

Segunda Sesión

DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO
PARA EL SECTOR DE LA SALUD

Doctor José Granada Rodríguez
Ministro de Salud

Doctor Rodrigo Bustamante
Director General Instituto de Seguros Sociales —ISS—

Doctor David Bersh
Director Programa de Salud Comité de Cafeteros del Quindío

Doctora Magdalena de la Portilla
Directora Técnica Instituto Colombiano de Normas Técnicas —ICONTEC—

Doctor Jaime Niño Díez
Presidente Comisión Quinta - Senado de la República

Doctor Manuel Elkin Patarroyo
Director Instituto de Inmunología - Hospital San Juan de Dios

Doctor Emilio Yunis
Director Sección de Genética - Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia

Introducción

Al plantearse el tema de la relación entre el desarrollo científico y tecnológico de la salud, es pertinente examinarlo al menos desde dos puntos de vista. El primero es el de los efectos que el desarrollo científico y tecnológico no aplicado directamente al sector salud, puede tener sobre la salud humana; el segundo punto de vista es el de las implicaciones específicas del desarrollo científico y tecnológico como un medio para lograr la salud.

La salud puede concebirse como la resultante de una muy compleja interacción de múltiples variables, muchas de ellas desconocidas. El desarrollo de la ciencia y sobre todo el de la tecnología, en forma directa e indirecta, afecta necesariamente dicha resultante. El bien ganado prestigio de los calificativos *científico* y *técnico* no nos deben conducir a un temor reverencial que impida su examen crítico. Los conocimientos y las tecnologías si no se compaginan adecuadamente con otras dimensiones de la cultura, pueden tener efectos ominosos sobre la salud y pueden llegar a atentar contra la misma subsistencia de la especie humana. Parece pues preciso recalcar la gran importancia que tiene plantearse el asunto de la salud humana cuando se formulan políticas de desarrollo científico y tecnológico en un país que, como el nuestro, todavía está a tiempo de ahorrarse riesgos innecesarios. Es menester recalcar que la meta esencial a buscar mediante el desarrollo de la ciencia es el aumento de la calidad de vida de las gentes y que cuando ese desarrollo no consulta esa meta, en realidad no merece tal denominación.

Es una sugerencia concreta de esta ponencia que todos los programas sectoriales que constituyan la política de ciencia y tecnología para el desarrollo involucren en su formulación la estimación del impacto que para la salud humana implican las diferentes propuestas y que, como un elemento de alto desarrollo, se utilice la

aproximación científica para precisar al máximo dicha estimación. Las consideraciones de impactos sobre la salud deben adquirir, en caso de ser negativas o altamente riesgosas, el carácter de impedimento para realizar un determinado programa.

Al abordar el segundo punto de vista, no sobra reiterar el lugar común que declara al conocimiento científico y a sus derivaciones tecnológicas como elementos críticos para evitar la enfermedad, para curarla o para aliviarla, lo mismo que para promocionar la salud, asunto este tan descuidado en nuestro medio. Pese a lo anterior y al entusiasmo que causa entre la mayoría de la gente la continua publicidad acerca de los progresos científicos y tecnológicos aplicados a la recuperación de la salud perdida y a la prevención de la enfermedad, es necesario plantearse algunas reflexiones que pongan límite al entusiasmo irracional y que den lugar a una postura más crítica, más científica, sobre el verdadero valor que tienen la ciencia y la tecnología frente al manejo de la salud y la enfermedad y frente a las relaciones que la ciencia y la tecnología han de tener, en medios como el nuestro, con otra serie de variables culturales que a menudo no se consideran o se menosprecian. Hay al respecto algunas realidades que deben ser mencionadas aquí.

El primer gran reto que se debe afrontar cuando se habla de desarrollo científico y tecnológico dentro del sector salud es el de aplicar aquellos conocimientos y técnicas ya disponibles.

