

SIMPOSIO

LA INVESTIGACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD *

I INTRODUCCION

JOSÉ LAGUNA †

En nuestro país la investigación médica, tradicionalmente se ha dividido en biomédica básica, clínica y en salud pública. En una serie de estudios realizados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología se advierte que cerca de 60 por ciento de los proyectos de investigaciones se realizan en el campo clínico, 30 por ciento son biomédicos básicos y alrededor de 10 por ciento pertenecen al terreno de la salud pública. La investigación clínica, la dominante, dirige sus esfuerzos principalmente a dos áreas modestas: el análisis estadístico de características de enfermedades y el ensayo de nuevos medicamentos bajo el habitual patrocinio de diversas firmas farmacéuticas, más con fines promocionales comerciales que de pesquisa verdadera. La mayor parte de los trabajos no tienden a la solución de problemas de salud definidos, por tener enfoques específicos muy limitados. En el área de la salud pública dominan los trabajos sobre asuntos epidemiológicos, a menudo triviales y no siempre orientados a los problemas de salud más urgentes en nuestro medio. Son muy escasas las contribuciones en el área sociomédica que abarquen asuntos económico-sociales y culturales relacionados con el estado de salud de nuestra población.

* Presentado en la sesión ordinaria de la Academia Nacional de Medicina, celebrada el 26 de octubre de 1977.

† Académico titular. Subsecretaría de Planeación, Secretaría de Salubridad y Asistencia.

El panorama señalado no es sino un reflejo de la estructura de los servicios de salud de nuestro país. En efecto, confirmamos así nuestra tendencia a olvidar que los problemas de salud en México se derivan de las condiciones prevalentes de pobreza, insalubridad, bajos niveles de educación, desnutrición y viviendas inadecuadas, más notables aún en las zonas rurales. Ante esta situación, la medicina tangencialmente se ha dirigido a lo que ha aceptado como su gran responsabilidad: el enfoque curativo de los problemas y de manera especial aquellos que por su carácter agudo, episódico, con grandes componentes biológicos, requieren su atención en el medio hospitalario, a cargo de especialistas. La medicina, así, se ha desligado, al menos en su ejercicio, de los factores ecológicos, sociales, psicológicos, culturales, educativos y económicos. La investigación médica, en consecuencia, ha dirigido su atención primordial al estudio de los enfermos que requieren los mayores cuidados, sobre todo en forma aguda, dejando en segundo término los esfuerzos en el campo preventivo, sea a través de acciones personales o de control del ambiente, o de la rehabilitación o del cuidado de ciertos pacientes crónicos.

En el futuro, a más de persistir en las tareas de la investigación biomédica básica o clínica, sólo que orientada de preferencia a los programas más pro-

metedores, se deberá prestar atención especial al estudio del posible control del ambiente, como uno de los más importantes campos de la investigación. Los estudios a nivel molecular son, en la actualidad, un asunto promisorio en el terreno de las enfermedades degenerativas y tumorales, aun cuando debemos desconfiar de logros a corto o mediano plazo.

No es posible olvidar el impacto que han tenido sobre la salud ciertos aspectos de la nutrición, ambientales y del comportamiento humano. Los grandes avances de la agricultura, la organización de trabajo, del transporte, el almacenamiento y conservación de los alimentos han constituido un pilar fundamental de la salud de los grupos con acceso a una buena alimentación. Entre los aspectos ambientales destacan las acciones de la higiene como extraordinariamente benéficas, pues aun antes del conocimiento de los microorganismos se logró una mejoría de las viviendas, una mayor limpieza, ventilación y control de las plagas. Otro factor de primerísima importancia es el del comportamiento humano en relación con los aspectos reproductivos; hace más de un siglo, en muchos de los actuales países desarrollados, la sociedad, de alguna manera, tomó conciencia del hecho que su vida y la de su familia se mejoraba si restringían el número de descendientes.

Estos tres últimos ejemplos —nutrición, ambiente, población— hacen evidente que, a más de ciertos renglones de investigación médica convencional, debemos abrir nuestros intereses a asuntos relacionados con el diseño y la aplicación de estrategias y procedimientos para mejorar, como un todo, las condiciones de salud de nuestra sociedad. No sólo en los aspectos de la nutrición, la higiene y la demografía habremos de dirigir nuestro esfuerzos. Al presente se ofrecen muy atractivos los asuntos relacionados con el control de las influencias ambientales que, a través de la contaminación del aire, el agua o los alimentos, pueden producir efectos deletéreos, de patología directa o aun los de tipo mutagénico o carcinogénico.

Quedan otras áreas de estudio de la mayor importancia y que se enfocan a la esencia misma de los servicios de salud, alrededor del problema de asegurar un nivel satisfactorio de atención dentro del marco obligado de los recursos disponibles limitados. Se empieza a usar en este contexto el término de investigación de los servicios de salud e investigación operacional. El panorama a nuestra vista se muestra complejo y diversificado y aparecen componentes no tomados en cuenta de modo habitual: la participación de la comunidad y del individuo en la promoción de su propia salud; el diseño de los métodos para definir las acciones médicas más eficientes para las distintas circunstancias ecológicas y sociales en que viven las

comunidades; investigaciones de práctica de salud en relación con la planificación, la logística y la prestación de los servicios; problemas de aprovechamiento del personal, organización de servicios, métodos para la evaluación de la calidad de la asistencia, determinación de costos, fijación de necesidades y demandas, aceptación social, etc.; fijación del número y tipo del personal —médicos, enfermeras, auxiliares, técnicos, promotores— de los equipos de salud para obtener los máximos logros, análisis de la participación de la medicina tradicional y de la occidental en el estado de salud del individuo y la comunidad; estudio de los problemas de las relaciones médico-paciente, sobre todo a nivel de la medicina institucional; empleo de la demografía como instrumento de estudio de la población, los niveles de fertilidad y su relación con las actividades culturales, sociales y económicas.

En esta sesión, promovida a instancias de la actual directiva de la Academia, deseamos analizar las perspectivas amplias de la investigación en el campo de la medicina y de la salud, en sus diversos aspectos de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, atención individual, familiar o comunitaria; atención primaria, secundaria y terciaria. Participan dos miembros de nuestra Corporación, los doctores Luis Sánchez Medal y Silvestre Frenk, de larga trayectoria en la investigación médica; además, dos invitados especiales, los doctores Federico Chávez Peón y José Rodríguez Domínguez, quienes al aceptar nuestra invitación nos permiten dar el paso inicial de una serie de estudios, que esperamos fructifique en el análisis, el diseño de estrategias y métodos y la aplicación de sistemas de evaluación para promover y reforzar la investigación en el área de la medicina, de la salud y de los servicios de salud.

II ESTRATEGIAS PARA IMPULSAR LA INVESTIGACION CLINICA

LUIS SÁNCHEZ-MEDAL *

Si bien este trabajo está orientado a hacer una revisión de los factores necesarios para una buena investigación clínica, su mira principal es analizar lo que consideramos puede hacer la Dirección de Investigación Médica para promover y mejorar la investigación

* Académico titular. Dirección General de Investigación Médica. Subsecretaría de Asistencia. Secretaría de Salubridad y Asistencia.

clínica en los hospitales y otras unidades asistenciales de la propia Secretaría.

La Dirección General de Investigación Médica de la Subsecretaría de Asistencia fue creada este año con la finalidad de promover, impulsar, coordinar y controlar la investigación clínica que se realiza en las unidades asistenciales dependientes de la propia Subsecretaría. Para cumplir con esas finalidades, el primer paso ha sido analizar cuáles son los elementos necesarios para llevar a cabo una buena investigación clínica y determinar en cuáles la dirección puede intervenir para impulsar y mejorar la investigación.

Son varios los elementos necesarios para llevar a cabo una buena investigación clínica: el médico, el expediente clínico, los laboratorios de análisis clínicos, los servicios de información bibliográfica y algunos factores y servicios auxiliares.

De los elementos citados, el más importante sin duda es el propio médico, quien debe tener las siguientes cualidades: buena preparación académica, interés genuino en los enfermos, sentido de responsabilidad y espíritu inquisitivo.

La buena preparación académica compete principalmente a las autoridades universitarias y hospitalarias.

La Dirección nada puede hacer para modificar la conducta de los médicos faltos de interés en el enfermo, que con prisa cumplen su cometido de ver a los pacientes, muy cuidadosos en cambio de contar con el mayor tiempo posible para charlas sobre temas políticos, sociales, deportivos o de otra índole. De estos médicos no puede esperarse investigación alguna.

El problema se reduce a encontrar las medidas que puedan hacer más productivo al médico preparado, responsable e inquisitivo.

Las reuniones de científicos para intercambiar ideas y revisar problemas médicos y la formación de grupos de trabajo, fomentan el espíritu inquisitivo de los investigadores y seguramente serán de trascendencia para impulsar la investigación clínica, por lo que deben propiciarse y apoyarse estas reuniones.

La Dirección pretende servir de lazo de unión entre los investigadores básicos y los investigadores clínicos. Para el objeto recabará información sobre las actividades de unos y otros con el fin de difundir entre ambos grupos esta información y auspiciará la celebración de reuniones entre los investigadores básicos y los clínicos que trabajen en áreas de interés común.

A priori los premios a los investigadores por su labor constituyen un estímulo, pero la práctica no comprueba esta presunción. Ningún investigador realiza su labor pensando en un premio y los premios con orientación más definida a promover la realización de estudios frecuentemente se declaran desier-

tos. En 1969 analicé los concursos auspiciados por la Academia Nacional de Medicina y la Academia Mexicana de Cirugía para trabajos sobre temas determinados. De los 12 concursos analizados, nueve se declararon desiertos y en los otros tres sólo se inscribió un trabajo para cada concurso. Aun los concursos con tema abierto en ocasiones se han declarado desiertos o en ellos se ha inscrito un solo trabajo. Con todo el interés que el investigador, como ser humano, tiene en el reconocimiento de su labor y en que se le premie por ello, no puede uno menos que concluir que las investigaciones no van a aumentar o disminuir ni a modificar su calidad porque se aumente o disminuya el número ni el monto de los premios.

