Boletín Epidemiológico
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Vol. 1, No. 3, 1980

Prevención de la fiebre reumática

Entre las causas de defunción por enfermedades cardiovasculares en la población juvenil y adulta joven, la fiebre reumática aguda (FRA) y la cardiopatía reumática crónica (CRC) ocupan un lugar destacado. Estas afecciones son también causa frecuente de morbilidad y de incapacidad prolongada.

En países desarrollados, la incidencia de ataques agudos de fiebre reumática ha disminuido en forma notable en los últimos decenios; lo mismo ha ocurrido, aunque en menor grado, en países en desarrollo. Este hecho puede estar relacionado no solo con medidas de tipo médico, sino también con mejores condiciones generales de vida de muchas comunidades.

En cambio, la CRC sigue siendo causa de morbilidad, incapacidad y mortalidad importante, aunque en menor medida que antes, como consecuencia secundaria de episodios agudos de fiebre reumática de épocas pasadas. Esto se observa no solo en los países en desarrollo, sino también en algunos países desarrollados.

Los datos sobre mortalidad por fiebre reumática aguda y por cardiopatía reumática crónica en los Estados Unidos entre 1940 y 1962 muestran que la tasa por 100,000 habitantes disminuyó a casi la mitad en el grupo de edad de 25 a 44 años y cerca de ocho veces en el grupo de 5 a 24 años.

La información disponible sobre egresos hospitalarios muestra que la FRA y la CRC son todavía importantes. Los datos de cuatro países—Canadá (1972), Ecuador (1973), Paraguay (1975) y Venezuela (1973)—muestran lo siguiente:

En la población total, por cada 1,000 egresos por todas las causas, los que se debían a FRA variaron desde 0.5 en Canadá hasta 1.7 en Paraguay y Venezuela. En el grupo de edad de 5 a 14 años la proporción también fue baja en Canadá (2.2), pero llegó a 6.1 en Ecuador, 9.4 en Venezuela y 11.5 en Paraguay. La proporción disminuyó en el grupo de 15 a 24 años, observándose el máximo en Venezuela con 2.2 y reduciéndose aún más en el grupo de 25 a 44 años.

La CRC como causa de egreso en la población total varió desde 0.1 en Paraguay hasta 2.4 en Canadá.

La figura 1 muestra la última información disponible sobre las tasas de defunción debidas a FRA y a CRC en seis países de las Américas: Argentina (1978), Canadá (1977), Cuba (1977), Guatemala (1976), México (1974), y Venezuela (1977).

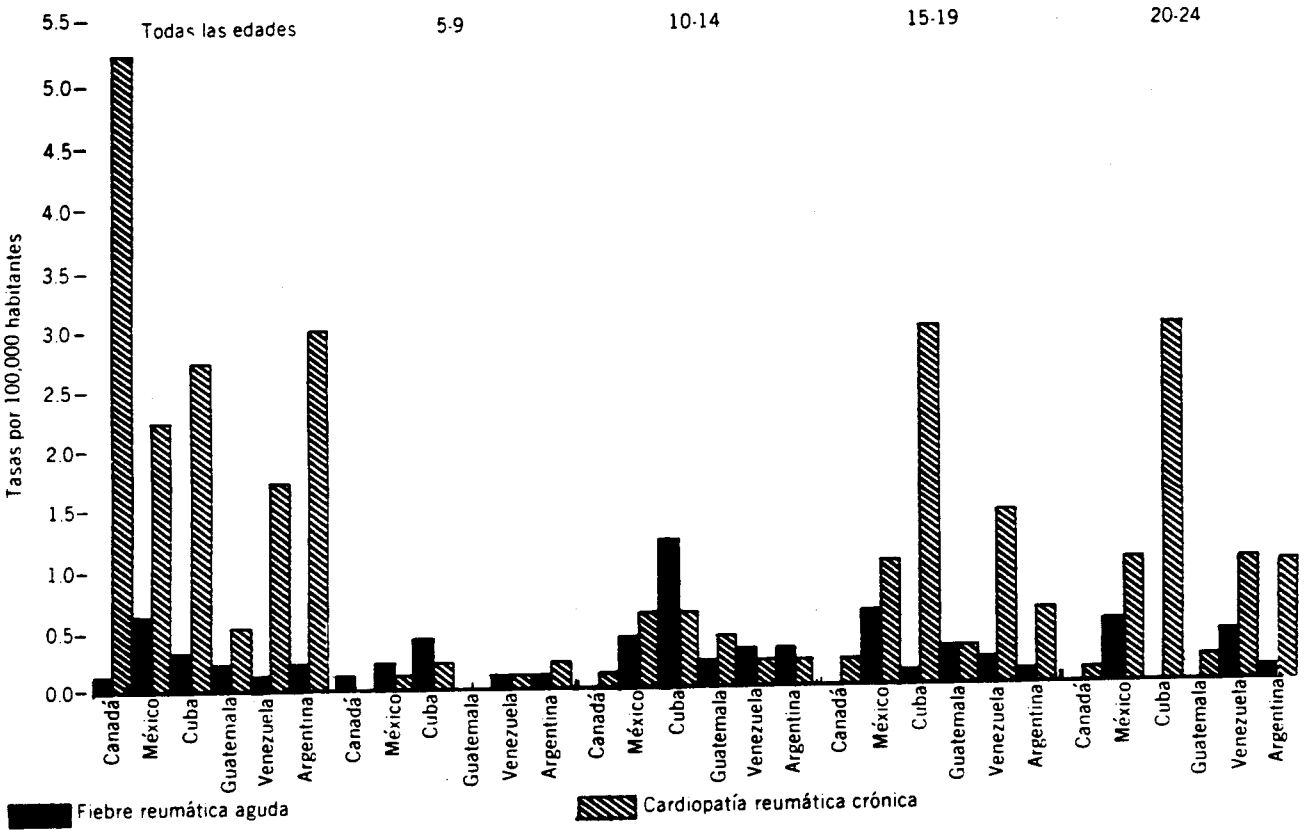
Los episodios agudos de fiebre reumática aparecen con mayor frecuencia entre los 5 y los 15 años de edad, disminuyendo posteriormente, y rara vez ocurren en menores de cinco años.

La FRA puede afectar las articulaciones, el corazón y el sistema nervioso central, siendo sus manifestaciones clínicas más importantes la artritis, la carditis y la corea. La afección articular es la que se registra con mayor frecuencia, pero es la de menor trascendencia pues no produce daños permanentes. Por lo contrario, la afección

EN ESTE NUMERO ...

- Prevención de la fiebre reumática
- Enfermedades objeto del Reglamento Sanitario Internacional
- Notificación de enfermedades transmisibles en las Américas
- Programa de malaria en la región amazónica del Brasil
- Situación del *Aedes aegypti* en Bolivia, 1980
- Situación de la malaria en Costa Rica, 1979
- Recomendaciones de la reunión sobre fiebre amarilla
- Informes de reuniones y seminarios
- Calendario de reuniones y cursos

Figura 1. Mortalidad por fiebre reumática aguda y cardiopatía reumática crónica en seis países de las Américas, por edad.



cardiaca reviste mayor importancia porque representa un peligro directo, no solo durante la etapa aguda, sino posteriormente, ya que puede producir daños permanentes, con la posibilidad de evolucionar en forma desfavorable y de agravarse si se producen nuevos episodios de FRA.

Existe una relación estrecha entre la FRA y la infección debida al estreptococo beta hemolítico del grupo A, de la cual la FRA es una complicación no supurada. Una vez producida la infección por el estreptococo (y pasado un período de latencia de una a tres semanas) pueden aparecer las manifestaciones clínicas de la FRA en personas susceptibles. No se conocen en la actualidad los factores que determinan esa susceptibilidad.

