

# **XV REUNION DEL COMITE ASESOR DE INVESTIGACIONES EN SALUD<sup>1</sup>**

Esta reunión del Comité Asesor de Investigaciones en Salud (CAIS), celebrada en la sede de la OPS del 21 al 25 de abril de 1986, marcó los 25 años de fundación del Comité. El Dr. Frederick C. Robbins, presidente, abrió la sesión inaugural dando la bienvenida a todos los presentes. Al referirse a la crisis económica mundial y su impacto en el desarrollo de la investigación, instó a los miembros a tener en cuenta la situación y a apoyar a la Organización en la promoción del uso colectivo de los escasos recursos con que cuentan los países.

El Dr. Carlyle Guerra de Macedo, Director, añadió sus palabras de bienvenida y señaló la ocasión especial de cumplirse 25 años de reuniones del CAIS. Declaró que la ciencia y la técnica constituyen dos de los instrumentos más poderosos para la construcción del futuro. Por ello, la OPS insiste en dos actividades fundamentales: el uso eficiente y productivo de los recursos a mano y el esfuerzo que es imperativo desplegar en los países para avanzar en el área técnico-científica. Puesto que este campo de actividad ofrece una oportunidad extraordinaria de cooperación entre los países miembros de la Organización, el Director expresó su deseo de que el Comité sea el propulsor de esa cooperación técnico-científica en beneficio de la salud y el progreso de los pueblos de las Américas.

A continuación se comentan brevemente los temas tratados durante las sesiones de trabajo de la Reunión.

## **Organización y administración de la investigación**

**Programa de Subvenciones para Investigaciones, 1984-1985.** La orientación de este Programa ha sido modificada con la intención de concentrar el uso de recursos en las áreas de conocimiento verdaderamente necesarias para solucionar los problemas de salud de los países. En consecuencia, se ha otorgado un papel más activo a los programas técnicos y a las Representaciones de País en el diseño, desarrollo y supervisión de los proyectos de investigación. La revisión de normas estuvo a cargo del Comité Asesor Interno de Investigaciones (CAII) el cual presentó su informe en enero de 1985. La implantación del nuevo proceso se inició en junio del mismo año.

El mayor logro estriba en que la investigación ha dejado de ser una actividad esporádica y opcional de cooperación técnica, para convertirse en una responsabilidad compartida por todos los niveles de operación de la Organización. Se espera remediar algunas deficiencias ya notadas y perfeccionar el proceso acentuando la colaboración de la

---

<sup>1</sup> Versión condensada del Informe al Director, documento CSP22/29 sobre el tema 4.2 del programa provisional de la XXII Conferencia Sanitaria Panamericana, celebrada en Washington, DC, del 22 al 27 de septiembre de 1986.

Oficina de Coordinación de Investigaciones en apoyo de los aspectos técnicos y la autoevaluación periódica de los grupos interprogramáticos de cuya participación depende en gran medida el éxito del Programa.

**Fondos para actividades de investigación, 1985.** La información sobre la utilización de fondos en todos los programas regionales y centros de la OPS en actividades relacionadas con la investigación es incompleta, ya que algunos no respondieron o presentaron solo datos parciales. El total de fondos utilizados ascendió a \$6 531 935 de los cuales \$1 130 267 se empleó en centros de la OPS y, combinados con los fondos de programas regionales que coordinan los centros, representan un 36,4% de los fondos totales de investigación para 1985. Tres programas (Coordinación de Investigaciones, Enfermedades Transmisibles y Salud Maternoinfantil) representaron el 46,3% del total y el CEPIS Y EL CFNI, el 79,6% del total utilizado por los centros. El 73% de la investigación fue apoyada por fondos regulares de la OPS.

El compromiso de la Organización en apoyo a la investigación en sus programas técnicos se refleja en un aumento de \$1 274 961 en la cantidad apropiada para 1985. Sin embargo, será difícil sostener esa tendencia en el próximo bienio a la luz de la situación presupuestaria de la OPS. Frente a esta perspectiva, se expresó preocupación por la necesidad de asignar mayores fondos al desarrollo de la ciencia y la técnica pues, de lo contrario, los países más rezagados en esos aspectos correrían el peligro de ser cada vez más dependientes de los más adelantados. Se insistió en la necesidad de aunar los esfuerzos de los países de América Latina y el Caribe y tomar medidas concretas para formular una política común que impulse el desarrollo.