La creación de Comisiones de Investigación en los diferentes hospitales y unidades asistenciales de la S.S.A., una de las tareas que se ha fijado la Dirección, no sólo servirá para ordenar y controlar la investigación clínica dentro de las propias unidades asistenciales, sino que constituirá un elemento importante para promover y estimular la investigación en las mismas. A través de ellas pueden suministrarse a los investigadores los servicios auxiliares necesarios para su labor y canalizarse todas las medidas encaminadas a promover la investigación en los propios hospitales y clínicas.

Otro factor importante son los recursos para cubrir los gastos de una investigación: la situación actual, afortunadamente, es mucho más favorable que hace uno o dos lustros. En el presente año, la Academia Nacional de Medicina distribuyó seis fondos de investigación de 30 a 120 mil pesos y el presupuesto aprobado para el Programa Nacional de Salud del CONACYT para 1977-78 es mucho mayor que el de años previos y una buena parte de él no ha sido aún designado a proyectos específicos. A esto hay que agregar algunos fondos de instituciones privadas como los Fondos de Fomento Educativo y Abelardo L. Rodríguez, entre otros. Se pensaría que con estos recursos difícilmente puede quedar sin apoyo económico un trabajo de investigación meritorio.

La Dirección General de Investigación Médica, por otro lado, no cuenta con recursos para auspiciar proyectos específicos de investigación.

El expediente clínico constituye el instrumento básico de la investigación clínica, de la prospectiva, al igual que de la retrospectiva.

Su utilidad va a depender de que sea completo, claro y a la vez conciso. El análisis del expediente clínico en uso en la mayoría de los hospitales nos ha llevado al convencimiento de que debe reestructurarse. Los defectos fundamentales son: falta de la información necesaria en la historia clínica, notas de evolución en las que no se consigna la evolución de los enfermos

y en las que con frecuencia sólo se repiten los resultados de laboratorio y se elaboran discusiones diagnósticas y, finalmente, expedientes muy voluminosos de los que difícilmente puede entresacarse la información útil. Los expedientes se llevan en forma rutinaria y así se acumulan hojas y hojas cuya lectura no proporciona la información debida acerca de la evolución de los pacientes. Un ejemplo, que se repite con frecuencia al revisar un expediente es el siguiente: un paciente ingresó a un hospital con esta sintomatología: voz gutural, hipertrofia gingival, adenomegalia, diaforesis nocturna, fiebre y púrpura. El enfermo tenía leucemia aguda y recibió el tratamiento adecuado para su padecimiento.

Durante los tres meses de estancia en el hospital, en su expediente se escribieron a máquina, a renglón seguido, 83 páginas cuya revisión por dos médicos llevó tres horas. En las notas no se encontró ninguna mención de la evolución de la voz gutural, sólo una se refería a la diaforesis nocturna y la información sobre los demás síntomas también era incompleta. En una nota se señaló que el enfermo estaba icterico, lo cual fue comprobado por el laboratorio, y en otra, que tenía un absceso; en ninguna de las notas posteriores se comentó la evolución de la ictericia ni de la del absceso. Más aún no pudo precisarse, a partir de lo anotado en el expediente, el número de tratamientos antileucémicos administrados al enfermo. La revisión de los datos de laboratorio, que puede simplificarse concentrando los datos en una tabla, igualmente fue laboriosa y sólo hasta que se elaboró esa tabla durante la revisión, se pudo apreciar la existencia de incongruencias inaceptables. En efecto un día el enfermo tenía, según el informe de laboratorio, 84 por ciento de blastos en sangre y 19 000 plaquetas, y al siguiente, 0 por ciento de blastos y 426 000 plaquetas, con oscilaciones en los leucocitos de 42 000 a 450 000 y a 18 000 con sólo unos días de intervalo.

Las tablas de concentración de datos de laboratorio han sido una práctica común en los últimos 30 años en los hospitales de más alto nivel académico. Debe procurarse que esta práctica se generalice y que, como complemento de las notas de evolución que deben tener ese carácter, se hagan tablas de evolución clínica.

La observación de tales tablas permite rápidamente conocer cuáles son los problemas del enfermo y el curso que han seguido; además, son de gran utilidad para la investigación clínica.

La reestructuración del expediente clínico en los hospitales de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, en colaboración con las autoridades académicas de aquéllos es una de las metas de la Dirección General de Investigación Médica.

El laboratorio clínico proporciona al médico un apoyo valioso e indispensable para el manejo del paciente y para la investigación clínica. La calidad de una investigación está ligada a la exactitud del laboratorio clínico en que se apoya. Dos acontecimientos han revolucionado al laboratorio clínico moderno: la introducción de equipo automático y la adopción de programas de control de calidad. Algunos hospitales de los sectores públicos, descentralizado y privado cuentan con equipo automático y la Secretaría de Salubridad y Asistencia ha puesto a disposición de sus hospitales un laboratorio central automatizado. La gran reproducibilidad de los resultados y la capacidad de los equipos automáticos son importantes ventajas sobre el trabajo de laboratorio tradicional, manual, por lo que debe preferirse utilizar aquéllos. La mejor utilización de ese equipo, en especial el del Centro Automatizado de Análisis Clínicos de la S.S.A., permitirá a las unidades asistenciales no sólo contar con resultados más exactos, sino que dejará tiempo libre al personal de sus laboratorios para la realización de pruebas especiales necesarias para sus estudios de investigación.

Más trascendente aún que lo anterior será la implantación de programas permanentes y obligatorios de control de calidad. En la actualidad no se concibe el trabajo de laboratorio sin programas de control de calidad, los cuales están en vigor desde hace varios años en los países avanzados, pero aún no han sido implantados en México. El establecimiento de un programa continuo de control de calidad en los laboratorios clínicos de la Secretaría es de gran prioridad.

Los hospitales de la S.S.A. carecen de algunas pruebas de laboratorio útiles para el trabajo clínico y más aún para la investigación clínica. Entre ellas están las determinaciones por radioinmunoensayo y las dosificaciones de vitamina B₁₂ y de ácido fólico. Es necesario crear un laboratorio central que dé servicio a todos los hospitales y clínicas de la S.S.A. y en el que se realicen las pruebas antes citadas más otras cuya realización en cada uno de los hospitales no parezca recomendable.

Finalmente, para mejorar la calidad de los laboratorios clínicos, debe proveérseles de los reactivos adecuados de calidad uniformemente buena. Esto se logra sólo centralizando la preparación de los reactivos, lo que se hace ya a través del Laboratorio Central de Reactivos de la S.S.A.

Buenas fuentes de información bibliográfica y un fácil acceso a las mismas constituyen el cuarto requisito necesario para la buena investigación clínica. Deben revisarse las existencias bibliográficas de cada unidad hospitalaria y proveer a éstas de lo necesario para que

cuenta con la dotación mínima que parezca conveniente, sin pretender cubrir todas las necesidades de sus investigadores. Afortunadamente en los últimos años se han creado en México dos centros de información bibliográfica de alta calidad, los que están subutilizados porque, aparentemente, no se les ha dado la difusión debida: el Centro Nacional de Información y Documentación en Salud de la S.S.A. y el Centro de Información Científica y Humanística de la U.N.A.M. La carencia de suficientes revistas y la falta de información sobre las facilidades existentes en el país son problemas sobre los que la Dirección General de Investigación Médica desea influir haciendo un censo de las fuentes de información existentes, divulgando ese censo y los procedimientos requeridos para utilizar las facilidades de los centros de información y promoviendo se dote a los hospitales de un mínimo de revistas médicas.

En algunos hospitales, los investigadores no cuentan siquiera con ayuda secretarial, menos aún con dibujantes y con servicios de bioestadística. Es necesario que a través de las Comisiones de Investigación de cada hospital, el investigador pueda contar con el auxilio secretarial, gráfico y de bioestadística necesarios para la elaboración de sus trabajos. Con donativos para apoyo a sus investigaciones, con reuniones orientadas a despertar la inquietud, por aclarar problemas, con mejores expedientes clínicos, con resultados de laboratorio exactos y confiables, con posibilidades de realizar cualquier examen de laboratorio, con información bibliográfica completa y de fácil acceso y con los recursos auxiliares de secretaría, dibujo y bioestadística, quedará sólo a la calidad personal de los médicos la realización de investigaciones clínicas trascendentes.

III EL PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIGACION EN EL AREA DE LA SALUD

FEDERICO CHÁVEZ-PEÓN *

El Programa Indicativo de Salud es el nexo entre la comunidad científica, el gobierno y los usuarios de la investigación en el área biomédica.

Sus objetivos principales son: 1) fomentar el desarrollo de la investigación; 2) de la difusión de la cultura médica; 3) de la educación en materia de salud, y 4) promover la coordinación de los orga-

* Vocal ejecutivo del Programa Nacional de Salud, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

nismos dedicados a la investigación en el área de la salud a fin de mejorar los resultados de los programas de investigación.

El Programa Nacional de Investigación (1978-1982) debe lograr acelerar el desarrollo de la investigación y de la educación en materia de salud en el país. Se respalda en el diagnóstico del sector salud hecho en 1976 por el CONACYT † y además es congruente con la política sectorial del actual régimen.‡

La vinculación entre el sistema del gobierno, la ciencia y la tecnología, las instituciones de enseñanza superior (sistema educativo) y las actividades de producción de bienes y servicios (sistema económico) representa la base sobre la cual es necesario sustentar una estrategia autónoma de desarrollo científico y tecnológico que, entre otras cosas, supone la capacidad de establecer relaciones independientes de todos estos participantes con el exterior. La actuación coordinada de todos ellos define el ritmo y la dirección de la ciencia y la tecnología nacionales.

Sin embargo, hasta ahora los vínculos entre todos estos participantes han sido débiles e incompletos. Para fortalecerlos se requiere de una política congruente y activa por parte del gobierno; de un desarrollo orientado, en buena parte, a la práctica social de las instituciones de enseñanza superior e investigación, y de la sustitución en el sector productivo de las prácticas tradicionales y de la casi total dependencia de la transferencia de tecnología del exterior, por el desarrollo de una capacidad tecnológica propia.

A cada uno de estos participantes corresponde una función particular; en vista de que la política de ciencia y tecnología es una política de estado, de similar naturaleza que las políticas económicas sociales, corresponde al gobierno fortalecer las actividades científicas y técnicas, así como promoverlas en función de los objetivos de desarrollo nacional. Estos son los objetivos del Plan Nacional de Investigación en Salud.

