

**SECCION
INVESTIGACION, EDUCACION Y AVANCE CIENTIFICO**

**IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION PARA LA ENSEÑANZA DE LA PATOLOGIA CLINICA
Y SU VALOR EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN REPUBLICA DOMINICANA**

Dr. Sergio A. Bencosme

**Conferencia presentada en el IX Congreso Latinoamericano de Patología Clínica (ALAPAC)
I Congreso Dominicano de Patología Clínica de SODOPAC**

Santo Domingo, D.N.

Del 7 al 11 de noviembre, 1990

Antes de iniciar nuestra contribución personal citaremos del libro "Principios de Medicina Interna de Harrison", 11va. edición, por su preclara visión de la medicina, el primer párrafo de su capítulo introductorio "La Práctica Médica".

"¿Qué se espera del médico? La práctica médica es una combinación de ciencia y arte. El papel de la ciencia en medicina está bien establecido. La tecnología basada en la ciencia fundamenta la solución a la mayoría de los problemas clínicos; los maravillosos avances metodológicos de la bioquímica y de las técnicas biofísicas para la producción de imágenes que permiten el acceso a los rincones más profundos del cuerpo son productos de la ciencia. De igual manera, el aumento continuo de las maniobras terapéuticas ocupan la mayor parte de la práctica médica. Sin embargo, sólo con la destreza para aplicar las técnicas de laboratorio más sofisticadas o el uso de las últimas modalidades terapéuticas, no se hace un buen médico. La capacidad de extraer de un montón de signos físicos contradictorios y de un gran volumen de datos de laboratorios computarizados, aquel conjunto de elementos de significado crucial, saber en un caso difícil cuándo indicar tratamiento o vigilar, determinar cuándo darle seguimiento a un indicio clínico o cuándo descartarlo por considerarse como un elemento de distracción y estimar en un paciente dado cuándo el tratamiento propuesto conlleva un riesgo mayor que la enfermedad, son todos elementos involucrados en la decisión que el clínico, diestro en su práctica médica, debe hacer muchas veces cada día. La combinación del saber médico, intuición y juicio, es lo que se llama el arte de la medicina. Este es tan necesario para la práctica médica como una sólida base científica".¹

Este párrafo refleja fielmente las bases filosóficas que sirvieron para elaborar nuestra visión del nuevo patólogo clínico en un país en desarrollo como el nuestro, en función de: 1) usar los servicios del Laboratorio Clínico de hospitales docentes como un poderoso instrumento para convertir este laboratorio en un centro de estudio

biológico-clínico, con conciencia propia de sus funciones, necesidades y proyecciones; 2) poder aunar los clínicos para que contribuyan a la utilidad y calidad de este tipo de laboratorio con el manejo investigativo de sus pacientes. Así surgiría una nueva organización en el sector salud capaz de contribuir a crear las bases científicas y tecnológicas de una cultura médica nativa, aprovechando al máximo los inmensos recursos de la informática mundial y los propios de un laboratorio clínico con semejante reto.

Esta cita, además, nos hizo reflexionar y nos estimuló a pensar lo ventajoso que sería crear una nueva modalidad funcional del laboratorio clínico, más adaptable a la realidad de países como el nuestro y por ende directamente relacionada con la formación y función de ese nuevo tipo de patólogo clínico que dirigirá semejante empresa.

En esta presentación analizaremos nuestra visión al respecto, la cual podría ser útil para iniciar cambios sustanciales en los servicios de salud de esos países, independientemente de las funciones actuales de sus patólogos, sean estos clínicos, anatómicos o ambos.

Como punto de referencia, analizaremos brevemente la función de los patólogos en países avanzados. Luego expondremos nuestras experiencias como patólogo, al tratar de incorporar la investigación en ciencias médicas como instrumento educativo y necesario, para crear las bases de nuestra propia cultura médica. Concluiremos presentando nuestras sugerencias de acuerdo con el propósito de esta conferencia.

**LOS PATOLOGOS DE PAISES AVANZADOS
Y LA INCORPORACION DEL COMPONENTE
CIENTIFICO A LA PRACTICA MEDICA**

En los centros docentes de países avanzados la generación científica médica y su incorporación a los servicios de salud ocurre a partir de la investigación producida mayormente en tres áreas diferentes de las facultades de medicina: departamentos de ciencias básicas, departamen-

tos de patología y departamentos clínicos. Todos ellos integrados funcionalmente para darle permanencia a la excelencia de su práctica médica.