Para concluir estas reflexiones iniciales quisiera señalar los riesgos de la tecnología de vanguardia como producto comercial, usualmente de elevadísimo costo, cuya incorporación al país no siempre es aconsejable o por lo menos, no lo es en forma indiscriminada. La tentación de utilizar equipos y procedimientos de última moda, requiere un prudente discernimiento sobre los efectos que acarrea para los servicios de salud en términos de costos y, por consiguiente, de restricción en el acceso de tales servicios a la población en general y, de manera especial, a la de menos recursos. Dentro de este contexto considero de la mayor importancia estimular y apoyar la tecnología apropiada, concepto este que ha venido extendiendo su influencia en el país y que ha dado pie para muy ingeniosas muestras del talento de nuestros científicos y profesionales en múltiples campos. Aunque son muchos y notables los hallazgos aportados por la tecnología apropiada en Colombia quisiera citar, únicamente con el propósito de relieves la importancia que para un país de escasos recursos económicos como el nuestro representa, las soluciones dadas en Antioquia a los métodos de conservación de órganos para trasplantes.

El Estado y el desarrollo de la investigación en salud

La acción directa del Estado colombiano en materia de salud se inició en 1913; cuarenta y tres años después, por la Ley 27 y la Ley 90 de 1946, se creó el Ministerio de Higiene y el Instituto Colombiano de Seguros Sociales. Estos dos acontecimientos constituyen un hito histórico de importante referencia, pues establecieron el comienzo de la promoción y administración de la salud en el país, proceso que ha venido dándose en forma un tanto dicotomizada y fragmentaria, con concepciones sobre la salud y el desarrollo tomadas y adaptadas de otras latitudes, las cuales, conjuntamente con los planteamientos teóricos sobre teoría de sistemas, poblaciones marginadas, justicia social, participación de la comunidad, cobertura, niveles de complejidad, descentralización, regionalización y tecnología apropiada, entre otros han contribuido a formar un marco de referencia y un contexto conceptual que ha orientado el desarrollo del sector salud y ha creado una expectativa frente al nuevo siglo que se avecina.

Si bien es cierto que en estos años el progreso técnico ha permitido lograr un nivel elevado de bienestar y mayores expectativas de vida en algunas regiones del mundo, las nuevas tecnologías, también han generado problemas de comprensión, de aceptación, y adaptación y efectos sobre el ámbito socio-cultural y económico del país.

Tal vez en el área de la salud, con mayor intensidad y en otro campo, la influencia de los avances tecnológicos ha sido muy notoria, pues implica cambios en las actitudes de los trabajadores, de los pacientes, de la comunidad, de la estructura organizacional, de los costos, de los sistemas éticos y de los contenidos filosóficos.

La velocidad del cambio puede valorarse si recordamos que hace algo más de cien años Pasteur inicia la investigación microbiológica y hoy la ultramicroscopía de barrido ha transformado la visión de la morfología subcelular. En relativo poco tiempo, luego del descubrimiento de Roentgen, se ha llegado a las actuales técnicas diagnósticas de imagenología con resonancia nuclear, a la centelleografía de perfusión y al análisis funcional a través de la temografía impulsada por positrones. En el campo terapéutico a la máquina de percusión extracorpórea, a las válvulas artificiales, al corazón artificial, a los dializadores. En la farmacología los logros son impresionantes; hace sólo cincuenta años se descubrió la sulfonamida, hoy el armamentarium terapéutico ha modificado radicalmente el espectro clínico, lográndose el control epidemiológico de importantes patologías como la hipertensión y la diabetes; las drogas inmunosupresoras han permitido la super-

vivencia en los trasplantes y los psicofármacos han modificado el enfoque y el manejo de la enfermedad mental.

Pero ante este veloz avance surgen importantes limitantes para su aplicación: los costos y las actitudes. En los Estados Unidos el capital invertido en tecnología de salud alcanza el 10% del producto nacional bruto. En nuestro medio encontramos en 1986, sólo un 4.6% del presupuesto nacional destinado a gastos ordinarios del sector salud. Adicionalmente se encuentra, y tal vez como una paradoja, el desmedro progresivo de la investigación en salud, con algunas excepciones en los campos de vacunación y terapia, resaltando así el sofisma que la investigación es un lujo de países ricos, olvidándose que la solución a los grandes problemas sólo surge de un proceso de investigación y adaptación de tecnología, sin olvidar que implique en el fondo la redefinición de un estilo de vida y sobre todo la decisión sobre las oportunidades del mañana.