Características de la política y planeación

La promoción y planeación de la ciencia y la tecnología es indicativa, en la que nadie se vea compulsivamente presionado a realizar actividades que no desea. Corresponde a los investigadores y demás participantes del sistema ciencia y tecnología, organizados institucionalmente, decidir el área en que realizarán sus esfuerzos, dentro de las naturales restricciones presupuestales existentes. En otras palabras, se trata de

† Plan Nacional Indicativo de Ciencia y Tecnología. CONACYT, 1976.

‡ Anteproyecto. Políticas Sectoriales de Salud. Subgrupo de Trabajo Interinstitucional de Programación del Sector Salud. S.S.A., IMSS, ISSSTE, DIF, IPP., junio de 1977.

planeación en el ambiente de libertad requerido por el trabajo científico y tecnológico.

La planeación debe ser participativa, y no solamente planeación centralizada, impuesta desde los niveles administrativos superiores. La función del estado en este campo es determinar la estrategia de desarrollo del país que sirva de marco a la planeación de ciencia y tecnología, orientar el ejercicio de planeación en cuanto al representante de los intereses generales de la sociedad, evaluar sus resultados y financiar parcialmente la realización del programa de acción que se acuerde. A los investigadores, usuarios y demás participantes del sistema de ciencia y tecnología corresponde adoptar libremente compromisos en torno a objetivos, instrumentos de política y programas definidos fijados con su participación.

La planeación debe ser permanente y flexible, en la que los objetivos, instrumentos y programas estén sometidos a revisiones y reajustes periódicos, y en la cual el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, más que el objetivo del ejercicio de planeación, sea una primera etapa del proceso de planeación.

Finalmente tiene que ser una planeación que actúe no solamente sobre la generación de conocimientos científicos y tecnológicos, sino que actúe también sobre los factores que condicionan la demanda de conocimientos, de tal suerte que ésta se oriente cada vez más hacia la producción nacional de conocimientos científicos y tecnológicos, en el área correspondiente y en respuesta a la demanda.

Investigación en salud

El problema de la salud en México adquiere hoy en día una especial significación dadas las características que manifiesta el desarrollo del país; algunos sectores, los económicamente mejor remunerados, empiezan a mostrar una patología propia de los países altamente industrializados, y otros, los económicamente débiles aún conservan los índices de morbilidad y mortalidad pertenecientes a los países subdesarrollados; esta amplitud en el perfil patológico implica que las acciones deben efectuarse para corregir esta situación a varios niveles, y responde a una gama variada de actividades, algunas de las cuales son esencialmente privativas de la medicina asistencial y hospitalaria y otras, la mayoría, corresponden a la medicina de tipo preventivo, pero todas debidamente articuladas y aplicadas, indefectiblemente coadyuvarán a elevar los niveles de salud del pueblo de México.

Tomando en cuenta lo anterior, y congruente con el Plan Nacional de Salud, presentado por las autoridades de la Secretaría de Salubridad y Asistencia ante la Organización Mundial de la Salud, en Ginebra, en

marzo de 1977, se han considerado los objetivos fundamentales de:

1. Fomentar el desarrollo de la investigación en el área de salud.
2. Contribuir a la difusión de esta investigación en el área de salud, así como promover la educación en materia de salud. Para ello es absolutamente necesario promover la coordinación de los organismos dedicados a la salud, a fin de dar calidad óptima a los resultados de los programas de investigación.

Investigación biomédica

En México, la práctica de la medicina y la investigación científica tradicionalmente se han orientado imitando las de otros países, dando por resultado que no se disponga de una valoración científica de la realidad socioeconómica de la que formamos parte. Solamente conociendo con precisión nuestros problemas será posible precisar objetivos viables a los esfuerzos de las instituciones y llegar al mejoramiento de la salud del pueblo. Es por esto que la primera etapa de esta planeación indicativa y participativa debe enfocarse al establecimiento de encuestas que nos permitan conocer el número de investigadores, concentración de ellos en el país, las facilidades físicas y económicas de estos grupos, las líneas de investigación y finalmente las masas críticas que permiten la realización de estas investigaciones programadas.

Simultáneamente, con la participación de las instituciones de salud y de los investigadores, se ha elaborado el Plan Nacional de Investigación en Salud, con el establecimiento de prioridades que permiten la concesión de presupuesto a las áreas de mayores necesidades nacionales. Sin embargo, existe el consenso general de impulsar en forma global la investigación en salud, teniendo como principales objetivos el desarrollo de buena investigación y, desde luego, promoción a los grupos que han demostrado productividad en los años pasados.

Las líneas prioritarias son las siguientes:

1. Enfermedades infecciosas y parasitarias
2. Alimentación y nutrición
3. Investigación operacional de los servicios de salud
4. Los problemas relacionados con la reproducción humana, el crecimiento y el desarrollo
5. Las enfermedades causadas por la contaminación ambiental
6. Las enfermedades cronicodegenerativas
7. La violencia y los problemas de salud mental

8. Desarrollo de biotecnología
9. Desarrollo de medicamentos
10. Investigación básica

La morbimortalidad ocasionada por la desnutrición calórico-proteica, las enfermedades infectocontagiosas, y las enfermedades cronicodegenerativas, hacen imperativa la selección de estas áreas de investigación en forma prioritaria.

La persistencia de serios problemas de salud se debe en buena medida a la falta de recursos para solucionarlos, pero tiene un papel importante el uso ineficaz de los recursos disponibles, particularmente en el medio rural. El mismo problema puede apreciarse a nivel de campañas para el control de enfermedades específicas. En muchos otros casos la dificultad reside en el enfoque adoptado para tratar de resolverlos. Por ejemplo, se ha dado el suficiente apoyo al desarrollo de la medicina preventiva, pero se han ignorado los factores ecológicos (contaminación ambiental), económicos (distribución del ingreso), sociales (participación de la comunidad en la resolución de los problemas), psicológicos (enajenación) y educativos que tienen una influencia importante en la salud de la población.

Por otra parte, la medicina curativa y de rehabilitación ha mostrado que no puede, por sí sola, resolver el problema nacional. Los intentos realizados para trascender el enfoque curativo en el sector rural mediante esfuerzos interdisciplinarios ha tenido un costo demasiado alto para poder generalizar en escala nacional. La solución de los problemas de salud precisa, por lo tanto, de una adecuación de la práctica médica a las condiciones y necesidades del país.

La inclusión dentro de las áreas prioritarias de la investigación en salud, a la investigación operativa, precisamente trata de dar respuesta y solución a esta falta de adecuación cualitativa y cuantitativa de los servicios a las necesidades en el área de salud. Dentro de la investigación operativa, creemos que es de gran importancia el fortalecimiento de la investigación de los factores ambientales, sociológicos, psicológicos y educativos en relación a la obtención de la salud integral del pueblo.

Estos factores están contemplados dentro de las áreas prioritarias de investigación en salud.

El problema poblacional contempla la necesidad de hacer un cambio de actitud en la conceptualización, calidad y esperanza de vida al nacer, frente a la cantidad de esperanza de vida. Debe preocuparnos cada vez más y ha de prestarse mayor atención a la calidad de esperanza de vida al nacer que se ofrece a futuras generaciones. La primera consideración a realizar es la de evitar que la procreación genere indi-

viduos con invalidez física o mental desde temprana edad. En consecuencia, han de tomarse medidas aplicables antes de la concepción para que se interfiera con las principales causas de mortalidad y morbilidad invalidantes; quizá sean aparentes si operan en periodos tempranos o tardíos del desarrollo. Muchas de las causas de mortalidad perinatal son las mismas que generan la morbilidad invalidante y se originan antes del nacimiento. De aquí la gran importancia de la investigación genética en forma prioritaria.

Por otra parte, la preparación del individuo para una adecuada concepción que asegure la calidad de esperanza de vida al nacer no solamente en función de la salud del producto de la concepción, ha de iniciarse en etapa temprana del crecimiento y desarrollo y no en el momento mismo de la concepción.

Ello establece un ciclo en que, teniendo como marco de referencia la reproducción humana, será la calidad en el crecimiento y desarrollo del individuo desde la etapa embrionaria hasta su madurez lo que garantice la calidad en la reproducción humana para futuras generaciones y, consecuentemente, la calidad de esperanza de vida al nacer.

Las ciencias biomédicas básicas, la farmacología clínica y la biotecnología van de la mano. Los avances bioquímicos y farmacológicos se han generado a nivel de instituciones educativas, biomédicas y de la iniciativa privada que han generado descubrimientos en el área del desarrollo de nuevos productos.

Las ciencias básicas producen grupos de pensamiento científico que han trascendido nacional e internacionalmente y que han dado mayor prestigio a México que cualquier otra área de la cultura u otras actividades nacionales. En esta línea de gran importancia para la trascendencia de pensamiento independiente, la única prioridad es el desarrollo de buena investigación y la productividad de cada grupo a través de los años. Por último, debemos considerar que uno de los problemas singulares de la investigación es la ausencia de mecanismos para incorporar a los nuevos investigadores a los grupos de investigación ya existentes. La formación de recursos humanos requiere de un sistema planificado de crecimiento de los grupos ya existentes (masa crítica) y de la creación de nuevos grupos para proporcionar los medios para su utilización más adecuada. Debemos, por lo tanto, iniciar la idea de formación de recursos humanos especialmente asignados a cada uno de los niveles de investigación.

Apoyo a la educación continua de los profesionales de la salud

Las ciencias de la salud son una disciplina sumamente dinámica, donde los cambios conceptuales y avances

diagnósticos y terapéuticos se suceden con gran rapidez. Si un profesional de la salud se aísla de la información, en unos cuantos años se atrasan sus conocimientos, disminuyendo en forma dramática su efectividad diagnóstica y terapéutica.

En México, las sociedades médicas y especialistas, conscientes de lo anterior, desarrollan acciones tendientes a mantener la educación continua de sus miembros, por medio de congresos, reuniones y cursos. Estos últimos se suceden varias veces al año; generalmente son autofinanciados. Sin embargo, los congresos, por su magnitud y por el hecho de que son los foros en donde se presenta el resultado de investigaciones llevadas a cabo en el área, por lo profundamente que se deben tocar los temas, son de poco interés para el médico general o para el especialista en otra área.