Operativamente, esta incorporación de la ciencia al arte de la medicina ocurre como sigue: la riqueza de recursos físicos y humanos en esas tres áreas genera una atmósfera científica integradora de la cual nacen corrientes analíticas que estimulan investigaciones en punta de lanza, tan necesarias para el desarrollo de esos países. En ese ambiente, los patólogos juegan un papel muy importante para la calidad de la práctica médica al facilitar y coordinar la elaboración y el tráfico de ideas creativas, desde el campo de los investigadores clínicos al de las ciencias básicas y viceversa. Los patólogos contribuyen de este modo a la permanencia y relevancia de tan importante sistema de retroalimentación de múltiples vías responsable de la calidad científica médica de los servicios de salud.

Como vemos, la participación conjunta de patólogos y clínicos en la incorporación final del componente científico a la práctica médica es crítica para mantener la relevancia de ese inmenso caudal de investigaciones biológico-clínicas en los problemas de salud, sean éstos de tipo individual, social, epidemiológico o industrial.

Esta operación conjunta se viabiliza al integrar el patólogo a las experiencias clínicas de los demás especialistas, con las autopsias, biopsias, citologías y demás análisis de laboratorio de los pacientes, al igual que con las actividades docentes e investigativas del complejo Universidad-Hospital. Los patólogos contribuyen de este modo significativamente a la formación y actualización de una medicina general de primer orden. De ésta se benefician los pacientes, la medicina como profesión y la sociedad en general.

Por su importancia para la introducción de cambios comentaremos brevemente, sobre modalidades funcionales de patólogos y departamentos de patología en hospitales docentes de países desarrollados, con el fin de indagar en qué y cómo podrían estos conocimientos ayudarnos a crear nuevos conceptos filosóficos y operacionales, más acordes y factibles dentro de nuestra realidad cultural y económica.

En países con tradición cultural latina, las funciones del patólogo clínico y el anatomopatólogo están generalmente separadas. En estas circunstancias, la dualidad geográfica y administrativa hace más lenta la integración científica a los demás miembros del cuerpo profesional de salud.

En cambio en países con tradición anglosajona, la misma persona llamada "patólogo" desempeña las funciones del laboratorio clínico y del servicio de anatomía patológica, al igual que las de docencia e investigación de esas áreas. Resaltamos que el conjunto de recursos que cumplen estas funciones forman el Departamento de Patología, el cual está siempre ubicado en el hospital.

Aunque las funciones de ese laboratorio parecerían ser idénticas a las de los departamentos de ciencias básicas, en realidad son complementarias. Específicamente están dirigidas al apoyo diagnóstico y de rutina para el manejo clínico de los pacientes. No menos importantes son, sin embargo, las otras actividades que el patólogo desarrolla como médico consultante, para involucrar sus compañeros académicos de ciencias básicas, en la solución de su problema clínico-patológico. Así estimula la interdisciplinariedad institucional y académica de la investigación con el propósito inmediato de mejorar al máximo la calidad científica de la práctica médica en los servicios de salud.

En los países donde los patólogos ejercen a la vez la patología anatómica y clínica, los departamentos de patología de sus mejores hospitales universitarios tienen con frecuencia de 20 a 40 patólogos con diferentes subespecialidades. Además en esos departamentos el número de residentes en patología varía de 15 a 40, de los cuales el 25% podrían ser clínicos pasando un año en patología general o en algunas de sus subespecialidades como parte de su formación clínica.

Estos departamentos de patología además de cumplir con sus funciones regulares orientadas al manejo del paciente, fungen en el aspecto científico e investigacional como una miniréplica del conjunto de departamentos de ciencias básicas de sus respectivas facultades de medicina. Nuestra percepción de la función de esos departamentos de patología es tanto más correcta, cuanto más grandes son. Por eso no es raro ver que en ellos las investigaciones de sus numerosos patólogos con subespecialidades crean programas de maestría y doctorado en patología, los que son modelos de alta calidad científica y relevancia para sus servicios de salud incluyendo la formación de su personal altamente calificado. Estas actividades sirven de puente entre las ciencias básicas y la clínica médica y caracterizan también en ese entorno el importante rol educativo y de servicio del patólogo; además ese entorno contribuye según capacidad y circunstancias al mantenimiento de un equipo altamente creativo, a través de la investigación.