**Estudio sobre las investigaciones propuestas de 1942 a 1984.** En este estudio se planteó hasta qué punto las recomendaciones de los Cuerpos Directivos en materia de investigación se expresaron en acciones concretas durante el período seleccionado. Se analizaron los aspectos siguientes: frecuencia y tendencias de las investigaciones propuestas en las resoluciones de los Cuerpos Directivos; sus implicaciones; los agentes nombrados como responsables, y las disposiciones de financiamiento que se tomaron. Los resultados indican que la mayor parte de las propuestas emanaron del Consejo Directivo (57,7%), siguiéndole la Conferencia Sanitaria Panamericana (30,1%) y, en último término, el Comité Ejecutivo (12,2%). En cuanto a temas, 30,2% correspondieron a enfermedades transmisibles, 21,2% a la planificación y administración de servicios y el 48,6% restante a enfermedades crónicas, nutrición, salud ambiental, salud maternoinfantil, otros programas de salud, recursos materiales y otros temas. En 86,8% de los casos se especificó que la OPS, los países miembros o ambos agentes fueran responsa-

bles de realizar o apoyar las investigaciones propuestas. Solo en poco más de un tercio, que designaban a la OPS como responsable, se asignaron recursos financieros definidos.

**Propuesta metodológica para evaluación de la investigación en programas técnicos.** La evaluación de las actividades de cooperación técnica se consideran un elemento indispensable para fundamentar y planificar el apoyo de la Organización a la investigación. La Oficina de Coordinación de Investigaciones propuso al CAIS el establecimiento de metodologías e instrumentos que permitirán el seguimiento de esa actividad en programas técnicos y centros regionales; los análisis comparativos; la identificación de tendencias y, por último, la formulación de predicciones. Mediante encuestas que abarquen las actividades del bienio presupuestal anterior, se estudiarán todos los años cerca de la mitad de los programas y centros de manera que en dos años se complete la evaluación del bienio. Miembros del CAIS visitarán los programas y centros para complementar las respuestas recibidas. Los datos y análisis correspondientes se presentarán a la reunión del CAIS del año siguiente.

## **Temas y tendencias de la investigación**

Durante la segunda sesión de trabajo los miembros del CAIS participaron, con científicos de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos de América, en un panel de discusión sobre la investigación biomédica en áreas tales como inmunología y desarrollo de vacunas en relación con las enfermedades tropicales y las enfermedades transmisibles incluido el SIDA; salud materno-infantil; salud del adulto (proceso de envejecimiento, enfermedades cardiovasculares, cáncer y neurociencia); salud y comportamiento, y mantenimiento de instrumental biomédico. Además, se presentaron tres ponencias que se resumen seguidamente:

**Actividades del Consejo de Investigaciones Médicas del Canadá.** El 50% del apoyo a las investigaciones sobre la salud en el Canadá proviene del Consejo de Investigaciones Médicas, que fomenta los estudios realizados por docentes de las facultades de ciencias de la salud en universidades, hospitales e institutos afiliados. Los temas de investigación abarcan el medio ambiente y su influencia en la salud y enfermedad; medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades; formación de profesionales, e historia de las ciencias de la salud.

Los programas de subvenciones del Consejo comprenden sueldos para investigadores; compras de equipo mayor y mantenimiento de instalaciones compartidas por varios investigadores; asignaciones a centros de renombre en sectores importantes y productivos; apoyo a programas de tres o más investigadores en campos estrechamente asociados; desarrollo del potencial de instituciones; estímulo a la investigación en áreas de especial interés; subvenciones para los estudios de biotecnología y salud, y las que se conceden a los decanos de las facultades de medicina, odontología, farmacia y medicina veterinaria para el fomento de investigaciones.

El apoyo que se presta al personal permite promover la formación de investigadores a través de distintas etapas de desarrollo, desde sus primeras investigaciones independientes hasta que son contratados por instituciones como expertos en investigación.

En la actualidad, los comités del Consejo exploran una serie de proyectos: el establecimiento de institutos y servicios especiales de investigación en varios lugares del país, con el apoyo del Gobierno y de la industria; estudios sobre enfermedades tropicales, en el Canadá y en varios países en desarrollo, con el apoyo del Consejo y de organismos canadienses internacionales; fomento de la investigación clínica, incluso la realizada por enfermeras, y la revisión de normas éticas de investigación, a cargo del Comité Permanente del Consejo que trabaja en ese aspecto.