Todas las personas que se encuentran en el grupo de edad de mayor riesgo (5 a 15 años) padecen en promedio, durante el año, una infección de las vías respiratorias superiores. Si esa infección se debe al estreptococo beta hemolítico del grupo A, existe el riesgo de que después se produzca un episodio de FRA que, en condiciones no epidémicas, sucederá en 3 ó 4 de cada 1,000 infecciones. En situaciones especiales, sobre todo en ambientes enclaustrados (asilos, cuarteles, etc.), que propician la diseminación de los gérmenes, la proporción aumenta a 3 ó 4 por cada 100 infecciones.[1]

Existen más de 60 tipos distintos de estreptococos beta hemolíticos del grupo A, sin que entre ellos haya inmunidad cruzada, razón por la cual una persona que haya sufrido infección por un tipo determinado queda inmune al mismo y sigue siendo susceptible a infectarse con todos los tipos restantes de estreptococo. Por tal motivo, el riesgo de padecer una infección estreptocócica puede considerarse como una posibilidad permanente.

Las personas que han sido afectadas por la fiebre reumática están expuestas a un alto riesgo de padecer un nuevo episodio agudo si se infectan nuevamente con el estreptococo. Este riesgo guarda relación directa y proporcional a los siguientes factores: menor edad; más episodios anteriores de FRA; mayor severidad de la lesión cardiaca residual (CRC); menor tiempo transcurrido entre el episodio agudo anterior y la nueva infección estreptocócica, y mayor número de días transcurridos desde el comienzo de la infección y la iniciación del tratamiento para eliminar el estreptococo.

[1] Stamler, J. *Cardiología preventiva.* Barcelona, Editorial Científica Médica, 1970, pág. 382.

La profilaxis de la infección estreptocócica fue propuesta hace ya mucho tiempo y se aplica en la actualidad, aunque lamentablemente no en forma tan amplia como sería deseable.

La cardiopatía reumática es una de las pocas cardiopatías crónicas que pueden ser prevenidas con los medios disponibles actualmente. Para lograrlo, parece ideal impedir la aparición del episodio inicial de la fiebre reumática, previniendo la infección estreptocócica o tratándola en forma rápida una vez producida (prevención primaria). Puesto que no existen medios para identificar a las personas susceptibles a la fiebre reumática, parecería ser aconsejable proteger a toda la población o, por lo menos, a las personas en edad de mayor riesgo, lo cual no resulta práctico como medida de control.

Sin embargo, existe la posibilidad de poder concentrar las medidas de protección en grupos expuestos a un mayor riesgo, como las personas cuya susceptibilidad es conocida por haber padecido fiebre reumática o por tener una CRC. Dicha protección consiste en el tratamiento adecuado de la infección estreptocócica o la prevención de la misma. Con ambas medidas se logra prevenir la aparición de un episodio de FRA y, por lo tanto, del daño cardiaco (prevención secundaria).

Resultados mundiales han demostrado el beneficio que implica la aplicación de estas medidas. Experiencias limitadas en centros especializados de siete países de la Región que participan en un estudio colaborativo coordinado por la Organización, están demostrando la factibilidad del programa de control en grupos de la comunidad. En este estudio, en el cual participan centros de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela, se registraron inicialmente más de 2,500 pacientes con fiebre reumática activa o con antecedentes de haberla padecido. Los pacientes se mantienen bajo profilaxis con inyecciones mensuales de penicilina benzatínica y se evalúa anualmente tanto el cumplimiento de la profilaxis como la evolución clínica de la enfermedad.

Los resultados preliminares indican que si se mantiene a los pacientes bajo control periódico y estos reciben regularmente sus inyecciones profilácticas, la protección contra nuevas infecciones estreptocócicas resulta eficaz y está en proporción directa a la regularidad con que se mantiene la profilaxis. En 1,110 pacientes que recibían dosis mensuales de penicilina benzatínica intramuscular se registró la cantidad de infecciones estreptocócicas detectadas durante el año de observación y se la relacionó con la cantidad de inyecciones mensuales recibidas. Se observó que la proporción de pacientes que se mantuvo libre de infecciones estreptocócicas aumentó en proporción directa al mejor cumplimiento del régimen profiláctico, como se muestra en el cuadro 1.

A continuación se indican los esquemas de tratamiento profiláctico que han tenido la difusión más amplia.

Para la prevención primaria (mediante el tratamiento temprano de la infección estreptocócica), se aconseja uno de los siguientes esquemas terapéuticos:

Penicilina benzatínica, inyección intramuscular, 1 inyección

Dosis: 1,200,000 unidades para pacientes de 6 o más años
600,000 unidades para menores de 6 años

o

*Eritromicina, vía oral, todos los días durante 10 días**

Dosis: 250 mg 4 veces al día para pacientes de 6 o más años
125 mg 4 veces al día para menores de 6 años

Para la prevención secundaria de la fiebre reumática se protegerá a los susceptibles mediante uno de los siguientes esquemas:

Penicilina benzatínica, inyección intramuscular, 1 al mes, durante años

Dosis: Las mismas que han sido indicadas para el tratamiento de la infección

o

Sulfadiacina, por vía oral, todos los días, durante años

Dosis: 1 g diario para pacientes de 12 o más años
0.5 g para menores de 12 años

Si algún paciente que está siguiendo uno de estos esquemas de profilaxis presenta una infección estreptocócica durante el intervalo entre inyecciones de penicilina, o en cualquier momento si toma sulfadiacina, deberá recibir una inyección de penicilina benzatínica intramuscular, en la dosis indicada de acuerdo con la edad. Es esencial hacer notar que la sulfadiacina resulta eficaz en general como medida preventiva, pero *no debe usarse* para tratar una infección ya existente.

Los esquemas profilácticos antes citados deben ser difundidos ampliamente para que pasen a formar parte de los métodos terapéuticos habituales de los médicos generales y sean conocidos y aplicados en todos los niveles de los servicios de atención médica, incluyendo el nivel de atención primaria.

En países desarrollados que cuentan con recursos para prestar atención médica adecuada, se lleva a cabo la prevención primaria mediante el tratamiento específico de la infección estreptocócica, después que esta ha sido identificada por medio del examen bacteriológico (cultivo del exudado faríngeo). Este sistema requiere un

*Es fundamental recordar que, cuando se aplica el tratamiento por vía oral, debe mantenerse la dosis indicada durante los 10 días, aun cuando el estado clínico del paciente haya mejorado.

Cuadro 1. Casos de fiebre reumática con primer examen de observación ulterior anual, según ataques de faringitis estreptocócica desde el registro inicial, y regularidad de tratamiento profiláctico.

No. de inyecciones de penicilina benzatínica en un año	Total	Faringitis estreptocócica							
		Ninguna		Una		Dos o más		Sospecha	
	(100%)	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
11-12	989	928	93.8	25	2.6	9	0.9	27	2.7
8-10	70	58	82.6	6	8.6	2	2.9	4	5.7
0-7	51	40	78.4	1	2.0	-	—	10	19.6
Total	1,110	1,026	92.4	32	2.9	11	1.0	41	3.7

período de espera de 18 a 24 horas para conocer el resultado del cultivo. Esta demora no implica un riesgo importante, pues el tratamiento para eliminar el estreptococo, aplicado correctamente, resulta eficaz dentro de la primera semana de duración de la infección. Al tratar al paciente con infección confirmada con el antibiótico adecuado, se actúa de acuerdo con los preceptos de una buena medicina asistencial, evitando administrar antibióticos en forma innecesaria.

Para conseguir aplicar con éxito las medidas preventivas a nivel de la comunidad, se requiere la utilización de estrategias que permitan obtener un rendimiento óptimo con elementos simples, eficaces y aceptables. Si se aconseja reservar el tratamiento de la infección estreptocócica hasta obtener confirmación de esta por el examen bacteriológico (cultivo de exudado faríngeo), será necesario que el paciente concurra dos veces al servicio asistencial, y que se postergue el tratamiento hasta que se conozca el resultado del examen bacteriológico.