Ahora bien, sin lugar a dudas el papel de la investigación en salud en nuestro país ha estado marcado por tres hechos: el desarrollo relativamente reciente de la investigación como un campo legítimo de la práctica profesional e institucional; la jerarquía que se le asigna dentro del conjunto de acciones en salud, dedicándola a la acción inmediata y pragmática en forma que se impone sobre la reflexión acerca de los fenómenos; y la pobre percepción cultural de la pesquisa, condicionando la asignación de recursos y la utilización de los resultados, bien sea por desconocimiento o por desdén de los responsables, de las correspondientes asignaciones.

El primer hecho puede ser constatado con algunos datos del proceso de institucionalización como expresión de legitimación de la investigación. Dentro de las políticas de modernización del Estado colombiano iniciadas en la década del sesenta se puede anotar la expedición de la ley orgánica de la universidad y el correspondiente Estatuto Reglamentario que dio lugar a la creación de unidades de docencia e investigación que abrieron el camino para que en el espacio académico se diera énfasis formal particularmente al estudio de las ciencias básicas, como lo expresa el hecho de que, del conjunto de instituciones ejecutoras de investigación, la universidad aporta el 99,7% de los proyectos en dicho campo de aplicación.

El proceso fue fortalecido en la reforma universitaria de 1980 a partir de la cual se hizo obligatoria la enseñanza de la investigación en los programas de magíster.

A finales de esa misma década del sesenta se creó legalmente el Instituto Nacional de Salud, pasando el antiguo laboratorio Samper Martínez a hacer parte de él y dando

origen a la división de Investigaciones Especiales a partir de la experiencia del equipo que apenas terminaba la fase de ejecución del primer estudio nacional de salud, el primero de su género en América Latina, denominado entonces *Estudio de recursos humanos para la salud y la educación médica en Colombia*.

La creación de este centro para la ejecución de investigaciones a nivel nacional permitió en su momento la generación de un grupo científico de muy buen nivel y la producción de un volumen de información y conocimiento, insuficientemente utilizados, pero que ha servido para la solución de algunos problemas operativos y de gestión en el campo de la salud.

La década del setenta trajo un fortalecimiento al proceso ya iniciado. El Plan Nacional de Desarrollo *Cuatro estrategias* explicitó por primera vez a nivel de política de alto nivel que entre las acciones del sector salud era prioritario el fortalecimiento de la investigación aplicada, bio-social y operacional, expresando la necesidad de hacer énfasis en el papel de las universidades y las universidades docentes.

En 1974 se dio vida legal a la Dirección de Investigaciones del Ministerio de Salud, sentida por los técnicos como una necesidad para la normalización de la planificación y la realización de la investigación, su promoción y orientación. Un año más tarde se daría origen al Subsistema de Investigación del Sistema Nacional de Salud, creado con la mira de coordinar instituciones ejecutoras de diferentes sectores, complementando las acciones legales previas para la organización de la investigación a nivel nacional.

Los censos realizados por COLCIENCIAS en 1971 y 1978 como parte de la creación de una infraestructura de apoyo para la producción, distribución y utilización de conocimientos científicos, permitieron conocer en forma sistemática el comportamiento de la investigación en salud, siendo visible a través de los datos producidos la magnitud del esfuerzo en términos de proyectos, investigadores, recursos y fuentes de los fondos.

Para el período de Gobierno 1979-1982 el Plan Nacional de Desarrollo denominado *Plan de integración nacional* incluyó entre sus formulaciones un capítulo completo, denominado *Política de ciencia y tecnología*. En este plan se delimitaron los campos de una y otras y se hizo énfasis en ellos como factores que implantan la productividad y la eficiencia en la producción de bienes y servicios y por ello en el bienestar social.

Abrió el camino a tres áreas temáticas que podríamos señalar como expresión de alguna forma de priorización: a) sobre los grandes problemas de salud y los factores condicionantes; b) para la toma de decisiones; c) para la investigación operativa en la búsqueda de alternativas de organización de servicios.