Los congresos siempre han tenido que ser subvencionados. Tradicionalmente se ha hecho gracias a la participación de la industria de medicamentos; sin embargo, cada día es más difícil obtener el patrocinio de ellos, dadas las condiciones financieras por las que atraviesan.

En el pasado, sus contribuciones eran susceptibles de deducción de impuestos. Sin embargo, en 1976, la Secretaría de Hacienda retiró esta posibilidad, por lo que actualmente las contribuciones escasean.

Por otro lado, el desarrollo de la ciencia de la salud, no debe de estar supeditado a los intereses o la benevolencia de ningún grupo. El Estado, a través de CONACYT, debe ser el organismo que apoye económicamente a la ciencia otorgando el patrocinio a este tipo de actividades.

Por similar situación financiera atraviesan las revistas científicas, que pueden sobrevivir gracias a la venta de anuncios a la industria. El alza en los costos de impresión ha colocado en situación crítica a la mayoría de las revistas de difusión científica.

CONACYT debe apoyar económicamente a las que tengan los requisitos de calidad y que estén consideradas en los índices internacionales de revistas científicas, porque ellas difunden a todo el mundo los resultados de la investigación realizada en el país.

Por último, CONACYT debe subvencionar los gastos para profesores invitados, y para investigadores que vayan a presentar los resultados de sus estudios a congresos tanto en el país como en el extranjero.

Servicios de apoyo a la investigación

Los servicios de apoyo que tiene la investigación biomédica en México necesitan fortalecerse para ser más eficientes. Es fundamental promover la formación de recursos humanos a nivel técnico; evitar duplicación

y mejorar la utilización de los sistemas internacionales de información por computadora. Mejorar y crear bibliohemerotecas, planificar y apoyar los métodos de divulgación científica dentro del país (sociedades médicas y revistas de investigación). Hacer más ágiles los trámites administrativos y aduanales para la importación de materiales y equipos necesarios para la investigación.

Objetivos a corto y mediano plazo (nivel nacional)

I. Impulsar la investigación para la salud, estudiando la naturaleza de las enfermedades y sus factores ambientales.

II. La investigación tenderá a definir los riesgos sociales derivados del ambiente que pueden significar probabilidades de daño y precisará los servicios y sistemas para la protección contra éstos.

III. Ampliar programas de investigación en salud como instrumento para mejorar la calidad de la vida, atendiendo al control de la contaminación, al mejoramiento del ambiente humano y al cuidado de la ecología.

IV. Estudiar los riesgos del panorama epidemiológico del país.

V. Estudiar cómo mantener control adecuado de las enfermedades transmisibles e incrementar el conocimiento sobre ellas.

VI. Contribuir al desarrollo armónico de la población investigando los sectores de la población más vulnerables, dando la prioridad al grupo materno-infantil, al cuidado de la nutrición, a la salud mental, a la higiene y a la prevención de riesgos de los trabajadores.

VII. Estudiar los problemas de planeación de recursos humanos en investigación para la salud que deberán ser definidos para garantizar la adecuación de dicho personal a las necesidades de investigación del país.

VIII. Promover el desarrollo de tecnología biomédica propia.

IX. Vinculación entre la investigación biomédica básica, la aplicada, la operativa y la investigación en salud pública, así como el desarrollo paralelo en las mismas.

X. Lograr un nivel satisfactorio de conocimientos sobre los problemas de salud de la población en general, y adecuar la práctica médica a las características particulares de la situación socioeconómica y cultural del país.

XI. Establecer una sólida vinculación entre programas de investigación de otros sectores que estén orientados hacia el conocimiento, prevención y tratamiento de los daños y riesgos de la salud existentes

en el país y generar programas dentro de estas líneas generales.

Lineamientos de política

Para la consecución de estos objetivos, se promoverán prioritariamente las siguientes actividades:

1. Investigación sobre medicina preventiva, con especial atención a la población en riesgo.

2. Investigación y experimentación interdisciplinaria para desarrollar nuevas formas de organización de la práctica de promoción de la salud, sobre todo en el medio rural.

3. Investigaciones y otras actividades destinadas al conocimiento de la morbilidad y mortalidad; al mejoramiento de los métodos de diagnóstico y registro que actualmente se emplean; a la elaboración de estudios, regionales o de orden general, que permitan disponer de un cuadro exacto del estado de la salud en el país.

4. Investigaciones orientadas a problemas de crecimiento, desarrollo físico y salud mental; en particular a los efectos y consecuencias del alcoholismo, la debilidad mental y los problemas de aprendizaje. Estudios epidemiológicos y sociales de la farmacodependencia.

Investigaciones sobre aquellos fármacos de interés nacional y cuyo abuso reviste características especiales no investigadas en el extranjero; tal es el caso de las plantas alucinógenas mexicanas y su contexto etnofarmacológico.

5. Estudios que evalúen la repercusión de la práctica médica en la salud de la población.

6. Investigación para aumentar el conocimiento sobre un área biomédica específica.

7. Puesta en práctica de los resultados de la investigación biomédica que beneficien la salud de la población.

8. Investigar métodos de estudio, prevención y curación de los padecimientos que se originan en las actividades productivas.

9. Investigación orientada a mejorar el conocimiento tecnológico y la aplicación de medidas de sanidad pública e ingeniería sanitaria.

10. Estudio de los efectos en la salud del empleo de métodos y procedimientos anticonceptivos.

11. Actividades necesarias para el desarrollo de la capacidad tecnológica en bioingeniería y farmacología, orientadas al beneficio de los grandes grupos de población.

12. Estudio para la producción industrial de medicamentos obtenidos de plantas mexicanas.

13. Desarrollo tecnológico necesario para mejorar la calidad del instrumental médico y de investigación fabricado por empresas mexicanas.

14. Estudio de los procedimientos y medios de comunicación idóneos para poner al alcance de toda la población las técnicas y métodos de prevención, ya conocidos, de las enfermedades más frecuentes en México.

IV LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACION EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

SILVESTRE FRENK,* CARLOS BEYER † y BERNARDO SEPÚLVEDA §

En el Instituto Mexicano del Seguro Social se realiza 46 por ciento de los proyectos de investigación en salud del país y la producción escrita que de ellos emana ocupa el primer lugar en el campo de la investigación biomédica y el tercero dentro de la producción científica nacional total (fig. 1).

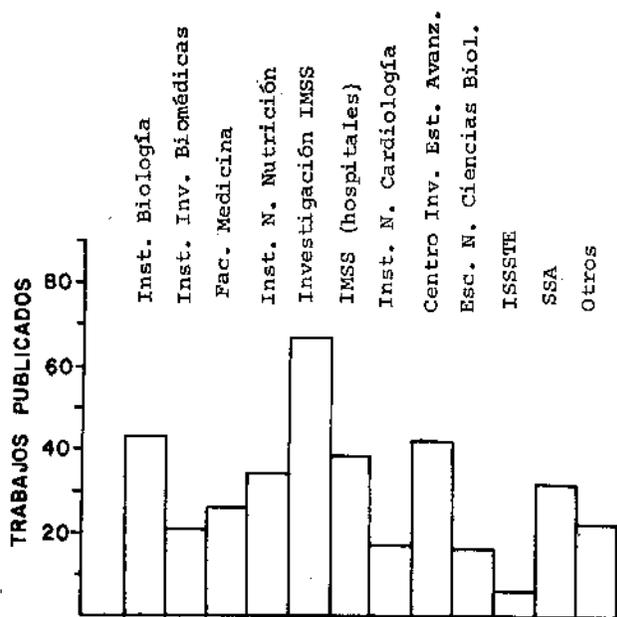
Así lo revela, entre otras fuentes, la más reciente de las tres grandes encuestas acerca de la investigación en salud que se han realizado en los últimos decenios, misma que se llevó a efecto en los años de 1973 y 1974, como resultado de un convenio suscrito entre el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Instituto Mexicano del Seguro Social. Esta encuesta tuvo el propósito de obtener un perfil de las actividades científicas en el área biomédica que entonces estaban en curso, concentrar la información necesaria acerca de la cuantía de los recursos disponibles y establecer las bases sobre las cuales construir un programa nacional de investigación en salud, conforme a las realidades presentes y a las necesidades previsibles para el futuro inmediato.

Obligadamente muy escasa en sus primeros años de vida, pronto encontró la investigación médica un terreno fértil en el Instituto Mexicano del Seguro Social, pero no cobró carácter oficial hasta que en 1966 se creó el entonces llamado Departamento de Investigación Científica. Por primera vez se dispuso en el Instituto de equipos profesionales para la investigación, creados exclusivamente con ese propósito. Dejó también de ser ésta una actividad académica limitada a las unidades asistenciales, que aunque reconocida

* Académico numerario. Subjefe de Investigación Clínica. Jefatura de Enseñanza e Investigación. Subdirección General Médica. Instituto Mexicano del Seguro Social.

† Subjefe de Investigación Básica. Jefatura de Enseñanza e Investigación. Subdirección General Médica. Instituto Mexicano del Seguro Social.

§ Académico honorario. Jefe de los Servicios de Enseñanza e Investigación. Subdirección General Médica. Instituto Mexicano del Seguro Social.



1 Distribución de trabajos científicos publicados en México durante 1975 y 1976. (Tomado de *Aleria*, Universidad Nacional Autónoma de México.)

como indispensable para el ejercicio de medicina y docencia de buena calidad, en la práctica ocupaba un lugar secundario en el programa de actividades normales de la medicina institucional.

A partir del año 1971, fue incorporado el Departamento de Investigación Científica a la Jefatura de Enseñanza e Investigación, y se le dio diferente organización, señalándosele nuevos caminos y objetivos. En especial, se le asignó el objetivo de integrar y coordinar de manera eficaz la investigación científica dependiente del Instituto Mexicano del Seguro Social en todo el país. Para ello, la Jefatura estableció oficinas unificadas de enseñanza e investigación en todas las entidades federativas y en sus principales unidades médicas, lo que permitió construir una red nacional que hizo más eficaz la transmisión de políticas, objetivos y programas de trabajo.