Estos requisitos resultan aplicables y beneficiosos cuando las circunstancias lo permiten; pero no siempre son factibles en el marco de un programa de control que debe tener como finalidad proteger a grandes grupos de la población. Si se trata de poner en práctica este esquema, podrían surgir dificultades que no permitirán lograr una amplia cobertura, ya que en numerosas zonas de la Región hay grupos de población que tienen dificultades de acceso a los servicios de atención médica de alguna complejidad. A fin de alcanzar una amplia cobertura, conviene aplicar medidas de protección en todos los niveles, incluyendo—si es posible—el nivel primario. Para cumplir este último objetivo resulta aconsejable incluir, entre las tareas de rutina, algunas medidas relacionadas con los métodos de control mencionadas. Entre estas, se pueden mencionar la identificación de casos de infección de las vías respiratorias superiores, con una alta probabilidad de deberse a estreptococo, el tratamiento mediante una inyección de penicilina benzatínica de acuerdo con el esquema propuesto y, eventualmente, la aplicación de profilaxis secundaria a los pacientes que han sufrido de fiebre reumática.

Las actividades a realizarse en los distintos niveles de los servicios de atención de la salud deben ser programadas, a fin de permitir una utilización óptima de los recursos disponibles. Una guía para la programación de actividades, incluyendo la asignación de funciones al personal y el cálculo de recursos necesarios, así como una guía para la supervisión y evaluación, forman parte de una publicación preparada por la OPS y titulada *Normas de prevención de la fiebre reumática en la comunidad*, que será publicada en 1980.

Se anticipa que las guías propuestas por la OPS puedan ser adaptadas a las necesidades y recursos locales de los países que lo consideren necesario.

El problema de salud de la FRA y la CRC quizá pueda resolverse cuando se disponga de una vacuna eficaz contra diversos tipos de estreptococos, lo cual se está investigando. Hasta que llegue ese momento, la solución que mejor se ajusta a los medios disponibles en la actualidad consiste en la aplicación amplia y continua de las medidas profilácticas citadas.

(Unidad de Enfermedades no Transmisibles,
Programa de Prevención de la
Fiebre Reumática, OPS.)

Enfermedades objeto del Reglamento Sanitario Internacional

Casos y defunciones por cólera, fiebre amarilla y peste notificados en la Región de las Américas hasta el 30 de junio de 1980

País y división administrativa principal	Cólera Casos	Fiebre amarilla Casos	Fiebre amarilla Defunciones	Peste Casos
BOLIVIA	—	*22*	*18*	—
Cochabamba	—	11	10	—
La Paz	—	11	8	—
BRASIL*	—	*11*	*9*	*27*
Ceará	—	—	—	27
Goiás	—	9	9	—
Maranhão	—	2	—	—
COLOMBIA	—	*2*	*2*	—
Cesar	—	1	1	—
Norte de Santander	—	1	1	—
ESTADOS UNIDOS	*8*	—	—	—
California	6	—	—	—
Pennsylvania	1	—	—	—
. . .	1	—	—	—
PERU	—	*21*	*18*	—
Ayacucho	—	8	7	—
Junín	—	5	3	—
San Martín	—	7	7	—
. . .	—	1	1	—

*Un caso de fiebre amarilla en Pará fue eliminado por no haber sido confirmado.
—Ninguno.
. . . No se dispone de datos.

Notificación de enfermedades transmisibles en las Américas

La notificación internacional de enfermedades transmisibles en las Américas se realiza en cumplimiento de lo señalado en los Artículos III al VIII del Código Sanitario Panamericano y en la Parte II del Reglamento Sanitario Internacional. La Organización Panamericana de la Salud recibe información de las siguientes fuentes:

- Telegramas de los países de la Región que notifican casos de enfermedades objeto del Reglamento Sanitario Internacional, o situaciones de alarma, brotes o epidemias de otras enfermedades infecciosas.
- Informes estadísticos semanales y mensuales, o ambos, preparados por los ministerios de salud de los países y suministrados a través del formulario internacional de la OPS.
- Boletines epidemiológicos (véase cuadro 1) y otras publicaciones oficiales de los ministerios de salud.

La OPS, a su vez, retransmite a los países la información epidemiológica de interés internacional, según lo señalan el Código Sanitario Panamericano y el Reglamento Sanitario Internacional, lo cual se realiza en la forma siguiente:

1. Cuando un País Miembro notifica a la OPS casos o defunciones, o ambos, por enfermedades objeto de reglamentación internacional, dicha información se retransmite inmediatamente a todos los países de la Región por telegrama.
2. Los datos mencionados en el párrafo 1 también se

Cuadro 1. Boletines epidemiológicos de los países recibidos en la OPS.

País	Publicación	Frecuencia
Argentina	*Boletín Epidemiológico Nacional*	Mensual
Bolivia	*Boletín Epidemiológico*	Mensual
Brasil	*Boletim Epidemiológico*	Quincenal
Canadá	*Canada Diseases Weekly Report*	Semanal
Colombia	*Boletín Epidemiológico Nacional*	Mensual
Costa Rica	*Semana Epidemiológica*	Semanal
Cuba	*Boletín Epidemiológico*	Mensual
Chile	*Vigilancia de Enfermedades Transmisibles y Zoonosis*	Mensual
Honduras	*Boletín Mensual de Enfermedades Transmisibles*	Mensual
Ecuador	*Boletín Epidemiológico Semanal*	Semanal
El Salvador	*Reporte Epidemiológico*	Mensual
Estados Unidos	*Morbidity and Mortality Weekly Report*	Semanal
	CDC Veterinary Public Health Notes	Semanal
Panamá	*Boletín Epidemiológico*	Mensual
Paraguay	*Boletín Estadístico-Epidemiológico*	Mensual
Puerto Rico	*Informe Epidemiológico*	Mensual
República Dominicana	*Comentarios Epidemiológicos*	Mensual
Venezuela	*Boletín Epidemiológico Semanal*	Semanal

transmiten por telégrafo a la Sede de la OMS en Ginebra, donde se incluyen en el Servicio Telegráfico de Respuesta Automática (STRA). Ese servicio funciona 24 horas al día y la información se encuentra disponible a los países, que la pueden obtener llamando al télex No. 28150. Al hacer la llamada, habrá un intercambio de códigos de identificación y se dará la clave ZCZC seguida de los símbolos ENGL para obtener la respuesta en inglés o FRAN para obtenerla en francés. A continuación se transmite el mensaje automáticamente al solicitante. Es importante que se siga exactamente este procedimiento y que el operador espere, sin realizar ninguna otra acción, después de proporcionar los símbolos del idioma correspondiente, puesto que de lo contrario se interrumpe la respuesta automática. El fin del mensaje se indica por el símbolo NNNN, después del cual el operador que hace la llamada deberá, una vez más, intercambiar códigos de identificación y terminar la comunicación.

El costo del alquiler y funcionamiento de la máquina de télex está a cargo de la OMS; el costo de la llamada, que es módico, está a cargo del que la origina.

Si fuese necesario obtener información adicional, esta se puede solicitar a la Sede de la OMS (Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles), por teléfono (Ginebra 34 60 61, extensión 2624), por telegrama (EPIDNATIONS GENEVA) o por télex al número 27821. Es importante no confundir este número de télex con el del STRA ya que, al usar este último número para la transmisión normal de mensajes, se pueden producir demoras o anulación de los mismos.

3. Transmisión diaria a los países de la Región de la información proporcionada por la OMS a través de STRA sobre la ocurrencia, en cualquier país del mundo, de casos o defunciones, o ambos, por enfermedades transmisibles de importancia internacional.

4. El *Boletín Epidemiológico* de la OPS, que resume cada dos meses la situación epidemiológica de las enfermedades objeto de reglamentación internacional en países de la Región, así como otros estudios epidemiológicos de interés regional. Otras publicaciones periódicas, como el *Boletín Informativo* del Programa Ampliado de Inmunización y el *Boletín* del Centro Panamericano de Zoonosis, informan sobre otras enfermedades de interés para la Región; el *Boletín Epidemiológico* de la Asociación Fronteriza Mexicano-Estadounidense de Salubridad y el *Surveillance Report* de CAREC se concentran básicamente en situaciones epidemiológicas de interés subregional.

