 55455-0118, E.U.A.

• La Universidad Tufts en Medford, Massachusetts, y el Instituto de Epidemiología de Nueva Inglaterra patrocinan un curso que se llevará a cabo del 27 de julio al 15 de agosto de 1986. El curso tratará de la teoría y práctica de la epidemiología; teoría y práctica de la investigación de casos y controles; bioestadística para epidemiólogos; métodos para análisis de regresión y datos categóricos; epidemiología de la nutrición; empleo de microcomputadoras; adquisición y administración de datos; epidemiología y políticas de salud; regresión logística y análisis de sobrevivencia; epidemiología del ambiente y ocupacional; epidemiología del cáncer; redacción científica, y epidemiología de la reproducción y perinatal. Es indispensable un buen conocimiento del idioma inglés.

Puede obtenerse más información de: The New England Epidemiology Institute, Dept. SC, P.O. Box 57, Chestnut Hill, Massachusetts 02167, E.U.A.

Cursos de bacteriología y de epidemiología y control de la tuberculosis, 1986

El adiestramiento de administradores de programas de control y de redes de bacteriología de la tuberculosis se realiza en cursos anuales de cuatro a seis semanas de duración. Estos cursos, que reciben becarios de toda la Región, se realizan en varios países, según se indica a continuación:

Bacteriología

CEPANZO/OPS: 5 de mayo a 13 de junio. *Encargado:* Dr. Joe R. Held, Director, Centro Panamericano de Zoonosis, Casilla de Correo 3092, Correo Central, 1000 Buenos Aires, Argentina.

LCDC/Canadá: 20 de mayo a 27 de junio (en inglés). *Encargado:* Dr. Adalbert Laszlo, Laboratory Centers for Disease Control, Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario K1A OL2, Canadá.

Argentina: 3er. trimestre. *Encargado:* Dr. Eduardo Balestrino, Director, Instituto Nacional de Epidemiología, Casilla de Correo 106, 3000 Santa Fe, Argentina.

Chile: 4o. trimestre. *Encargada:* Dra. María Teresa Valenzuela, Instituto de Salud Pública de Chile, Casilla de Correo 48, Santiago, Chile.

México: 3er. trimestre. *Encargado:* Dr. Lamberto Blancarte, Director Laboratorio Central de Tuberculosis, Lago Pátzcuaro 55, Colonia Anáhuac, México, D.F., CP11320 México.

Epidemiología y control

Argentina: 3er. trimestre. *Encargado:* Dr. Eduardo Balestrino, Director, Instituto Nacional de Epidemiología, Casilla de Correo 106, 3000 Santa Fe, Argentina.

Brasil: 3er. trimestre. *Encargado:* Dr. Germano Gerhardt, Director, División Nacional de Pneumología (DNPS), Rua do Resende 128 - 2o. andar, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Cuba: 3er. trimestre. *Encargada:* Dra. Libertad Carreras, Programa de Tuberculosis, Ministerio de Salud Pública, La Habana, Cuba.

Chile: 3er. trimestre. *Encargado:* Dr. Edgardo Carrasco, Director, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica (INERCYT), Ministerio de Salud Pública, Avenida J. M. Infante 717, Santiago, Chile.

México: 3er. trimestre. *Encargado:* Dr. Gonzalo Cano, Programa de Tuberculosis e Infecciones Respiratorias, Mazaryk 490, 8o. piso, Colonia Polanco, México 5, D.F., México.

Venezuela: 4o. trimestre. *Encargado:* Dr. Manuel Adrianza, Departamento de Tuberculosis y Enfermedades Pulmonares, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, El Algodonal, Antímano, Caracas, Venezuela.

Simposio Internacional sobre Patrones de Toxicomanía y Estrategias de Tratamiento

El Simposio Internacional sobre Patrones de Toxicomanía y Estrategias de Tratamiento se celebrará en el Centro de Congresos de Baden, Austria, del 19 al 24 de mayo de 1986. En el programa se incluirán sesiones sobre modelos de toxicomanía, estrategias para su tratamiento y enfoques sociales de la terapia. Algunos de los temas que se tratarán en los talleres son psicodiagnóstico, psicoterapia, historia social y cultural de las toxicomanías, neurofisiología, neurofarmacología, modelos de prevención, terapia y legislación sobre el uso indebido del alcohol y las drogas. Los idiomas oficiales del Simposio serán el alemán y el inglés. Para mayor información diríjase a: Anton Proksch Institut, Mackgasse 7-9, A-1237 Viena, Austria.

Repercusión del SIDA en asuntos públicos. Foro Internacional: Los asuntos públicos, la política y el SIDA

Esta conferencia, copatrocinada por el Departamento de Salud del Estado de Nueva York-Instituto SIDA y el Fondo Milbank Memorial, se celebrará en el Hotel New York Hilton de Rockefeller Center, Nueva York, del 28 al 30 de mayo de 1986. Los temas que se tratarán abarcan la salud pública y los derechos privados: la perspectiva sanitaria, social y ética; investigaciones: cooperación y competencia internacionales; administración clínica: métodos de tratamiento y efectos sobre el sistema de atención de salud; educación y comunicación: fomento de la comprensión por parte del público y de la prevención de la enfermedad, y el SIDA y la economía: perspectiva internacional.

Para mayor información, diríjase a: Sherry Chorost, AIDS Conference Coordinator, P.O. Box 2116, Albany, Nueva York 12201, E.U.A.