**Investigaciones sobre atención primaria en comunidades aisladas del Canadá.** Por medio del Sistema de Atención Médica Universal se proveen servicios de tratamiento a la gran mayoría de los canadienses. La ejecución de programas de atención primaria de salud varía mucho entre las diversas provincias y regiones del país, y en la parte norte tiene características y problemas similares a los del mundo en desarrollo en cuanto deben extenderse a comunidades aisladas y remotas. Si bien la atención de salud en el Canadá compete principalmente a los gobiernos provinciales, la que se presta a la población indígena del norte de las provincias y otros residentes de los territorios del Noroeste y del Yukon (350 000 personas) es responsabilidad del Gobierno Federal. La política de salud tiene como meta que las propias comunidades generen y mantengan un mejor nivel de salud; por lo tanto, su desarrollo y participación en la prestación de servicios sanitarios es la piedra angular de esa política. En muchas zonas, el sistema es integrado y existen hospitales que sirven de base para los programas móviles destinados a las comunidades más remotas. Los servicios se prestan en estaciones a cargo de enfermeras, que cuentan con el apoyo de personal paramédico y de un médico del hospital de base o de una facultad de medicina el cual efectúa visitas periódicas.

A comienzos de 1985, se estableció un programa de investigación y desarrollo basado en cuatro grupos de prioridades determinadas por personal del departamento, personal de salud con experiencia en zonas remotas y representantes de las poblaciones indígenas de todo el país. El primer grupo de prioridades comprende asuntos médicos o sanitarios específicos, como vacunas, rehidratación oral, e inocuidad del pescado y los mamíferos marinos que consumen ciertas poblaciones aisladas. El segundo grupo se refiere a proyectos de investigación basados en el aporte y la participación comunitaria.

El tercer grupo entraña la autodeterminación y transferencia de responsabilidad de los programas de atención de salud a las autoridades locales. Es un asunto de gran importancia en el Canadá y la gama de investigaciones abarca desde la identificación de las necesidades de la comunidad hasta la evaluación del apoyo prestado por los sistemas de atención de salud después de la transferencia. Esta se ha realizado con éxito en Quebec y los territorios del noroeste, pero en otras partes el proceso está todavía en fase de desarrollo. Actualmente las poblaciones indígenas están llevando a cabo una dinámica campaña para conseguir el control comunitario de recursos, incluso los asignados a la prestación de salud.

El cuarto grupo de prioridades corresponde a operaciones de salud e investigaciones sobre la prestación de servicios afines. Incluye análisis de la situación de salud, desarrollo de tecnología, accesibilidad a los servicios, modificación del estilo de vida, formación de personal paramédico y auxiliares, y establecimiento de sistemas de comunicaciones de salud.

**La investigación en salud en los Estados Unidos de América.** Los Institutos Nacionales de Salud (INS), que en 1987 celebrarán su primer centenario, constituyen el principal apoyo a la investigación biomédica. Creados para combatir las enfermedades infecciosas, su principal prioridad todavía es la investigación básica y su aplicación al progreso de la salud en el plano mundial. Los INS también estimulan el adiestramiento en investigación y el desarrollo de recursos y utilizan métodos modernos para evaluar sus resultados y divulgarlos. El 80% del presupuesto se destina a investigadores y a instituciones de investigación en todo el mundo y el 20%, al programa de investigación interna en las instalaciones propias. En la actualidad se financian más de 20 000 investigaciones iniciadas por científicos y más de 200 en otros países.

Desde 1950 los científicos extranjeros desempeñan un papel importante en la investigación interna como participantes del Programa de Visitantes de los INS y constituyen más de la mitad del personal profesional de los Institutos. Las actividades internacionales de los Institutos están autorizadas por la Ley de Investigación Internacional de Salud (PL 86-610). En 1968 se creó el Centro Internacional Fogarty, punto focal de coordinación para esos esfuerzos cooperativos.