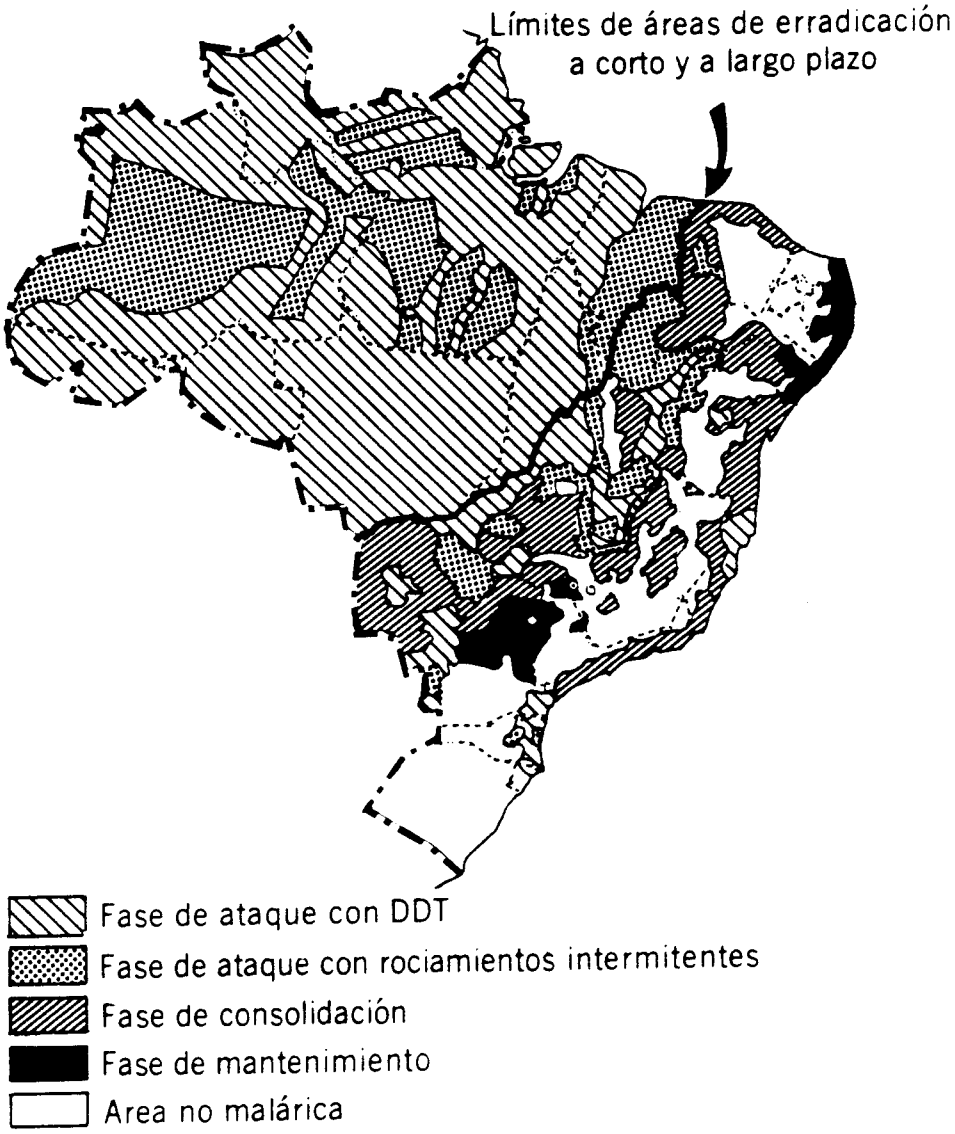
5. Otras publicaciones, como el *Informe Anual del Director de la OSP*, que presenta información general sobre programas de control de enfermedades en la Región, *Las condiciones de salud en las Américas* y *Casos notificados de enfermedades de declaración obligatoria en las Américas*, que incluyen datos estadísticos proporcionados por los Países Miembros sobre enfermedades transmisibles.

Programa de malaria en la región amazónica del Brasil

Aunque el 73% del área malárica del Brasil se encuentra en Amazonia, conforme indica la figura 1, la población del área malárica representa solo el 20% de la población total de esa región. Es una zona de erradicación a largo plazo debido a la existencia de factores que dificultan el control de la enfermedad o facilitan su transmisión.

Entre los factores que dificultan la lucha antimalárica

Figura 1. Areas y fases del programa de erradicación de la malaria, Brasil, 1978.



se cuentan la baja densidad demográfica y la dispersión de la población, el nomadismo de determinados grupos humanos, las dificultades de acceso a las localidades de los afluentes y subafluentes de los grandes ríos en el período de sequía en el segundo semestre del año y las inundaciones de las campiñas en el primer semestre. Los flujos migratorios continuos de grupos procedentes de áreas sin transmisión hacia Amazonia han estado adquiriendo verdadera importancia en la epidemiología de la malaria. A estos se debe el recrudecimiento de la endemia en varios lugares de la región.

Los factores que facilitan la transmisión de la malaria tienen su origen en condiciones ambientales propicias al mantenimiento de la endemia, como la temperatura, la humedad y las lluvias, que influyen en la vida y el desarrollo de los vectores.

Merecen mención especial las viviendas precarias de la región, que no exigen la domesticidad de los vectores y favorecen la acción de los mosquitos antropófilos, lo que contribuye a la transmisión y al consecuente mantenimiento de la endemia.

Problemas técnicos

En Amazonia existen problemas técnicos relacionados con los parásitos, los vectores y los grupos humanos.

En cuanto a los parásitos, estudios iniciados en 1961 en cinco estados y territorios (Amapá, Amazonas, Pará,

Rondônia, Roraima) comprobaron la existencia de cepas de *Plasmodium falciparum* resistentes a la cloroquina.

En relación con los vectores, el *Anopheles darlingi* constituye la especie más importante; aunque presenta susceptibilidad al DDT, en algunos lugares en que predominan habitaciones sin paredes o incompletas es capaz de transmitir la malaria debido a que no existen superficies rociadas donde pueda posarse.

En cuanto al hombre, sus hábitos y su ambiente, existen problemas que ejercen una influencia marcada en la epidemiología de la malaria. De acuerdo con la política de desarrollo integral del país y con el propósito de lograr un aumento de la densidad de población de las áreas despobladas, el Gobierno está estimulando la ejecución de proyectos agropecuarios y viene realizando otros de colonización, minería e hidroeléctricos, así como de construcción de carreteras. Dichos proyectos han atraído mano de obra de otras regiones, provocando corrientes migratorias de trabajadores y sus familias. Parte de la población migratoria vuelve al lugar de origen, diseminando la enfermedad en extensas zonas situadas en regiones en que ya no se registraba su transmisión.

A pesar de que la Superintendencia de Campañas de Salud Pública (SUCAM) realiza rociamientos semestrales de las casas como una actividad de los proyectos en desarrollo, recolectando muestras de sangre y administrando tratamiento a los individuos febriles, la incidencia de la malaria no ha disminuido significativamente. La propia concentración del trabajo de SUCAM en esas áreas más comprometidas aumenta el volumen de exámenes positivos, distorsionando marcadamente los índices parasitarios por el aumento del número de casos con examen repetido positivo.

Los cuadros 1 y 2 presentan, respectivamente, el trabajo de rociamiento domiciliario con DDT ($23/m^2$) y los índices parasitarios en 1978.

Cuadro 1. Datos sobre rociamiento, 1978. (Area de largo plazo)

Divisiones regionales	Habitantes protegidos directamente	No. de casas rociadas
Acre	210,928	47,727
Rondônia	287,077	74,324
Amazonas	313,949	80,609
Roraima	49,905	13,051
Amapá	119,514	24,056
Pará	1,521,179	384,306
Maranhão	1,969,941	560,537
Goiás	559,042	163,317
Mato Grosso	588,422	154,767
Total	5,619,957	1,502,694

Fuente: SUCAM.