En 1975, el Departamento de Investigación Científica fue transformado en Subjefatura, constituida a su vez por tres departamentos, denominados, según su área de influencia, de Investigación en Medicina Experimental, de Investigación Clínica y de Investigación en Salud Pública. Desde junio de 1977 ha quedado organizada la Jefatura de Enseñanza e Investigación en tres Subjefaturas, a saber: de Enseñanza, Investigación Básica e Investigación Clínica.

La Subjefatura de Investigación Básica dirige y opera tres unidades de investigación: la del Centro Médico Nacional, la recientemente inaugurada Unidad de Investigación Biomédica de Occidente, en Guadalajara y la del Noreste, en Monterrey. Todas ellas se

constituyen por divisiones y éstas por secciones, cuyo número e índole han venido variando de acuerdo con las necesidades de los programas de investigación y en términos de prioridades establecidas. La unidad del Centro Médico Nacional consta en la actualidad de las Divisiones de Biología de la Reproducción, Bioquímica, Cirugía Experimental y Patología. Laboran en ella 44 investigadores de carrera y 132 elementos de personal técnico y auxiliar. En la de Occidente existen las divisiones de Patología, Biología del Desarrollo, Genética y Hematología y la de Cirugía Experimental, con 19 investigadores también a tiempo completo, y 34 técnicos, en tanto que la unidad del Noreste se halla por ahora limitada a investigación en Farmacología, Toxicología y Genética, con ocho investigadores de carrera y cinco técnicos. Existen además becarios de pre y postgrado, en distintas etapas de formación para la carrera de investigador.

De la Subjefatura de Investigación Clínica depende la División de Investigación en Genética Humana, con cuatro investigadores de carrera con título de médico cirujano y ocho elementos de personal técnico; esta división, como las demás que posteriormente incorpore esta Subjefatura, opera dentro de una unidad hospitalaria, en el caso, el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional. Hasta la fecha, todo el resto de la investigación clínica que se realiza en el Instituto se halla bajo la responsabilidad de las unidades asistenciales en que se ubica. La función de la Subjefatura es promoverlas, conocerlas, autorizar a través de su Consejo para la Investigación Clínica, a aquellas que por reglamento lo requieren, enlazar y coordinar a las de las diversas unidades entre sí, gestionar la dotación de los elementos necesarios y promover su adecuada difusión.

En términos operacionales, la investigación clínica del Instituto es de dos índoles: la espontáneamente generada en las unidades y la que queda incorporada en programas colectivos de investigación. Estos últimos se ven determinados en términos de prioridades establecidas por su alto interés nacional e institucional. Interviene en ellos un número variable de unidades, colaborando su propio personal con las unidades de investigación básica, asegurándose así la necesaria masa crítica y la disponibilidad de suficientes recursos técnicos.

No se debe perder de vista que la investigación para la salud vive en una tecnología prestada de las ciencias químicas, físicas, matemáticas y aun biológicas. El médico que además de sus actividades asistenciales o de orden sanitario pretende realizar alguna investigación, no siempre conoce la teoría ni domina las técnicas propias de esas ciencias. Por lo tanto, hay para él dos alternativas: limitar su acción a la única

área de conocimiento que domina bien, es decir, la de las materias clínicas, la patología, o bien aliarse con un experto genuino en las áreas del saber cuyo concurso requiera la investigación que proyecta. De procederse de otra manera, habitualmente su labor es superficial, de resultados casi siempre triviales.

Todavía son ambiguos en nuestro medio los criterios acerca de lo que es investigación científica y de quién debe ser considerado como investigador. Pudiera aceptarse que la de investigador científico es, en sí misma, una profesión y que no cambia de la suya a aquélla, al médico asistencial o sanitarista que además investiga. Este pudiera mejor ser catalogado como "investigante", que si bien suele realizar alguna investigación obedeciendo a un genuino impulso intelectual y a sus afanes creativos, propiciando así además su propia superación humana y técnica, tiene como actividad primordial una que básicamente es diferente de la puramente científica.

Por reglamento, toda investigación científica que se realiza en el Instituto debe ser motivo de un proyecto escrito, quedar registrada y ser debidamente calificada y autorizada. La máxima autoridad moral y técnica para tales fines queda depositada en el Consejo de Investigación Básica y en el Consejo para la Investigación Clínica, ambos constituidos por personas de reconocido prestigio, nombradas por las autoridades superiores. En el Consejo para la Investigación Clínica participan tanto investigadores clínicos como fundamentales, auxiliados por los asesores especializados. Obligadamente son sometidos a su consideración las investigaciones de índole manipulativa, incluyendo, por supuesto, en ellas, todos los ensayos clínicos de medicamentos. El criterio de selección corre a cargo de los Comités de Investigación Científica establecidos en muchos hospitales y clínicas o, en su defecto, por el jefe de Enseñanza e Investigación de cada unidad. En ellos recae la responsabilidad de calificar la factibilidad y valía de los proyectos, sugerir los cambios necesarios, proponer la disposición de los recursos necesarios y supervisar su ejecución, rindiendo al Consejo para la Investigación Clínica un informe semestral detallado de su progreso.

En fechas muy recientes se ha puesto en operación un sistema de evaluación de los investigadores, en el cual prevalecen criterios calificados como "duros". Elementos de juicio primordiales son las publicaciones en revistas periódicas y libros y las citas que de ellas se hacen por otros autores, tomando como base el *Citation Index*. Papel secundario tienen en esta valoración las actividades docentes, de divulgación, paraacadémicas, de apoyo y administrativas.

Es de hacer notar que cada investigador tiene opción para publicar sus trabajos en las revistas que juz-

gue más apropiadas. Dispone el Instituto de una revista específicamente diseñada para tal fin, *Archivos de Investigación Médica*, actualmente en su volumen 9, de circulación internacional, debidamente considerada en los principales índices internacionales y en *Current Contents*, regida por un Consejo Editorial y un cuerpo de revisores con normas estrictas de selección.

Todo esto quedaría incompleto si al mismo tiempo no se efectuasen acciones para instrumentar estrategias tendientes a incrementar trabajos de investigación de gran interés institucional, que conjuguen los esfuerzos entre diferentes profesionales de la salud y que hagan más expedito el interés de colaboración entre médicos de una región y otra. Si bien no parece concebible ni admisible que se realice investigación por orden superior o que con igual proceder se la impida, debe reconocerse que en los tiempos que corren, cabe esperar de la investigación en materia de medicina y la salud que sus resultados sirvan de base, cuando menos en buena medida, a la solución de los problemas sanitarios propios de nuestra nación y de nuestra época.

V LA INVESTIGACION DE SERVICIOS DE SALUD

JOSÉ RODRÍGUEZ-DOMÍNGUEZ* † y DANIEL LÓPEZ-ACUÑA ‡

La investigación en el área de la salud se ha centrado, durante muchos años, más en los aspectos individuales que en los colectivos del proceso salud-enfermedad. Las investigaciones suelen tener una orientación particularmente tendiente hacia la enfermedad, a su etiología, a las formas en que puede ser diagnosticada y a los métodos terapéuticos que permiten luchar contra ella. En menor grado, sobre todo en países como México, existe una investigación enfocada hacia los determinantes y la distribución de la enfermedad, hacia su comprensión como fenómeno colectivo. De hecho, la investigación en salud padece de cierta hegemonía de la investigación biomédica, lo que ha redundado en una visión fragmentaria de los problemas de salud y ha dejado en último término las aproximaciones sociomédicas a los problemas de salud y a los aspectos relacionados con el proporcionamiento de servicios. Dentro de este panorama, una de las modalidades de

* Director General de Evaluación. Subsecretaría de Planeación. Secretaría de Salubridad y Asistencia.

‡ Departamento de Medicina General/Familiar y Comunitaria. Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México.

la investigación sociomédica que menos atención ha recibido es la investigación de las formas de organización social destinadas a promover la salud y a enfrentar los daños producidos por un proceso negativo de salud-enfermedad, es decir la investigación de servicios de salud (ISS).

Podemos definir los *servicios de salud*, en forma operativa, como "un sistema permanente de instituciones establecidas, cuyo objetivo múltiple estriba en satisfacer las diversas necesidades y demandas de la población en materia de salud, prestando asistencia sanitaria a los individuos y a la colectividad, mediante el desarrollo de una amplia gama de actividades preventivas y curativas, y mediante la utilización en gran medida de personal sanitario polivalente".^{1, 2} Con otras palabras, los servicios de salud son las formas de organización social que enfrentan los problemas de salud-enfermedad y que pueden integrar un sistema más amplio al que es posible caracterizar como *sistema de servicios de salud*, consistente en "los distintos medios de organización y administración de servicios que permiten cumplir con los propósitos de fomentar, proteger y reparar la salud".³ Puede decirse que un sistema de servicios de salud es un conjunto de sistemas institucionales que proporcionan servicios en forma independiente, cada uno con sus propias reglas; una conjunción de elementos con los cuales se organizan los recursos humanos y la capacidad instalada.

La imagen dominante de la medicina y de los servicios de salud es esencialmente tecnológica e industrializada, tributaria en forma casi exclusiva de los resultados espectaculares de la investigación biomédica. Esto se suma a un patrón, también dominante, de producción de servicios, basado en la imagen antes mencionada, centrado sobre la enfermedad, con orientación básicamente hospitalaria, predominantemente tecnológico, curativo, urbano, centralizado, con gran énfasis en las especialidades y dirigido esencialmente a individuos. Como consecuencia existe una tendencia generalizada a enfrentar la solución de los problemas de salud mediante un mayor gasto en el proporcionamiento de servicios sumamente onerosos que, por lo demás, representan pocas ventajas para el mejoramiento de la salud, medida ésta en términos de mortalidad y morbilidad. Todo ello implica un aumento creciente en los costos de los servicios de salud que, además de estar distribuidos desigualmente entre las distintas clases sociales y en los medios urbano y rural, se dirigen exclusivamente a muestras seleccionadas de la totalidad de los usuarios, a las pocas personas que ingresan a la órbita de concentración de la tecnología médica.^{5, 6}

Ante estas circunstancias, resulta imperativa la necesidad de desarrollar investigación sobre los sistemas

de atención para la salud, de identificar con toda precisión los problemas de salud, las necesidades, las demandas y el uso de los servicios, con el fin de organizar de manera más racional el proporcionamiento, de abatir los costos de las acciones de salud sin deteriorar su calidad, de planificar científicamente los cambios que requiere el avance en las condiciones de salud. De igual manera, resulta importante el impulso a los estudios e investigaciones sobre nuevos sistemas de atención para la salud o de fórmulas alternativas de organización de los servicios.⁷

¿Qué es la investigación de servicios de salud?