La investigación básica se considera el fundamento de una nueva tecnología para promover la salud. Durante gran parte del presente siglo, las inversiones en investigación biomédica produjeron una revolución en los conocimientos biológicos y en sus aplicaciones a la prevención y el tratamiento de las enfermedades. Las prioridades programáticas de los INS ejercieron gran influencia en la orientación de las tendencias generales de investigación en el país. Recientemente, sin embargo, han surgido tendencias significativas y cambios en la administración y financiamiento de la investigación médica. Se ha acentuado el control legislativo sobre los INS y los programas dedicados a la investigación biomédica a la vez que declina el énfasis en el desarrollo de una política nacional unificada en investigación de salud.

Hay tres aspectos que son motivo especial de preocupación con respecto a la investigación en salud: orientación y apoyo, niveles de financiamiento y progreso de la investigación, y la necesidad de fortalecer su infraestructura.

La orientación y el apoyo de la investigación en los Estados Unidos son impulsados por múltiples y divergentes políticas y decisiones nacionales y extranjeras así como reacciones públicas. El presupuesto federal tiene gran influencia en los componentes internacionales de los programas de los Institutos y la recesión mundial así como las presiones sentidas en los gastos nacionales obligan a satisfacer las prioridades del país antes que las necesidades internacionales.

Los niveles de financiamiento y el progreso de la investigación presentan los problemas creados por una tasa de cero crecimiento. Como resultado, se ha insistido en la evaluación y transferencia de los resultados de los pasados 20 años de investigación a la práctica clínica y los INS son el impulsor principal de las pruebas clínicas en el país.

La congelación presupuestaria ha provocado intranquilidad acerca del mantenimiento de la comunidad científica dedicada a la investigación en salud incluidos los recursos humanos, instalaciones y equipos. No obstante, se han observado avances en el conocimiento de las causas de enfermedades así como importantes descubrimientos de nuevas tecnologías aplicables a los principales problemas de salud. Los INS han destacado la imperativa necesidad de fortalecer la infraestructura de la investigación para continuar el progreso, especialmente teniendo conciencia de que la cooperación internacional es uno de los medios de lograr mayor eficiencia en función del costo para alcanzar la meta de salud para todos en el año 2000.

## **Componentes de investigación de las tres grandes iniciativas subregionales de la OPS**

### **Plan de Necesidades Prioritarias de Salud en Centroamérica y Panamá.**

El propio Plan puede considerarse como una investigación y un experimento por sí mismo pues constituye un estudio sobre la aplicación de una nueva estrategia gerencial adoptada por la OPS y sus Cuerpos Directivos. En el proceso de organización de este Plan<sup>2</sup> se identificaron las necesidades de

---

<sup>2</sup> Véase la información publicada anteriormente sobre el tema en esta revista: *Marcha adelante el Plan "Puente para la Paz"*, Vol. 99, No. 3, 1985 y *Conferencia de Madrid Contadora/Salud para la Paz en Centroamérica y Panamá*, Vol. 100, No. 1, 1986.

nuevo conocimiento tanto generales como específicas. Estas últimas se relacionan con las siete áreas prioritarias seleccionadas para el Plan, de la siguiente manera:

*Servicios de salud.* Están en proceso de desarrollo cinco estudios especiales sobre el sistema de servicios y financiamiento de los servicios de salud de Panamá; el sistema común de información en el desarrollo del Sistema Nacional Único de Salud de Nicaragua; la planificación sectorial y desarrollo de recursos humanos para los servicios de salud de Costa Rica; el sistema común de abastecimiento y cogestión de servicios en Honduras, y la planificación conjunta de inversiones en Guatemala. Se encuentran además en etapas preliminares varios estudios en las áreas de mantenimiento de equipos e instalaciones físicas, capacidad operativa a nivel local y otros.

*Recursos humanos.* Se realizan estudios para hacer un inventario detallado de la capacidad instalada de formación y planificación de recursos humanos y determinar la organización de los centros de información y documentación necesarios para apoyar las actividades de docencia e investigación. Estas actividades cuentan con el apoyo directo del Programa de Adiestramiento en Salud para Centro América y Panamá (PASCAP) cuya sede está en Costa Rica.

*Medicamentos esenciales.* Mediante estudios preliminares se diagnosticaron el consumo, la distribución y la compra de medicamentos utilizados en la zona centroamericana. Actualmente se está efectuando el análisis que fundamentará los sistemas de compras conjuntas, control de calidad y producción de medicamentos en la zona.