Cuadro 2. Láminas examinadas, positivas e índices parasitarios, 1978.

Divisiones regionales	No. de láminas		Indice de láminas positivas (ILP)	Indice parasitario anual (IPA)
	Examinadas	Positivas		
Erradicación a largo plazo				
Acre	32,779	6,331	19.3	23.2
Rondônia	96,045	27,989	29.1	175.0
Amazonas	81,699	4,698	5.1	4.0
Roraima	29,971	7,233	24.1	136.0
Amapá	21,494	6,829	31.7	42.4
Pará	289,140	30,150	10.4	10.7
Maranhão	313,967	13,593	4.3	3.8
Goiás	34,796	1,993	5.7	2.3
Mato Grosso	61,711	6,815	11.0	8.7
Total	961,602	105,631	10.9	10.7

Fuente: SUCAM.

Estudios para la solución de problemas

Considerando los problemas técnicos que han dificultado la erradicación de la malaria en Amazonia y, ante la posibilidad de que estos adquieran proporciones mayores, resulta urgente realizar investigaciones destinadas a solucionarlos. En cuanto al programa brasileño, los siguientes campos de investigación son esenciales:

- Quimioterapia de la malaria. Estudio de la susceptibilidad del *P. falciparum* a las drogas antimaláricas; estudio de la eficacia de los nuevos esquemas de tratamiento de las infecciones por *P. vivax* y, finalmente, pruebas clínicas y estudios sobre el terreno con nuevos fármacos.
- Inmunología. Pruebas serológicas destinadas a ser aplicadas como medios de diagnóstico y vigilancia epidemiológica.
- Estudio de ecología y biología de vectores.
- Métodos de control. Aplicación de nuevos insecticidas en diferentes situaciones epidemiológicas, control biológico de vectores y métodos combinados.

Teniendo en cuenta lo anterior, la SUCAM está iniciando, con la asesoría de la OPS/OMS, las siguientes investigaciones: estudio de las áreas problema de Amazonia, por un grupo mixto OPS/SUCAM, a fin de verificar las causas que dificultan la aplicación de las medidas de ataque y proponer nuevos métodos de control; ensayos con una nueva sustancia antimalárica (mefloquina) en cepas de *P. falciparum* resistentes a la cloroquina, trabajo que se realizará en el período 1979-1981 en el Estado de Pará.

La Superintendencia de Desarrollo de Amazonia (SUDAM), ejerciendo su función de coordinar el desa-

rrollo regional, junto con los Ministerios de Salud, Previsión y Asistencia Social, Educación y Cultura, y Trabajo, analizó la definición de las condiciones mínimas de atención de los trabajadores de esas empresas, desde el punto de vista de salud y educacional.

El artículo 2° de la resolución No. 3750/79 del Consejo Deliberante de SUDAM estipula lo siguiente:

La atención médico-sanitaria mínima que se proporcionará al personal de la empresa tendrá como objetivos:

- Proteger a la población contra las endemias regionales e impedir la introducción de las inexistentes en la Región, mediante medidas de cobertura colectiva.
- Fomentar la atención médica individual, para lo cual los responsables de las empresas comprendidas en este artículo deberán:

1. Fomentar, en colaboración con la Superintendencia de Campañas de Salud Pública (SUCAM/MS), el adiestramiento de empleados para el desempeño de tareas de profilaxis, diagnóstico y tratamiento de la malaria y la esquistosomiasis, así como para la aplicación de vacuna contra la fiebre amarilla selvática.
2. Instalar en el local de la empresa un pequeño laboratorio para el diagnóstico de la malaria y la esquistosomiasis de acuerdo con especificaciones provistas por SUCAM/MS.
3. Construir, cerca del laboratorio, un alojamiento cubierto debidamente de mosquiteros y con paredes verticales completas, destinado al control de la enfermedad y al tratamiento de enfermos.
4. Construir alojamientos y viviendas que, aun cuando sean rústicos o temporales, tengan paredes verticales completas de todos lados; estos deben estar situados en lugares alejados de aguas estancadas o con criaderos de vectores, y tener a su alrededor una zona sin vegetación de cerca de 50 m de radio.
5. Proporcionar a SUCAM/MS información detallada sobre la localización de vías de acceso al área de la empresa, el programa anual, las épocas de desmonte, el número de trabajadores a ser utilizado y la fecha probable de llegada de los mismos a la zona de trabajo.

La Asociación de Empresarios de Amazonia (AEA) suscribió un convenio con la SUCAM con el objeto de combatir la malaria en los proyectos agropecuarios, del cual se destacan las siguientes tres cláusulas:

1. Asignar a la SUCAM un funcionario de la AEA para llevar a cabo las actividades de rociamiento y de epidemiología.
2. Instalar un pequeño laboratorio en la zona del proyecto para el diagnóstico de la malaria.
3. Administrar medicamentos antimaláricos provistos por SUCAM, utilizando invariablemente los esquemas de tratamiento recomendados por dicho organismo.

(*Fuente: Boletim Epidemiológico*, Vol. IX (26), 1979. Ministerio de Salud del Brasil.)

Situación del *Aedes aegypti* en Bolivia, 1980

En Bolivia, el *Aedes aegypti* estuvo establecido en el Departamento de Santa Cruz, en un área de aproximadamente 85 km^2, que incluía la ciudad de Santa Cruz y 45 localidades adyacentes. Sobre las áreas navegables de los Ríos Abuna y Mamoré se encontraban otras 17 localidades infestadas. Además, se registró la presencia del vector en Yacuiba, Todos Santos y Puerto Suárez.

En 1943, Bolivia fue el primer país en las Américas que logró erradicar el *A. aegypti*, tras una ardua labor, y oficialmente fue declarado libre del vector en 1948.

Según información de la División Nacional de Epidemiología, entre 1948 y 1957 la vigilancia del *A. aegypti* estuvo a cargo del Servicio de Endemias Rurales. Desde 1958, la vigilancia fue ejercida por el Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria (SNEM). A partir de 1966, esta actividad fue transferida al Instituto Nacional de Enfermedades Transmisibles (INET). En 1971 se reestructuró el programa de vigilancia con la participación de la OPS/OMS y el INET, elaborando un plan para la vigilancia del *Aedes aegypti* en Bolivia. Si bien se llevaron a cabo encuestas esporádicas en algunas localidades en Beni y Tarija, Departamento de Santa Cruz, así como encuestas sistemáticas en el aeropuerto internacional y la terminal ferroviaria, las actividades de vigilancia a nivel nacional fueron interrumpidas en octubre de 1977.

El 7 de febrero de 1980, durante las prácticas sobre el terreno en relación con un curso sobre vigilancia del *A. aegypti* efectuado en la ciudad de Santa Cruz, con objeto de adiestrar personal en encuestas entomológicas, se en-

Figura 1. Localidades encuestadas para determinar la presencia de *Aedes aegypti*, Bolivia, 1980.

contraron larvas y adultos de *A. aegypti*, que fueron identificadas por personal que participaba en el curso. Posteriormente se obtuvo confirmación del género y especie del vector en el Centro de Enfermedades Tropicales en Santa Cruz y en los laboratorios del programa regional de erradicación del *Aedes aegypti* en Bogotá, Colombia.

En vista de los escasos recursos del Ministerio de Salud a nivel local, y con el fin de conocer la dispersión del vector, se procedió a realizar una encuesta alrededor del área del aeropuerto internacional El Trompillo, donde se encontraron los primeros especímenes larvarios y adultos de *A. aegypti*.