La salud, como valor y como hecho material, no puede lograr progresos en forma independiente del desarrollo económico, social y cultural. La ausencia de estos elementos produce retraso y dependencia que se manifiesta también en el ámbito de la salud. El desarrollo socioeconómico es un proceso integral en el que el sector salud interactúa con otros sectores del sistema socioeconómico con los que guarda una relación de causalidad.⁸

Es de todos conocido que la salud en nuestro país no es satisfactoria y que la utilización de los recursos para mejorarla no responde, por lo general, a decisiones sustentadas en criterios técnicos y científicos cuyo fundamento sean las necesidades de la población a este respecto. Además, la investigación, que es una de las herramientas esenciales para la toma de decisiones, en la medida en que opera como una fórmula científica para enfrentar los problemas, no se encuentra suficientemente desarrollada. Ante tal situación, cabe hablar de la ISS como un área particular de la investigación general en medicina y salud, que constituye un importante instrumento que puede contribuir ampliamente a mejorar la capacidad de la sociedad para avanzar en el terreno de su salud y su desarrollo.⁹

La ISS no es algo nuevo; en cambio sí son recientes el impulso y el reconocimiento que ha recibido. De alguna manera ha estado presente como campo de trabajo entre los investigadores, aunque considerada bajo otros nombres como: investigación sociomédica, investigación socioeconómica, investigación epidemiológica, investigación en salud pública, investigación de operaciones, etcétera.

En general, puede decirse que "la ISS consiste en la aplicación del método científico al conocimiento y la solución de los problemas de salud identificados, fundamentalmente, con los aspectos relativos a la prestación de servicios de salud, con el fin de capacitar al sistema o a las instituciones médicas para que respondan a las necesidades de salud de la población".¹⁰ Si hubiera que definir el propósito central de la ISS en

sus términos más amplios diríamos que es la *producción de conocimientos que contribuyen a mejorar el proporcionamiento de la atención para la salud*.

Algunos autores, como Flook y Sanazato, distinguen dos aspectos básicos de la disciplina: la investigación de servicios de salud (ISS) y lo que llaman desarrollo e investigación de servicios de salud (DISS).¹¹ Así, para dichos autores, la ISS es una disciplina que se ocupa de los problemas de organización, personal, financiamiento, utilización y evaluación de los servicios de salud que, a diferencia de la investigación biomédica, la cual se orienta a la etiología, el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad, es un área de investigación "sociomédica" que abarca tanto investigación de atención médica como de atención a pacientes. La ISS tiene como reto "la producción de un cuerpo de conocimientos que proporcionen una predictibilidad suficiente en materia de servicios de salud como para sustentar políticas mayores y decisiones operativas a los distintos niveles de la estructura de los servicios de salud; se dirige a la comprensión de los procesos y factores fundamentales de los servicios de salud, con el fin de formular investigaciones sistemáticas, nuevos conocimientos, teorías y métodos en los que pueden basarse los planes y las políticas de largo alcance tendientes a un mejoramiento continuo de la prestación de atención para la salud".¹¹ El DISS, en cambio, se plantea como "la actividad destinada a mejorar la organización, el proporcionamiento y el financiamiento de la atención para la salud mediante la introducción y la prueba, en situaciones reales de comunidades determinadas, de innovaciones cuidadosamente diseñadas de aspectos específicos de la prestación de atención para la salud. Entre estos aspectos se cuentan: recursos humanos para la salud, recursos materiales para la salud, métodos de financiamiento para la salud, métodos para asegurar la calidad de la atención y sistemas de información de servicios de salud".¹¹ El DISS tiene por escenario los cambios prácticos deseables en los servicios de salud, a corto plazo.

Por otra parte, Lewis señala que la ISS puede ser vista como la epidemiología del sistema de atención para la salud, cuando esta última se concibe en su sentido más amplio. Pero a diferencia de la epidemiología convencional que se ocupa de la distribución y los determinantes de la enfermedad, la ISS se centra en los factores que enfrentan las consecuencias de la enfermedad, especialmente en aquellos mecanismos que ha montado la sociedad como un esfuerzo por alterar el curso de la enfermedad. En otras palabras, la ISS es una investigación de tipo evolutivo que puede examinar la totalidad o una parte determinada del sistema de atención para la salud, del que nos estamos ocupando.¹²

El campo de la ISS es propositivo en su orientación, así como normativo y fuertemente "aplicado" en el sentido de que su objetivo final es mejorar la salud y la atención para la salud. Esto significa que la ISS está involucrada con el mejoramiento del acceso a la atención y con la verificación de la calidad de la misma. Busca proporcionar el conocimiento necesario para corregir las deficiencias presentes en la organización y analiza los factores que determinan cuándo y cómo deben implementarse los hallazgos importantes dentro de las políticas. La ISS tiene como otra de sus tareas determinar cuándo se alcanza el potencial terapéutico total de la atención médica. En este sentido, la ISS tiene como función la validación de la calidad de los servicios prestados, en forma independiente de los criterios normativos de los investigadores o proveedores de la atención.

La ISS a diferencia de la medicina clínica, se ocupa, por lo general, de poblaciones y de sistemas de atención. La distribución de la morbilidad del conjunto debe ser conocida al punto de que los recursos escasos puedan organizarse y distribuirse para alcanzar los mejores resultados en términos de atención y de curación.

Elementos básicos y metodología de la investigación de servicios de salud

La investigación de servicios de salud es necesariamente multidisciplinaria; su coherencia parte de su preocupación por un conjunto de problemas del mundo real, o variables dependientes, tales como la utilización de servicios, pero toma su perspectiva teórica, incluyendo las variables explicatorias y las medidas para la investigación de la medicina clínica, la epidemiología, la investigación de operaciones y análisis de sistemas, la psicología, la economía y la sociología; también emplea conceptos, marcos teóricos, información y métodos de otras profesiones relacionadas con la salud (enfermería, odontología, farmacia), de la política, de las ciencias sociales aplicadas (trabajo social, administración de empresas y administración de hospitales), de la ingeniería, el derecho, la bioestadística, la demografía y la geografía. A pesar de que la ISS toma de estas disciplinas los conceptos y métodos que emplea para el análisis del sistema de prestación de servicios, aún no ha materializado una síntesis teórica y metodológica que sea compartida por todos los investigadores de servicios de salud, lo que probablemente se deba, al menos en parte, a la naturaleza tan diversa de las disciplinas académicas que la integran y al carácter complejo de los fenómenos.

La ISS no es una disciplina que se caracterice por un cuerpo de profesionales con *currículum*, adiestra-

miento y motivación idénticos; por el contrario se define primordialmente por los problemas sustantivos y por los asuntos a los que va dirigida. Como en cualquier otro tipo de investigación, en la ISS se investiga sobre la base de los problemas que se hayan identificado. Al igual que "investigación biomédica", es un término bastante amplio e integral como para ser definido de manera simplista y debe desglosarse en sus múltiples partes antes de ser analizada de manera significativa. En la ISS, resulta esencial identificar sus diversos componentes; cada componente puede estudiarse de tal manera que, al final, haya una integración efectiva de los hallazgos que conlleve a una comprensión integral de la forma en que puede contribuirse a fortalecer o a debilitar, inadvertidamente, el sistema de servicios de salud.

La ISS se desarrolló con más vigor en Inglaterra a partir del momento en que el Estado se comprometió a proporcionar a toda la población servicios de atención médica y social. Sin embargo, la organización de este tipo de investigación encuentra sus bases recientemente, con un sentido más pragmático, en los Estados Unidos de América, en donde los principales estudios sobre el campo se han sistematizado en las siguientes áreas:

1. Recursos humanos para la salud.
2. Recursos materiales para la salud.
3. Organización y administración de servicios de salud.
4. Evaluación y calidad de los servicios de salud.
5. Utilización de los servicios de salud.
6. Economía, costos y financiamiento de la atención para la salud.
7. Aspectos socioconductuales relacionados con la atención para la salud.
8. Investigación sobre servicios de enfermería en los servicios de salud.
9. Investigación de servicios de salud dental.
10. Investigación de servicios farmacéuticos en los servicios de salud.
11. Tecnología de la atención para la salud.

La clasificación de todas estas categorías de la ISS, como lo aclaran Flook y Sanazaro, son bastante arbitrarias, ya que las categorías no se excluyen mutuamente ni se han desarrollado en forma sucesiva. Más bien, representan una mezcla de acercamientos disciplinarios (socioeconómicos y conductuales), así como una conjunción de áreas que forman parte de la atención para la salud. Algunos de los elementos de los servicios de salud han sido estudiados por muchos años, pero de manera aislada o unidimensional; es diferente, en cambio, el estudio integral e interrelacionado que reciben en la actualidad dentro de la ISS.

Sobre la metodología empleada para el conocimiento de dichos aspectos pueden hacerse las siguientes consideraciones:

1. La búsqueda sistemática para descubrir respuestas es diferente de la investigación biomédica, específicamente por la metodología que se utiliza.

2. Como los problemas que se investigan están enraizados en problemas que se encuentran articulados con quienes los experimentan en el campo, esto significa que la identificación de los objetivos de investigación debe emerger como un resultado de los programas para los que se requieren soluciones alternativas.

3. La investigación tiene que involucrar a todas las personas que se relacionen con ella, no solamente porque la identificación del problema a investigar es responsabilidad de quienes lo sufren, sino porque al orientarse a la acción involucra a quienes participan en su planeación y ejecución.