*Alimentación y nutrición.* El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá ha realizado varios estudios importantes y ha apoyado la elaboración de nuevos proyectos dirigidos a la vigilancia alimentaria y nutricional, el enriquecimiento de alimentos y el aumento de la disponibilidad de alimentos a nivel comunitario, entre otros.

*Enfermedades tropicales.* Se presta especial atención al control de la malaria y de *Aedes aegypti*. Se están experimentando nuevas estrategias de estratificación para el desarrollo de los programas correspondientes. Hay varios proyectos en ejecución que permiten la investigación colaborativa en esta área y se han planificado otros proyectos de interés particular para algunos países.

*Supervivencia infantil.* Hay varios estudios en distintas fases de desarrollo sobre temas como salud materno-infantil, control de diarreas, enfermedades respiratorias agudas, riesgo al nacer, y crecimiento y desarrollo.

*Agua y saneamiento del medio.* El Banco Interamericano de Desarrollo ha hecho importantes aportes a esta área prioritaria y los proyectos considerados son: investigación de fuentes de abastecimiento de agua potable, producción y comercialización de sustancias químicas y equipos de uso común en los sistemas de agua potable y saneamiento.

**Cooperación en Salud en el Caribe.** Todavía no se ha reunido toda la literatura pertinente a la investigación que se realiza en el Caribe, pero se ha demostrado una tendencia hacia una mejor organización de estudios con una perspectiva general de los problemas clínicos. De los análisis relacionados con las seis áreas prioritarias seleccionadas para esta iniciativa<sup>3</sup> (protección ambiental y control de vectores; desarrollo de recursos humanos para la salud; enfermedades crónicas y accidentes; fortalecimiento de los sistemas de salud; alimentación y nutrición, y salud materno-infantil y población), se desprende que la mayor parte de las investigaciones realizadas corresponden a salud materno-infantil y planificación familiar, y enfermedades crónicas. Se han llevado a cabo pocos estudios sobre recursos humanos, desarrollo de servicios y salud ambiental. Puesto que se conocen los aportes de la Universidad de las Indias Occidentales, el Consejo de Investigación Médica y el Centro Epidemiológico del Caribe así como algunos del Centro de Alimentación y Nutrición del Caribe, la tarea principal es atraer a los investigadores a las áreas poco atendidas. El CAIS asesorará al Director de la OPS sobre el procedimiento más adecuado para orientar las investigaciones hacia esas áreas prioritarias.

**Plan de Acción Conjunta para la Región Andina.** A pesar de que este Plan se encuentra en sus etapas iniciales, los ministerios de salud de los cinco países participantes (Bolivia, Colombia, el Ecuador, el Perú y Venezuela) junto con el Director de la OSP definieron ocho campos prioritarios en los que se podrían realizar actividades comunes con la colaboración de la Secretaría del Convenio Hipólito Unanue. Estos son: control de las enfermedades transmitidas por vectores; producción, control y uso de medicamentos; desarrollo de recursos humanos para la salud; investigaciones sobre servicios de salud y tecnología apropiada; fortalecimiento y modernización de la infraestructura de los servicios; farmacodependencia y problemas afines, y preparativos para casos de desastre.

Las investigaciones de salud en los países andinos varían mucho en calidad y cantidad; algunos países como Colombia y Venezuela están en la vanguardia de las investigaciones, pero todos disponen de mecanismos establecidos para fomentar y apoyar esas actividades en su propio territorio. Actualmente se están definiendo los temas que puedan ser objeto de proyectos de investigación conforme a las ocho áreas prioritarias ya identificadas.

---

<sup>3</sup> Véase la información publicada anteriormente en esta revista: Cooperación para la Salud en la Zona del Caribe, Vol. 101, No. 5, 1986.