Se llevaron a cabo inspecciones en un número reducido de casas en manzanas en forma alternada, y se descubrió el vector en áreas continuas desde el aeropuerto

hasta el centro de la ciudad, encontrándose incluso en los floreros de la Catedral. No se confeccionaron índices y, en consecuencia, se desconoce la densidad. Según la información disponible actualmente, solo la ciudad de Santa Cruz y dos pequeñas poblaciones aledañas se encuentran infestadas. De las 65 localidades que figuran en el plan de vigilancia, 27 han sido encuestadas, 24 de ellas con resultados negativos (véase fig. 1).

Aun cuando no se pueda establecer con precisión el origen de la reinfestación, se considera que el *A. aegypti* pudo haber sido transportado por vía aérea desde Cali, Colombia, ciudad infestada con la cual Santa Cruz tiene comunicación aérea directa, tanto de pasajeros como de carga.

Actividades de emergencia

Tan pronto se reconoció la reinfestación, se procedió a informar oficialmente a la OMS y a países vecinos, de acuerdo con el Reglamento Sanitario Internacional, y se iniciaron las siguientes actividades:

- Las autoridades de salud solicitaron asesoría técnica de la OPS entre el 2 y el 7 de marzo, a fin de colaborar en la evaluación de la situación originada por el descubrimiento de la reinfestación por *A. aegypti* en el Departamento de Santa Cruz y en la planificación de las actividades de control y erradicación.
- Las autoridades de salud definieron la infestación por *A. aegypti* como emergencia sanitaria y, en ese marco, se elaboró un plan que deberá ponerse en práctica a la brevedad posible.
- Los objetivos inmediatos del plan serán el control del vector, reduciendo su densidad y evitando su diseminación, a fin de mantener a la población protegida de cualquier riesgo epidémico. En una segunda fase, las actividades tienen como meta la eliminación definitiva del *A. aegypti*.
- Con los recursos existentes en la Unidad de Salud y la participación de empresas de transporte aéreo y terrestre—tanto de autobuses como ferrocarriles—se ha prescrito la desinsectación de todos los aviones que lleguen o salgan del aeropuerto, tanto de pasajeros como de carga, a fin de controlar ese medio de diseminación del vector dentro y fuera del territorio nacional. La misma actividad ha sido acordada en las terminales de ferrocarriles y autobuses, así como para otros vehículos en puestos de vigilancia o retenes ubicados en las carreteras que vinculan a la ciudad con el resto del país. Se llevaron a cabo actividades de control del vector alrededor del aeropuerto internacional, hospitales y zonas seleccionadas, así como la aplicación de insecticida a volumen ultrarreducido (ULV) en la ciudad de Santa Cruz, actividades de saneamiento y reducción de criaderos.
- Para tener un conocimiento completo de la infestación en la ciudad de Santa Cruz, se inició una encuesta entomológica que permita tener una idea clara sobre la distribución y densidad del vector.
- Se está administrando selectivamente la vacunación antiamarílica a personas que viajan a áreas enzoóticas, así como a viajeros internacionales que se dirigen a países donde se exige certificado de vacunación. En el puesto de vigilancia de la carretera a Yapacaní, que conduce a la zona de Ichilo y que tiene antecedentes de fiebre amarilla selvática, se exigirá la vacunación con carácter obligatorio. Las actividades de educación para la salud, información y participación de la comunidad en apoyo al programa de emergencia serán realizadas con recursos de la Unidad de Salud.

(Datos provenientes del Programa de Biología y Control de Vectores, OPS.)

Situación de la malaria en Costa Rica, 1979

En 1979 el Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria analizó 176,784 muestras de sangre, encontrándose 307 positivas a la enfermedad: 274 por *Plasmodium vivax*, 31 por *P. falciparum*, 1 mixto *P. vivax-falciparum* y 1 por *P. malariae*.

Las provincias que presentaron más casos fueron Guanacaste, con 92 (30% del total), Puntarenas con 78 (25%) y Alajuela con 32 (10.4%). En la Provincia de San José, que se encuentra fuera del área malárica, se detectaron 69 casos (26% del total), en su mayoría importados.

Del total de casos de 1979, 177 (58%) fueron clasificados como importados. De estos, 140 provinieron de Nicaragua, 23 de El Salvador, 12 de Honduras y 2 de Guatemala.

Se presentaron más casos en el área de consolidación,

originados principalmente por brotes, uno de mayor importancia en El Roble de Puntarenas y lugares adyacentes y otro en Río Claro, en el Pacífico Sur.

En el período de septiembre a octubre, se detectaron 8 casos en El Roble y zonas aledañas; 3 de estos eran importados de Nicaragua. En el segundo brote, originado en Río Claro y otras cuatro localidades adyacentes, hubo 19 casos, todos por *P. vivax*.

Las condiciones durante la época de lluvias favorecen el aumento de criaderos de *Anopheles albimanus*, factor que, unido al movimiento de población—principalmente emigrantes nicaragüenses—han causado la transmisión.

(*Fuente: Semana Epidemiológica*, Vol. 8 (10), 1980. Ministerio de Salud de Costa Rica.)

Recomendaciones formuladas durante la reunión sobre fiebre amarilla, Belem, Brasil, 18-22 de abril de 1980

Patogénesis, inmunidad y diagnóstico

En caso de que ocurriera una epidemia de fiebre amarilla, la OPS debería elaborar protocolos y organizar un equipo multidisciplinario para realizar investigaciones en el propio lugar con objeto de:

- Obtener muestras seriadas de suero de pacientes lo más pronto posible después del comienzo de la enfermedad y durante toda la fase aguda de la misma. Dichas muestras son esenciales para evaluar técnicas de diagnósticos rápidos y tempranos.
- Realizar pruebas sobre el terreno de la técnica de anticuerpos inmunofluorescentes para determinar su aplicabilidad en diagnósticos rápidos. Con este fin, se deberían fomentar investigaciones para definir métodos prácticos y óptimos con el propósito de elaborar, almacenar y remitir extendidos, así como para identificar los tipos de cepas víricas y células que deben usarse para neutralizar la virulencia.
- Recolectar especímenes que permitan comparaciones directas de cultivos celulares—especialmente del *Aedes pseudoscutellaris* (AP61), *Aedes albopictus* (C6/36), Vero, LLC-MK_2,* y otros—con otros métodos, incluida la inoculación de mosquitos y ratones lactantes, a fin de aislar el virus de la fiebre amarilla y permitir su identificación mediante pruebas directas de anticuerpos fluorescentes o de fijación del complemento.
- Realizar estudios clínicos de pacientes para definir las características patofisiológicas de la enfermedad—incluyendo cambios DIC,† ácido-base y hemodinámicos posibles mecanismos inmunopatológicos, endotoxemia, la presencia de disfunción miocardiaca tardía y hepática prolongada, y la causa de colapsos renales agudos (síndrome hepatorrenal versus necrosis tubular).

La OPS también debería revisar y actualizar el *Manual sobre la fiebre amarilla y su diagnóstico diferencial histopatológico* para incluir las manifestaciones atípicas y las lesiones de otros órganos, y distribuir la versión revisada a laboratorios y patólogos, así como al personal de salud pública.

Ecología y epidemiología

La OPS estimula y apoya estudios ecológicos sobre el virus de la fiebre amarilla en áreas afectadas por brotes periódicos de la enfermedad. Debería realizarse un esfuerzo para determinar si el virus persiste en esas zonas durante los intervalos entre epidemias; y, si esto ocurre, se debería procurar identificar los mecanismos que causen esa persistencia.

Características biológicas del vector y control en casos de emergencia

La OPS debería adoptar las medidas necesarias para fortalecer su función en la tarea de eliminar el *Aedes aegypti* de las Américas, entre las cuales pueden mencionarse las siguientes:

- Actualización constante de su inventario de personal, equipo e insecticidas disponibles en programas nacionales.
- Asistencia en los estudios sobre el terreno y de laboratorio necesarios para resolver problemas relacionados con la constitución genética de las cepas de *A. aegypti* y su capacidad vectorial en relación con la fiebre amarilla y el dengue.
- Fomento de investigaciones sobre la biología, ecolo-

*Cultivo de células de riñón de mono rhesus.
†Coagulación intravascular diseminada.

gía, densidad de población y distribución geográfica del *A. aegypti* y del vector selvático de la fiebre amarilla.