4. Por la forma en que se identifica el problema, por su orientación hacia la acción y por las interacciones complejas que implica, los controles estadísticos rígidos para probar la hipótesis, característicos de la investigación biomédica pueden tener menos peso específico en este tipo de investigación. Aquí los diseños de investigación son igualmente importantes e igualmente difíciles, aunque a un biofísico o biólogo molecular le parecerían débiles, ya que están acostumbrados a usar instrumentos de medición de finísima precisión y a evaluar las condiciones experimentales en las que se manipula una sola variable a un tiempo.

5. La descripción sistemática y la evaluación mediante procedimientos rigurosos pueden satisfacer los criterios de la inquisición científica propia de las ciencias naturales y las ciencias exactas. Por lo tanto la diferencia en cuanto a rigor metodológico entre investigación biomédica e investigación sociomédica o ISS específicamente es tal vez más aparente que real, dados los niveles de metodología científica que se emplean.

De una manera más pragmática y resumida puede decirse que el estudio integral y sistemático que efectúa la ISS debe incluir cuatro elementos principales:

a) El sistema de atención para la salud.

Las necesidades de atención para la salud, la organización de la atención para la salud, la administración de la organización de la atención para la salud, los costos de la atención básica y los incrementos por encima de esa base, el costo-eficiencia, el costo-efectividad, la calidad de la atención proporcionada, la preparación de los usuarios para cumplir su papel dentro del sistema.

b) El desarrollo de los recursos humanos para la salud.

Incluye la planeación necesaria para que el personal pueda llenar las necesidades del sistema de atención; la combinación de los trabajadores de la salud y su distribución; la determinación de la competencia del personal; la planeación, organización, implementación y evaluación de los programas de educación de pregrado, de postgrado y continua para los profesionales de la salud y el trabajo en equipo.

c) Las características del proceso salud-enfermedad a las que se enfrentan los servicios de salud.

Comprende los problemas de salud a los que se dirigen las acciones, la utilización y el diseño de indicadores de salud, el diagnóstico de salud de la comunidad y otros.

d) Factores socioculturales y demográficos.

Incluyen el desarrollo de la comunidad, las aspiraciones de la comunidad, las conductas y valores (por ejemplo: atención para la salud *vs.* otras cosas deseables), la filosofía política y su influencia en los servicios de salud, los hechos demográficos (edad, distribución, condiciones climáticas).

Debe aclararse que tales elementos no implican necesariamente que sus componentes signifiquen fines independientes, sino más bien que su interconexión y yuxtaposición constituyen la naturaleza esencial de la investigación de servicios de salud.

Esto queda más claro con dos ejemplos sumamente ilustrativos de las posibilidades aplicativas de la ISS. El primero de ellos se refiere al conocimiento de los componentes del sistema de atención para la salud. La ISS es, sin duda, parte de un *continuum* cuyo comienzo, de tipo epidemiológico, son las causas de enfermedad en una población. Pero a la ISS le interesa el fenómeno que comienza con la conversión del proceso negativo de salud-enfermedad, de la identificación de sus causas o de sus manifestaciones clínicas en necesidades, las que pueden originar luego una demanda de atención que, una vez satisfecha, da como consecuencia determinados resultados. Así, a la ISS le interesa determinar si las acciones de salud dirigidas hacia la población producen algún cambio en su estado de salud o no. Para tal efecto, debe estudiar aspectos como:

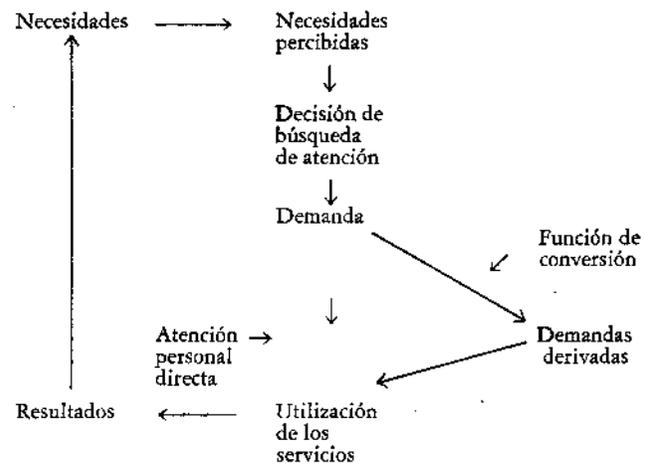
a) El funcionamiento de un sistema, incluyendo los subsistemas (tradicionales y no tradicionales), por el que la gente percibe necesidades y busca satisfacerlas a través de alguna forma de atención.

b) Las relaciones subsecuentes que se dan entre los trabajadores de los servicios de salud y los usuarios.

c) La utilización de los servicios de salud.

d) El incremento de los costos.

Se puede distinguir una cadena de pasos que componen el sistema de atención para la salud (fig. 1). El primero es la existencia de *necesidades*, cuya prin-



1 Componentes del sistema de atención para la salud. (Modificado de Lewis, E.¹²)

cipal dificultad es su definición, según el sujeto que la efectúe. Estas pueden pasar a convertirse en *necesidades percibidas* mediante un proceso de conscientización que requiere de una cultura de salud. Las necesidades percibidas pueden dar lugar a la *decisión de buscar atención*, lo que lleva de inmediato a *formular una demanda* que persigue el mantenimiento de la salud o el tratamiento de la enfermedad. La resultante de esta demanda es la *utilización de los servicios de salud*, por la vía de la atención personal directa o por la vía indirecta de una conversión o redistribución de las demandas que luego se canalizan por otras vías de atención de los servicios de salud. La utilización de los servicios de salud da como consecuencia, por la vía de los procesos de atención, una serie de *resultados* que se clasifican como mortalidad, invalidez, niveles de gravedad de la enfermedad, insatisfacción, incomodidad, etc. Estos resultados son los que permiten efectuar los pasos finales de la evaluación de los servicios de salud.

El segundo ejemplo se refiere al desarrollo de recursos humanos para la salud, en el que convergen multitud de aspectos que sólo analizados globalmente permiten una comprensión suficiente del fenómeno. Como un ejemplo de los problemas que pueden investigarse en este campo de los recursos humanos, mencionaremos los siguientes:

Problema 1

¿Qué tipo de factores políticos, económicos, conductuales u organizativos facilitan o impiden la comunicación y la colaboración entre grupos con responsabilidades interconectadas? Por ejemplo: ministerios o secretarías de salud y de educación, agrupaciones académicas y agrupaciones de profesionales en ejercicio, especialistas y generalistas, médicos y enfermeras, etcétera.

Problema 2

¿Qué competencia técnica y profesional se requiere para dirigir y administrar en forma óptima instituciones de atención médica o de educación para profesionales de la salud?

Problema 3

¿Cuál es, para una población dada, la composición o mezcla óptima de trabajadores de la salud (trabajadores, personal intermedio, médicos, enfermeras, dentistas, etc.) que permiten proporcionar del modo más adecuado un nivel específico de atención primaria para la salud?

Problema 4

¿Qué mecanismos son efectivos para lograr estimular al personal de salud para que trabaje en las áreas rurales? ¿Qué proceso o programa educativo (básico o continuo) facilita al personal de salud su trabajo en las áreas rurales?

La lista de problemas se puede alargar casi ilimitadamente, pero para manifestar una preocupación que requiere solución urgente en el campo de los centros formadores de personal para la salud, cabe mencionar las siguientes preguntas: ¿cuáles son los requerimientos básicos de materiales educativos impresos y no impresos en escuelas de nuestro país y cómo pueden llenarse estas necesidades? ¿cuál es el patrón de utilización y la evidencia del impacto en nuestro medio de los materiales que han sido publicados y difundidos por organismos internacionales?

¿Qué se ha realizado en investigación de servicios de salud?

Para fijar su impacto desde sus comienzos, cabe mencionar dos estudios. El primero es la encuesta de recién nacidos atendidos por parteras, en Chicago, realizada en 1908 por la Sociedad Médica de Chicago, y luego repetida cinco años después, que reveló que casi 50 por ciento de 40 000 nacimientos habidos en 1913 habían sido atendidos por parteras, y la mitad restante por médicos.¹³ El segundo es un estudio que sin ser en sentido estricto una investigación de servicios de salud, sino más bien un trabajo sobre educación médica, sobre el número y la calidad de los médicos en formación, sí constituyó el estudio que más influencia ha ejercido sobre las modalidades de la atención médica durante este siglo, al normar un patrón de producción de servicio: el famoso Reporte Flexner, publicado en 1910.¹⁴

La historia de la ISS es pródiga para el corto tiempo transcurrido a partir de sus comienzos. Desde el principio, el interés se centró en el estudio de la atención médica en el medio rural, de la atención infantil y de urgencia en obstetricia, de la salud ocupacional y, en general, en los estudios que interre-

lacionan al público que utiliza los servicios con los proveedores de los mismos. Otras áreas de interés inicial fueron: el costo de la atención, la cobertura de los servicios, la prevalencia de las enfermedades crónicas, los estudios de detección masiva y curación de casos detectados, las entrevistas familiares y la evaluación clínica subsiguiente, el cuidado institucional de los enfermos con padecimientos de larga duración, la disponibilidad de instalaciones y personal médico y de enfermería y la interacción entre hospitales y asilos.

El apoyo de la Fundación Rockefeller posterior a un seminario sobre necesidades de investigación en salud, en Chapel Hill, en 1952, influyó mucho en el desarrollo de la ISS, ya que desde el momento se vislumbró el desarrollo de una modalidad de investigación sistemática sobre los problemas de la atención médica.¹⁵ El concepto completo, que había venido desarrollándose muchos años antes, puede fijarse en 1959. Esto aconteció poco tiempo después de que en los Estados Unidos de América, en 1955, empezó a apoyarse consistentemente dicha disciplina con fondos federales, con motivo del programa de construcción de hospitales al que se asignaron fondos de la división de donativos para la investigación de los Institutos Nacionales de Salud.¹⁶

Durante el decenio de los sesenta el concepto de ISS se clarificó y refinó. Muchos investigadores competentes fueron atraídos hacia este tipo de investigación; es famoso, a este respecto, el Simposio sobre la Investigación de la Atención Médica realizado en Londres en 1964.¹⁷ La serie de documentos sobre investigación de servicios de salud editada por Mainland y publicada por Milbank Memorial Foundation en 1967 es una colección de artículos que tratan sobre diferentes categorías relativas a la cobertura de los servicios de salud y que pueden separarse en cuatro dimensiones: a) uso de los servicios, b) costos de los servicios, c) calidad de los servicios y d) satisfacción de los usuarios.¹⁸

La bibliografía existente es amplísima, sólo para ilustrar este hecho, podemos referir el famoso informe de Silver: *Atención médica familiar*;¹⁹ el de Querido, sobre la investigación de la atención médica;²⁰ el de Horvath *Experiencias británicas con la investigación de operaciones en los servicios de salud*;²¹ el de Charron, sobre servicios de salud, seguros de salud y su interacción;²² el de Wirick y Barlow: *Los determinantes económicos y sociales de la demanda de los servicios de salud*;²³ y el de Morris: *Factores básicos en la planeación para la coordinación de los servicios de salud*.²⁴

El mejor panorama sobre el concepto analítico-integrativo de la ISS se obtiene del examen de los cam-

bios que ha tenido con el tiempo la investigación sobre indicadores y correlaciones de la utilización de los servicios de salud.