Las directrices políticas del actual Gobierno le asignan un importante lugar a la llamada *Política de desarrollo científico y tecnológico* apuntando a áreas temáticas, actualizando y ampliando aspectos relacionados con objetivos y acciones, incluyendo además la investigación sobre el medio ambiente y ligando el quehacer investigativo a las necesidades y expectativas de la comunidad.

Como parte de la perspectiva para lograr la concertación en los planes sectoriales, COLCIENCIAS propuso a la comunidad científica un *Programa nacional de ciencias y tecnología en salud* en el año 1986, programa aún en discusión y cuya presentación y formulación son consistentes con lo que podría interpretarse como prioridades programáticas en el Plan de Desarrollo. Este foro contribuirá indiscutiblemente a avanzar en el perfeccionamiento del programa en cuestión.

Algunas consideraciones finales

Existen tres grandes núcleos sobre los cuales se sustentan los problemas del sector de la salud:

- Las condiciones de salud de nuestras comunidades.
- La organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud.
- La disponibilidad de recursos humanos, físicos y financieros.

Su examen nos conduce a agrupar las políticas en materia de investigación de salud en dos grandes sectores: investigación bio-médica e investigación de la organización y gestión de los servicios de salud.

En cuanto a la investigación bio-médica habría que decir que tanto la investigación básica, como la investigación aplicada deben guardar un conveniente equilibrio con miras a que simultáneamente con la generación de nuevos conocimientos que expanda el dominio de la ciencia, surjan alternativas viables de solución a nuestros problemas de salud.

Dentro de estos problemas la investigación debería conceder mayor prioridad a aquellas enfermedades más frecuentes y que ocupan los primeros lugares de la

morbi-mortalidad de los servicios de urgencias, hospitalización y consulta externa. Por ejemplo, el trauma y sus graves consecuencias, las enfermedades cardio y cerebro-vasculares, el cáncer, la infección respiratoria aguda en el menor, la enfermedad diarreica aguda, la malaria, el dengue y las enfermedades de transmisión sexual.

Cada uno de estos importantes temas deben ser tratados con el aporte multidisciplinario de investigadores de las diferentes disciplinas científicas indispensables para obtener una visión integral de los fenómenos.

En un reciente foro de investigación mencioné que debemos dar un paso adelante para pasar de la investigación eminentemente descriptiva, a la investigación explicativa, predictiva y evaluativa que permita a los investigadores superar la simple formulación de problemas y proyectarse a la formulación de soluciones. Esto no se puede realizar si además de efectuar enfoques multidisciplinarios e intersectoriales no se propicia, como en este excelente foro, el intercambio de conocimientos y experiencias de los investigadores con los planificadores y con quienes tienen responsabilidades como directivos.

En cuanto a la investigación en el campo de los servicios de salud, su financiación y su gestión, considero de la mayor importancia destacar el proyecto de Consolidación del Sistema Nacional de Salud que tiende a capacitar los recursos humanos en el área administrativa y a mejorar la eficiencia de los servicios asistenciales.

La incorporación del conjunto de conocimientos que requiere la gestión de los servicios de salud y que ha alcanzado un notable desarrollo, constituye una de las más apremiantes necesidades del país.

Materias como la planeación y programación adecuadas, la informática, la contabilidad de costos, las técnicas de gerencia y los métodos de control administrativo, para no citar sino algunas de las que más influyen en los resultados de los servicios de salud, requieren no solamente un estudio de costos para su asimilación, sino que se investigue su adaptación a las características de nuestro medio para obtener la elevada eficiencia de que hoy carecen los servicios de salud.

Otro aspecto de gran trascendencia en este campo es el que concierne a la descentralización y a la formación de recursos a nivel local para impulsar la atención primaria y la participación de la comunidad. No hemos elaborado una teoría idónea sobre los aspectos sociológicos de la salud, ni una metodología eficaz para extender masivamente la educación en salud a nuestro pueblo.

Estoy seguro de que los temas mencionados y los que serán expuestos por los demás panelistas se verán enriquecidos gracias a este foro, y al valioso aporte de sus distinguidos participantes, con una discusión que mediante el método científico nos conduzca a impulsar el desarrollo de la investigación científica y la tecnología en el campo de la salud.