• Asistencia en la determinación de la resistencia a insecticidas en la Región.

• Preparación y distribución de directrices sobre las características biológicas y el control del vector.

• Estímulo al adiestramiento práctico de pilotos en técnicas de rociamiento aéreo para controlar el vector.

Provisión de vacunas

La OPS/OMS debería iniciar, con carácter de urgencia, un programa a largo plazo destinado a modernizar la capacidad de fabricación de vacunas contra la fiebre amarilla en las Américas, a fin de satisfacer las crecientes demandas anticipadas tanto en volumen como en calidad. El programa debería tener en cuenta la necesidad de realizar inversiones sustanciales que constituirán un problema crítico dentro del próximo decenio. Los elementos del programa deberían incluir:

• Un análisis por especialistas competentes sobre métodos vigentes, futuros métodos posibles (por ejemplo, cultivo celular), problemas de costos y requisitos para investigaciones sobre el desarrollo. Un análisis de este tipo requerirá consultas con representantes del sector industrial, productores nacionales, autoridades nacionales reguladoras y organismos internacionales de financiamiento. El análisis debería fijar directrices para elaborar la próxima generación de vacunas, así como para plantas de producción.

• Un programa avanzado de desarrollo para elaborar y seleccionar métodos perfeccionados para producir una vacuna inocua y de bajo costo, con una eficacia equivalente o superior al producto disponible actualmente.

• Capitalización y construcción de instalaciones de producción para satisfacer las necesidades anticipadas.

La OPS debería estimular y apoyar activamente investigaciones sobre nuevos métodos para caracterizar y uniformar la vacuna 17D contra la fiebre amarilla, actualmente en uso, así como para producir, estabilizar y administrar la misma. Las líneas de investigación recomendadas incluyen:

• Estabilidad y mejoramiento tanto de la vacuna diluida como de la liofilizada.

• Aumento del rendimiento del virus obtenido de la pulpa embriónica de pollo, lavando la pulpa una vez con diluyente y utilizando el lavado para la producción de vacunas.

• Mejorar los procedimientos de liofilización, incluyendo la calidad del gas de nitrógeno.

• Evaluación de líneas de células animales como posibles sustratos de producción de virus, incluyendo células animales y humanas, células de insectos y cultivos en suspensión.

• Evaluación de otros métodos de vacunación por escarificación, así como de producción de la misma.

• Determinar heterogeneidad vírica por métodos moleculares (huellas dactilares oligonucleótidas, análisis complementario de ARN) y otros métodos apropiados.

• Investigar métodos alternos para detectar neurovirulencia en semillas de vacuna, incluyendo la línea celular de neuroblastomas.

El Comité Científico Asesor sobre el Dengue, la Fiebre Amarilla y el *Aedes aegypti* solicitó al Director de la OPS que transmita al Director de la Fundación Oswaldo Cruz de Río de Janeiro y al Instituto Nacional de Salud de Bogotá su sincero agradecimiento por los servicios sobresalientes prestados a través de los años por ambas instituciones en la producción de vacunas contra la fiebre amarilla para la Región de las Américas.

Asimismo, este Comité recomendó que la OPS ponga a disposición de ambas instituciones suficientes recursos para realizar amplios programas de investigación sobre fórmulas, producción, ensayo y administración de vacunas contra la fiebre amarilla.

También se recomendó que se terminara la publicación del *Boletín sobre el dengue, fiebre amarilla y* Aedes aegypti después del último número, incorporando sus objetivos y programas dentro del nuevo *Boletín Epidemiológico* de la OPS. Por otra parte, se recomendó la publicación y distribución, tanto en español como en inglés, de la nueva *Guía para la vigilancia de la fiebre amarilla.*

Informes de reuniones y seminarios

Taller sobre el Control de Enfermedades Diarreicas

Representantes de unos 15 países y territorios de habla inglesa del Caribe se reunieron en Kingston, Jamaica, del 10 al 13 de marzo de 1980, para analizar el problema de las enfermedades diarreicas en el área y obtener información adicional sobre el Programa de la OPS/OMS de Control de las Enfermedades Diarreicas

(CED). Asistieron además consultores especializados y observadores de la OPS, OMS, UNICEF, PNUD y el Centro para el Control de Enfermedades (Atlanta, Georgia, EUA).

La reunión incluyó presentaciones sobre diversos aspectos de las enfermedades diarreicas realizadas por autoridades de la Universidad de las Indias Occidentales, el Ministerio de Salud de Jamaica, el Centro de Epidemiología del Caribe (CAREC) y el Instituto de Alimentación y Nutrición del Caribe (CFNI).

Entre los temas específicos analizados se incluyeron los siguientes:

- Planificación y administración de programas de CED.
- Necesidades en el campo de adiestramiento.
- Organización de la comunidad y educación para la salud.
- Estrategias de prestación de servicios en el marco de un programa de CED.
- Vigilancia epidemiológica.

El grupo llegó a la conclusión de que los programas nacionales de CED deberían ser desarrollados e integrados dentro de los sistemas de atención primaria de salud existentes en el Caribe y que deberían adoptar las normas y las directrices establecidas por el programa de CED de la OPS/OMS. El grupo hizo notar que la OPS, UNICEF, CAREC, CFNI y la Universidad de las Indias Occidentales están en condiciones de prestar cooperación técnica para establecer programas nacionales de CED. Finalmente, el grupo instó a la Conferencia de Ministros Encargados de Asuntos de Salud en el Caribe a que incorporaran el establecimiento de programas nacionales de CED en el programa de temas de su próxima reunión.

La OPS ofrece copias del informe final de este taller, a solicitud de los interesados.

Seminario sobre la Función de los Laboratorios en la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmisibles

Este seminario se llevó a cabo en Lima, Perú, del 3 al 7 de marzo de 1980, con la colaboración de la OPS. Se analizaron las estructuras actuales de epidemiología, laboratorio y estadísticas de salud con el objeto de fomentar su coordinación para organizar un sistema de vigilancia de las enfermedades transmisibles en el Perú. Para ese fin se recomendó crear una comisión, así como la preparación de un manual de normas y procedimientos.

Primera Reunión Interamericana de Salud Animal a Nivel Ministerial

Esta reunión tuvo lugar en Washington, D.C., del 14 al 17 de abril de 1980. Dos resoluciones adoptadas en la reunión merecen destacarse:

Control y erradicación de la rabia

En esta resolución se solicita a la OPS que, dentro de sus programas de cooperación con los países, preste atención prioritaria a los de rabia urbana y paralítica bovina; se recomienda que el Centro Panamericano de Zoonosis concentre sus esfuerzos y otorgue prioridad al problema de la rabia y amplíe la colaboración directa a los países en las áreas de diagnóstico, producción de biológicos, epidemiología y sistemas de control, siempre y cuando la partida presupuestaria sea suficiente para alcanzar tales fines, y se insta a los países con problemas de rabia que lleven a cabo programas nacionales contra la rabia con la firme decisión de erradicar la enfermedad.

Producción y control de biológicos

Los delegados resolvieron felicitar a los Gobiernos de El Salvador, Guatemala, Honduras, México y Panamá por la iniciativa asumida y los trabajos cumplidos en la producción y control de biológicos para uso veterinario; solicitaron al Director de la OPS que diera su decidido apoyo para estructurar un programa regional para la producción y control de productos biológicos de uso veterinario que incluya a México, Centro América y Panamá, y reiteraron ante el PNUD la solicitud de su apoyo financiero a fin de llevar a la práctica a la brevedad posible el programa regional de producción de biológicos veterinarios y control de su calidad, así como la asistencia técnica necesaria.