Para resumir, como señalan Flook y Sanazaro,¹¹ "La ISS es esencial para contribuir al mejoramiento en la operación de los servicios de salud. En este sentido, el enfoque o acercamiento de sistemas permanece como un principio central, orientador, pues está demostrado que la comprensión profunda de una función estrecha de los servicios de salud es menos útil en el campo de los servicios de salud, que las interrelaciones entre dos o más variables amplias, más superficiales pero mejor documentadas. Las disciplinas individuales deben continuar proporcionando tanto la guía teórica como la fuerza constantemente creciente del buen diseño de la educación rigurosa y del análisis apropiado. La investigación de los resultados de tal investigación, orientada por la disciplina dentro de un marco teórico, es un reto."

Estrategias para impulsar la investigación de servicios de salud en México

Debemos aceptar como razón fundamental para impulsar la ISS, la necesidad de consolidar una base para una política racional de salud apoyada por estudios especiales, ya que la planeación nacional de salud es una parte integrante de la planeación general de tipo socioeconómico. En tales circunstancias, la salud no es sino una de las muchas prioridades competitivas, por lo que se requiere que la ISS apoye las políticas orientadas a impulsar la atención para la salud, sobre todo en los momentos en los que las grandes decisiones se ven influidas por fuerzas poderosas tales como las crisis económicas o los cambios en la administración pública.

Para señalar una estrategia de impulso de la ISS conviene revisar rápidamente las causas que pueden explicar el escaso desarrollo de la ISS en nuestro medio. En primer término, una de las razones para su desarrollo tardío ha sido el que hasta este momento se ha carecido de datos nacionales disponibles para el análisis; por ejemplo, no existen en nuestro país encuestas nacionales de salud que permitan, como inicio, tener bien identificados los problemas para cuyo conocimiento y solución se puedan plantear investigaciones de servicios de salud. En segundo lugar, hasta hace poco el público en general ha tenido muy poco conocimiento de los problemas de atención médica; la mayoría de la gente piensa que se requiere únicamente de más milagros biomédicos. Sin embargo, al crecer el conocimiento de los llamados milagros que ahora ofrece la atención médica y al combinarse esto con la frustración que implica el que

una gran parte de la población no tenga acceso a dicha atención, se puede sentir una preocupación, que de alguna manera tiende a expresarse públicamente y que en este momento debe mover el interés académico, el cual siempre resulta beneficiado de que exista un problema público visible. En tercer término, hasta hace poco han existido escasos métodos disponibles, así como pocos investigadores que se hayan preocupado por la salud, ya que los médicos han estado ocupados generalmente dando atención o haciendo investigación biomédica, y los científicos sociales no han mostrado suficiente interés en este terreno, al menos hasta este momento.

Una vez reconocidas estas limitaciones para el desarrollo de la ISS, resulta conveniente, como principal recomendación, sacar esta área de la investigación del aislamiento en que se encuentra, es decir, hay que lograr que dentro de los planes nacionales para el desarrollo de la ciencia y de la investigación científica se incluya la ISS como un área prioritaria, pues si bien es cierto que los departamentos de investigación de las propias instituciones de salud inician esfuerzos débiles para investigar en este campo, hasta ahora ha faltado un adecuado ensamblaje entre el nivel que investiga y el nivel que toma las decisiones. Una razón suficiente para promover el desarrollo de este nuevo tipo de investigación es la de facilitar el que los resultados de las investigaciones sean aplicados por las personas que elaboran las políticas.

Para lograr esto es necesario reforzar la infraestructura para la investigación, impulsar las investigaciones regionales en colaboración con las universidades, estimular el intercambio de información, desarrollar programas de formación de investigadores y promover el incremento de las asignaciones para estas tareas. Por el interés que ha suscitado este campo, surgirá la necesidad de establecer un equilibrio entre los proyectos de investigación básica y los que puedan generar conocimientos cuya aplicación contribuya a mejorar los servicios de salud; deberá tomarse en cuenta la función social de esta investigación para poder efectuar una mejor distribución de los recursos.

Epílogo

Recientemente, el Director General de la OMS²⁵ afirmó que las organizaciones médicas se hallan ante un verdadero problema: no sólo tienen que hacer frente a los costos elevados contra los presupuestos escasos, sino que deben definir su propia imagen y su filosofía. La tarea contemporánea implica enfrentarse al pensamiento de "lo que es posible" y debe llevar a alcanzar ciertos objetivos bajo condiciones

claramente definidas. Es necesario establecer, simplemente "lo que podemos hacer", de tal manera que todos lo entiendan y, posteriormente, contribuir al diseño de un servicio basado en los valores y las necesidades de la sociedad. Eso puede hacerse si se quiere, y como ejemplo puede ofrecerse el del Reino Unido, que en verdad ha demostrado un gran vigor pragmático en este aspecto. Sin embargo, el mismo Mahler reconoce su escepticismo en el sentido de que exista ya la masa crítica de profesionales que estén esforzados en la tarea de detener la confusión que existe entre salud y conocimiento médico convencional. Por ello recomienda que nos preparemos para un largo periodo de confrontación entre quienes sostienen los enfoques tradicionales y quienes propugnan nuevas aproximaciones a la salud y a la organización de servicios de salud, antes de que se suscite el diálogo que las actividades de *investigación de servicios de salud* pueden y deben proporcionar.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud: *Estudio orgánico sobre métodos para promover el desarrollo de los servicios básicos de salud*. 51a. Reunión del Consejo Ejecutivo. Ginebra. 1973, p. 114.
2. Vargas Tentori, F.: *Extensión de la cobertura, atención primaria de salud y participación de la comunidad. Definiciones y conceptos operativos*. Bol. Of. San. Pan. 82:386, 1977.
3. Organización Panamericana de la Salud: *Sistemas para aumentar la cobertura de los servicios de salud en las áreas rurales*. Discusiones Técnicas, XVII Reunión del Consejo Directivo. Publicación Científica 170. Washington. 1968. p. 6.
4. World Health Organization/ Pan American Health Office: *Extension of health service coverage using primary care and community participation strategies*. IV Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas. Washington. 1977.
5. Mahler, H.: *Health. A demystification of medical technology*. Lancet 2:829, 1975.
6. López Acuña, D.: *La crisis de la medicina mexicana*. Controversia No. 17. Cuadernos Universitarios de Discusión Ideológica. Universidad Autónoma de Puebla. México. 1976.
7. Rodríguez Domínguez, J.: *La investigación de nuevos sistemas de atención para la salud*. Rev. Fac. Med. 19:2, 1976.
8. Christian, B.; Ray, D.; Benyoussef, A., y Tanahishi, T.: *Health and socioeconomic development: an intersectorial model*. Soc. Sci. Med. 11:63, 1977.
9. Black, D.: *Organization of health services research*. Brit. Med. Bull. 30:199, 1974.
10. Anónimo: *Health manpower development research as one element of health services research. Documento preliminar para guiar las acciones del programa de HMDRT*. Health Resources Administration, Public Health Service, U. S.
11. Flook, E. E., y Sanazaro, P. J.: *Health services research. Origins and milestones*. En: *Health services research and R & D in perspective*. The University of Michigan. Health Administration Press. 1973.
12. Lewis, E. Ch.: *Health services research: Asking the painful questions*. En: *The challenges of community medicine*. Kane, R. (Ed.) Nueva York, Springer Pub. Co. 1974, p. 69.
13. Abbott, G.: *The midwife in Chicago*. Amer. J. Social. 20: 684, 1915.
14. Flexner, A.: *Medical education in the United States and Canada: A report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching*. Nueva York, The Carnegie Foundation. 1910.
15. Sheps, C. G., y Taylor, E. E.: *Needed research in health and medical care*. Chapel Hill, The University of North Carolina Press. 1954.
16. Harting, D.; Sanders, B. S., y McGregor, G.: *A health study in Kit Carson County, Colorado*. Public Health Service Pub. No. 844. USDHEW/PHS/Div. of Community Health Services. Washington, Gov't Print. Off. 1962.
17. White, K. L. (Ed.): *Medical care research. Proceedings of the Symposium on Medical Care Research*. Londres, Pergamon Press. 1965.
18. Mainland, D. (Ed.): *Health services research*. Nueva York, Milbank Memorial Fund. 1967.
19. Silver, G. A.: *Family medical care: A report on the family health maintenance demonstration*. Cambridge, Harvard University Press. 1963.
20. Querido, A.: *The efficiency of medical care*. Leiden, H. E. Stenfert. Kroese N. V. 1963.
21. Horvah, W. J.: *British experience with operations research in the health services*. J. Chron. Dis. 17:779, 1964.
22. Charron, K. C.: *Health services, health insurance, and their interrelationship: A study of selected countries*. Ottawa, Department of National Health and Welfare. 1963.
23. Wirick, G. C., y Barlow, R.: *The economic and social determinants of the demand for health services*. En: *The economics of health and medical care*. Ann Arbor, University of Michigan. 1964, p. 95.
24. Morris, R.: *Basic factors in planning for the coordination of health services*. Amer. J. Pub. Health 53:248 y 462, 1963.
25. Mahler, H.: *Las necesidades humanas fundamentales como objetivo mundial de la salud*. Bol. Of. Sanit. Panam. 83:187, 1977.