## Organización de la ciencia y la tecnología en salud

**La investigación sobre salud en la universidad.** En la reunión anterior del CAIS se decidió realizar un estudio para determinar el estado de desarrollo de la investigación sobre salud en las universidades de la Región y promover una participación más amplia en ese empeño. La información disponible indica que la mayor parte de los proyectos de investigación en salud se realizan en universidades. Si bien los datos confirman el potencial universitario para la generación de conocimientos sobre la salud, también ponen en evidencia dos factores limitantes; primero, que los esfuerzos corresponden esencialmente a unidades universitarias dedicadas a las ciencias de la salud y, segundo, que el mayor interés continúa centrado en los campos tradicionales de investigación biomédica y epidemiológica. Se han hecho pocos estudios sobre el desarrollo de sistemas de salud. Todavía son incipientes los intentos por integrar en un contexto interdisciplinario los aspectos sociales, económicos y políticos que pueden aportar otros sectores de la universidad a la solución de problemas importantes que enfrenta el sector salud. En consecuencia, el CAIS tratará de profundizar más el estudio y de promover la integración de las universidades en las actividades de investigación que exigen los cambios políticos y sociales de nuestra época.

**Grupo Ad Hoc sobre Políticas y Estrategias Regionales de Investigación.** Atendiendo la solicitud del CAIS, la OPS constituyó este grupo de estudio para que presentara sus recomendaciones sobre prioridades, actividades y estrategias de investigación que faciliten la consecución de la meta de salud para todos en la Región de las Américas. Con el fin de fomentar un enfoque multidisciplinario, el Grupo fue integrado por nueve distinguidos investigadores provenientes de distintos países y afiliados a una variedad de disciplinas.

El Grupo expresó su conformidad con el enfoque conceptual del documento de la OMS “Estrategia para la Investigación de la Salud para Todos en el Año 2000” preparado por el Comité Asesor Mundial sobre Investigación Médica, en el que se puntualiza la complejidad de factores que es preciso tener en cuenta al idear medidas correctivas relacionadas con la salud. A fin de facilitar la formulación y el fortalecimiento de las estrategias de investigación en los países, se señaló una serie de requisitos indispensables: políticas y mecanismos bien estructurados que sirvan de base para la investigación; información sobre la naturaleza y distribución de los problemas de salud; un marco conceptual para abordar la relación dinámica entre los factores determinantes de las enfermedades y los problemas de salud; investigadores bien preparados que dispongan de la infraestructura necesaria para desempeñarse en la prestación de servicios, y evaluación de la eficacia del sistema frente a las necesidades cambiantes. Se hizo hincapié en la importancia de que la investigación se contemple como un proceso continuo y permanente que responda a las prioridades nacionales. El Grupo recomendó la revisión de indicadores de salud y presentó metodologías para investigar los factores determinantes de los problemas de salud y establecer prioridades de investigación.

## Otros asuntos tratados

□ Se presentó una propuesta metodológica que se desarrollará en varias etapas con objeto de realizar un diagnóstico administrativo de las instituciones de investigación en salud de la Región. Esta metodología permitirá realizar varios estudios regionales, subregionales y nacionales de evaluación a través de los cuales se identificarán las áreas problema para luego proponer soluciones y programas apropiados.

□ La ponencia "La investigación en la OMS: una perspectiva global" se inició con el planteamiento de las condiciones y tendencias socioeconómicas actuales en el ámbito mundial. Seguidamente se presentó un breve análisis de las inversiones globales en investigación y un bosquejo histórico del interés y de las actividades de la OMS en ese campo desde su fundación hasta el presente. Según las conclusiones del informe sobre estrategia para la investigación presentado al Consejo Ejecutivo en enero de 1986, se indican cinco pasos para lograr un progreso considerable en el camino hacia la meta de salud para todos: control de las enfermedades relacionadas con la pobreza; control de enfermedades específicas de los trópicos; control de las enfermedades relacionadas con la prosperidad; tratamiento y atención del enfermo, y prestación de servicios de salud.

□ La Secretaría de la OSP informó sobre las acciones realizadas en respuesta a las recomendaciones de la XXIV Reunión del CAIS. Esas acciones comprenden la implantación de un procedimiento de evaluación de los programas técnicos y sus centros regionales; realización de talleres y reuniones sobre políticas de investigación en salud; preparación de una encuesta para determinar cómo está organizada la actividad científica en los países de la Región; actualización de la *Bibliografía Latinoamericana sobre Ciencias Sociales en Salud*; celebración de una reunión de expertos para el desarrollo de una metodología de formulación de políticas de investigación en salud, y análisis de las actividades de investigación efectuadas en la Región en el área de enfermedades tropicales. La Secretaría también informó sobre las estrategias de ampliación de la cobertura de vacunación y erradicación de la poliomielitis.