Taller sobre Técnicas Diagnósticas para Enfermedades Respiratorias Agudas producidas por Virus

Del 8 al 12 de abril de 1980 se realizó este taller en la Fundación Oswaldo Cruz en Río de Janeiro, Brasil. La mayor parte del taller, organizado por la OPS/OMS y la Fundación, dependiente del Ministerio de Salud, se destinó a prácticas y demostraciones de laboratorio. Asistieron profesionales de laboratorio de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Jamaica, México, Panamá, Perú, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela.

Se destacó el interés del grupo por participar en los estudios sobre etiología de las infecciones respiratorias agudas que servirán de base a programas de control de esta patología.

I Seminario Regional sobre Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)

El seminario tuvo lugar en Río de Janeiro, Brasil, el 12 y 13 de abril de 1980. Fue organizado por la División de Prevención y Control de Enfermedades de la OPS y la División Nacional de Pneumología Sanitaria del país. Se realizaron debates sobre epidemiología, clínica y problemas de importancia relacionados con las IRA. El seminario concluyó con un simposio sobre la situación actual y las perspectivas del control de las IRA en América Latina. Participaron profesionales de Argentina, Colombia, Chile, México, Venezuela, así como de diversos estados del Brasil con responsabilidad por actividades de control en patología respiratoria.

Reconociendo la importancia de las infecciones respiratorias agudas como problema de salud pública, los participantes hicieron las siguientes recomendaciones:

- Los gobiernos deben incrementar la actividad asistencial, comenzando por los niños de corta edad.
- El programa debe formar parte de la atención primaria de salud, con un sistema de referencia adecuado, estandarización de métodos y técnicas, así como participación de la comunidad, con el objeto de lograr una máxima cobertura de la población.
- Se deben realizar estudios que aspiren a obtener la información epidemiológica, etiológica, técnica y operativa necesaria para la planificación, evaluación y perfeccionamiento del programa, paralelamente al desarrollo de las actividades.
- Se deben definir en cada nivel de atención los criterios de diagnóstico y las características de conducta con relación al paciente.
- Se debe instituir un intercambio de información entre los diversos países y organismos internacionales para acompañar la evolución de conocimientos sobre IRA.

Reunión de Expertos para Elaborar un Protocolo de Investigación para las Infecciones Respiratorias Agudas

Esta reunión, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, del 14 al 18 de abril de 1980, con la colaboración de la OPS y la OMS, tuvo por objeto elaborar un protocolo que satisficiera las necesidades de información de acuerdo a las condiciones del Brasil y pudiera servir de base para estudios similares en los demás países de las Américas y otras regiones del mundo.

La organización de un programa de control de IRA tendiente a disminuir la mortalidad en los niños debida fundamentalmente a neumonías requiere información epidemiológica, técnica y operativa, a fin de elaborar normas, adiestrar personal, programar necesidades y evaluar los resultados obtenidos.

V Conferencia Internacional sobre Micosis

Esta conferencia tuvo lugar del 27 al 30 de abril en Caracas, Venezuela. La reunión, que abordó el tema de las micosis superficiales y subcutáneas, fue organizada y patrocinada por el Gobierno de Venezuela y la OPS. Asistieron 60 participantes del Continente y de España y unos 40 observadores.

La conferencia fue la quinta de una serie que se realiza desde 1970, y que tiene por finalidad revisar aspectos específicos del tema. Las anteriores versaron sobre: aspectos de salud pública, diagnóstico, terapéutica, epidemiología y adiestramiento (Washington, D.C.); paracoccidioidomicosis (Medellín, Colombia, 1971); mecanismos inmunitarios y patogénicos, aspectos de laboratorio, micosis oportunistas y agentes quimioterápicos (São Paulo, Brasil, 1974); levaduras blancas y negras (Brasília, 1977). La OPS publica los trabajos presentados en las conferencias en su serie de Publicaciones Científicas.

Calendario de reuniones y cursos

Curso de epidemiología general centroamericano.
San José, Costa Rica, 26-30 de mayo de 1980

A este asisten participantes nacionales e invitados de otros países. Está organizado por la Facultad de Medicina de la Universidad de Costa Rica, el Programa de Adiestramiento en Salud de la Comunidad para Centro América y Panamá (PASCCAP) y la OPS.

Seminario de vigilancia epidemiológica de la rabia.
Lima, Perú, 9 de junio de 1980

Tiene como objetivos la actualización y análisis de los procedimientos para controlar la rabia en las diferentes regiones del país.

Curso sobre metodología para la investigación epidemiológica.
México, D.F., 16 de junio de 1980

Taller anual del Programa Colaborativo de Investigaciones en el Tratamiento del Cáncer.
Bogotá, Colombia, 17-21 de junio de 1980

El propósito de este es analizar el progreso de los protocolos de investigación y de tratamiento que se usan en el programa. Asimismo, incluye la discusión de los últimos avances en el tratamiento del cáncer, las actividades futuras de colaboración en ese campo y la expansión del programa para incluir la radioterapia y el proyecto de investigaciones epidemiológicas.

Operación y mantenimiento de equipo y técnicas de aplicación de insecticidas.
Cali, Colombia, 7-18 de julio de 1980

En este se propone difundir conocimientos sobre la operación y mantenimiento de equipo moderno de aplicación de insecticidas, incluyendo práctica en su funcionamiento, calibración y reparación.

Grupo de estudio sobre problemas inmunológicos en rabia.
Washington, D.C., 10 y 11 de julio de 1980

Esta reunión contará con la participación del Instituto Wistar y técnicos estadounidenses y latinoamericanos. Tendrá como objetivo estudiar los problemas que surgen en la vacunación contra la rabia cuando se encuentran diferencias inmunológicas entre los virus usados en la producción de vacuna y los existentes en el campo. Se elaborará un protocolo de trabajo para ser aplicado en seis laboratorios latinoamericanos.

Seminario sobre brucelosis y fiebre carbonosa.
Huacho, Perú, 18-22 de agosto de 1980

Los objetivos del seminario son discutir la estrategia empleada en este campo, evaluar los resultados del programa de control de brucelosis y actualizar los conocimientos sobre fiebre carbonosa, estableciendo procedimientos de control.

Curso internacional de epidemiología clínica.
McMaster University, Hamilton, Ontario, Canadá, julio-diciembre de 1981

Con el apoyo financiero de la Fundación Rockefeller, la Universidad McMaster ofrece un curso intensivo en epidemiología para docentes de nivel intermedio de los departamentos clínicos de las escuelas de medicina de países en desarrollo. Incluirá conceptos, principios, métodos y aplicaciones prácticas de la epidemiología. Dos meses estarán dedicados a los conceptos básicos de causalidad, sesgo, medición clínica, historia natural y frecuencia de la enfermedad. En los cuatro meses siguientes, los participantes se familiarizarán con técnicas más avanzadas en los campos de diseño, problemas de investigación, encuestas, desplazamientos, mediciones, casos prácticos y análisis.

La matrícula está limitada a ocho estudiantes anuales. El apoyo financiero cubre los costos del curso, gastos de viaje y de manutención del becario. Después de completar exitosamente el curso, se proporcionará un apoyo parcial a investigaciones realizadas en la institución a la cual pertenece el participante, así como una visita del preceptor a la misma, en calidad de consultor del proyecto de investigación.

Las solicitudes deben presentarse mediante una carta que señale la experiencia, los intereses, el cargo actual y los planes futuros del postulante. Se deberá adjuntar un *curriculum vitae* y cartas de recomendación—señalando las razones por las cuales se apoya al participante—del jefe del departamento respectivo y el decano de la facultad correspondiente. Se dará preferencia a los postulantes que tengan un cargo garantizado en los departamentos de medicina interna o de familia; pero esto no excluye a los médicos que pertenezcan a otros departamentos clínicos. La fecha final para recibir solicitudes es el 1 de noviembre de 1980; la decisión se anunciará el 15 de enero de 1981. Toda correspondencia pertinente debe dirigirse a: Peter Tugwell, M.D., Chairman, Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, McMaster University, 1200 Main Street West, Hamilton, Ontario L8S 4J9, Canada. Teléfono: (416) 525-9146.

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.