Simposio Internacional sobre Malaria

Este Simposio se realizará del 1 al 5 de junio de 1986 en el Instituto Oswaldo Cruz de Rio de Janeiro, Brasil. Contará con la participación de destacados especialistas nacionales y extranjeros. El programa incluirá sesiones plenarias, mesas redondas y conferencias, en las que se hará una actualización exhaustiva sobre el tema, que abarcará: epidemiología de la enfermedad; función de los servicios generales de salud en las actividades de control; nuevos avances en diagnóstico, tratamiento, inmunología e inmunopatología de la malaria; capacidad vectorial; fisiología del plasmodio; perspectivas de vacunación, y adelantos recientes en biología molecular.

Para mayor información, los interesados deben dirigirse al Dr. Claudio Tadeu Daniel Ribeiro, Instituto Oswaldo Cruz, Avenida Brasil 4365, Manguinhos, Cx. Postal 926, CEP 20000, Tel. (021) 280-8787 PABX Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Segundo Simposio Internacional sobre el Control de Infecciones en los Hospitales

El Segundo Simposio Internacional sobre el Control de Infecciones en los Hospitales se celebrará en el Centro Kensington de Conferencias y Exhibiciones de Londres, Inglaterra, del 11 al 15 de agosto de 1986. El programa se ha preparado de manera que interese a los médicos y enfermeras que trabajan en el control de las infecciones hospitalarias, los epidemiólogos y autoridades de salud pública, los médicos que tratan casos de inmunosupresión del huésped y a microbiólogos médicos. Las sesiones tratarán sobre el control de infecciones en la madre y el niño y en los países del Tercer Mundo; el uso de nuevos antibióticos, y problemas especiales. El Simposio se llevará a cabo solo en inglés. Para mayor información diríjase a: Infection Control in Hospitals, Concorde Services Ltd., 10 Wendell Road, Londres W12 9RT, Reino Unido.

Maestría en epidemiología hospitalaria

La Universidad de Loma Linda anuncia la creación de un programa de perfeccionamiento profesional conducente al grado de Maestría en Salud Pública con especialización en epidemiología hospitalaria. La Facultad de Salud Pública ofrece el programa en coordinación con el Centro Médico de Loma Linda.

Este curso de posgrado se destina a personas licenciadas en ciencias de enfermería (con título equivalente al "Bachelor of Science") interesadas en especializarse en epidemiología hospitalaria, control de infecciones o garantía de la calidad. El programa comprende estudios de salud pública, epidemiología, estadística, aplicaciones de las ciencias de la computarización, administración sanitaria, microbiología y enfermería. Los aspirantes tendrán la oportunidad de cimentar y aplicar los nuevos conocimientos adquiridos participando en un proyecto de investigación sobre el terreno.

Para obtener información sobre las fechas y otros detalles, los interesados deben dirigirse a: Program Director, Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Loma Linda University, Loma Linda, California 92350, E.U.A.

Publicaciones

Controlled Clinical Trials (Publicación oficial de la Sociedad de Ensayos Clínicos)

Esta publicación informa sobre los fundamentos que permiten mejorar las técnicas de acopio de datos, con una perspectiva que abarca desde el sistema general hasta los formularios de registro. Contiene artículos sobre los elementos más importantes de diseño y operación de los sistemas de elaboración de datos empleados para mantener bases a largo plazo y sobre los métodos de control de calidad utilizados para detectar errores en los procedimientos de generación y sistematización de datos.

En otros artículos de esta revista se discuten la historia y el efecto de los ensayos clínicos en la práctica de la medicina así como las cuestiones de índole médica, legal y ética que entraña la realización de estudios longitudinales de seguimiento. Ofrece además información valiosa para investigadores y profesionales de los campos de bioestadística, epidemiología, ciencias de computarización, ciencias administrativas y bioética.

Para mayor información sobre suscripciones y ejemplares de muestra diríjase a: *Controlled Clinical Trials*, Elsevier Science Publishing Co. Inc., P.O. Box 1663, Grand Central Station, Nueva York, Nueva York 10163, E.U.A.

American Journal of Infection Control (Publicación oficial de la Asociación de Médicos Especializados en Control de Infecciones)

En esta revista se publican artículos originales en inglés sobre la epidemiología, vigilancia y el control de infecciones en instituciones de atención de salud, y su relación con la comunidad. Ofrece también un foro para dialogar sobre asuntos polémicos que abarcan desde el examen crítico de las medidas de prevención de las infecciones hasta la forma de abordar los cambios en el financiamiento de la atención de salud.

Para información sobre suscripciones diríjase a: *American Journal of Infection Control*, The C.V. Mosby Company, 11830 Westline Industrial Drive, Saint Louis, Missouri 63146, E.U.A.

Enfermedades sujetas al Reglamento Sanitario Internacional

Casos y defunciones por cólera, fiebre amarilla y peste notificados en la Región de las Américas, hasta el 28 de febrero de 1986.

País y división administrativa principal	Cólera Casos	Fiebre amarilla Casos	Fiebre amarilla Defunciones	Peste Casos
PERU	–	*16*	*16*	–
San Martín	–	16	16	–

Nota: Desde la publicación del último *Boletín Epidemiológico* (Vol. 6, No. 6, 1985) *Bolivia* notificó un caso adicional de fiebre amarilla en el Departamento de La Paz, alcanzando un total parcial de 51 casos y 35 defunciones para 1985. *Perú* notificó 8 casos adicionales de fiebre amarilla en el Departamento de San Martín, alcanzando un total parcial de 59 casos con 44 defunciones para 1985.

También se notificaron casos adicionales de peste para 1985. *Brasil* añadió 21 casos a la cifra anual (18 en el Estado de Bahia y 3 en el de Ceará), dando un total de 62 casos sin defunciones. *Perú* notificó 23 casos adicionales en los Departamentos de Cajamarca (20), Piura (2) y Lambayeque (1), lo cual aumenta el total anual a 44 casos y 3 defunciones.

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.