Así nos iniciamos en el 1947 en la universidad de McGill, Montreal, pasando por la Maestría y el Doctorado en Patología previo al entrenamiento para calificar en el "Board" de Patología Americano. De igual modo nos tocó graduar desde el 1953 al 1977, en el departamento de patología de Queen's University, Kingston, Ontario, siete estudiantes de post-grado, de los cuales 5 eran latinoamericanos. De éstos, tres terminaron el doctorado; uno es médico y los otros dos son bioquímicos. Estos últimos son los doctores Adolfo de Bold, descubridor de la Hormona Cardíaca o Péptido Natriurético Atrial y su esposa la Dra. Mercedes de Bold, actualmente colaborando con él en este campo; el tercero es el Dr. Juan Lechago de fama internacional por sus trabajos sobre la patología endocrina gastrointestinal.

Después de presentarles de forma panorámica nuestro

escenario, trataremos ahora de guiarlos por los senderos que nos iluminaron en la concepción de una nueva modalidad funcional del laboratorio clínico para países en desarrollo como el nuestro.

LA INVESTIGACION EN CIENCIAS MEDICAS COMO INSTRUMENTO EDUCATIVO Y OPERACIONAL PARA CREAR LAS BASES DE NUESTRA PROPIA CULTURA MEDICA

Históricamente en la evolución de la atención al enfermo, el médico ha incorporado cada vez más a este arte los conocimientos científicos de la época. De ahí que en países como el nuestro no es raro que tengamos que enfrentar problemas de conciencia, difíciles de resolver. Estos surgen al percibir la imposibilidad logística para implantar una práctica médica de alta tecnología comparable con la de los países avanzados. Es por ello que se precisa de nuestros médicos y en particular de los patólogos, con ideas creativas que además de responder a las necesidades del momento también garanticen nuestra capacidad de seguir dando las soluciones adecuadas en el tiempo.

En todos los hospitales docentes del mundo, independientemente del grado de desarrollo del país, le corresponde al laboratorio clínico, conjuntamente con el de anatomía patológica, servir de vehículo para incorporar una gran parte del componente científico de la práctica médica al servicio, a la docencia y a la investigación clínica. La calidad y el valor económico de estas importantes funciones de esos dos departamentos depende directamente de la eficiencia académica de la atmósfera investigativa médica que envuelve a esos hospitales docentes. Esta variará naturalmente con el nivel de desarrollo científico, tecnológico y económico del país.

De hecho, la investigación ejercita y entrena a la producción creativa, permite corregir errores del pasado y aumenta las posibilidades de éxito en las planificaciones futuras. Dicho de otro modo, la investigación actúa como una auditoría científica permanente, explicando el pasado y alumbrándonos el futuro. Pero lo más importante es que cuando el ambiente creado por la investigación existe, no como accidente sino como una reconocida necesidad educacional, todo cuanto se enseña y aprende adquiere dimensiones insospechadas. Así se han creado y se siguen creando las bases científicas que han producido, y siguen mejorando, lo que se llama "Calidad de los Servicios Médicos".

Lo expuesto es, básicamente, lo que pasa en los países avanzados. Esto ocurre en ellos porque han sabido conjugar en el tiempo los recursos humanos y físicos necesarios para que sus expertos y líderes profesionales puedan, con la ayuda de la investigación biológico-clínica, crear y mantener la excelencia del sistema científico-tecnológico, que sustenta la calidad de sus servicios de salud en toda su extensión.

En cuanto al valor costo-beneficio y la calidad de los servicios de salud en un área geográfica cualquiera, los dos recursos hospitalarios mencionados anteriormente, patología clínica y anatómica, son determinantes, por facilitar la masificación del componente científico a la práctica médica. Esto así porque nada produce más intercambio científico entre pacientes y médicos y de médicos entre sí, que los resultados de esos exámenes de laboratorios en el manejo clínico de los pacientes. Esta situación privilegiada de esos laboratorios, además de beneficiar los pacientes, es un factor positivo para retroalimentar el espíritu investigativo de clínicos y docentes de ciencias médicas acerca de la realidad local al menor costo. Factores indispensables para que la excelencia del servicio se extienda a la gran mayoría.

Como vemos, esos laboratorios son vitales para el avance de la medicina y, por ende, del desarrollo nacional. Esto explica el que en países avanzados ellos disponen de los recursos físicos y humanos adecuados a sus funciones y además ocupan un sitio de mucho respeto.

En base a lo dicho consideramos como patólogo del tercer mundo que es prioritario para nosotros "reorientar" el proceso de transferencia e incorporación del aspecto científico y tecnológico a la medicina, para asegurar el éxito de este proceso fundamental para la calidad de nuestra práctica médica. Esto así por tratarse no sólo de transferir ciencia y tecnología, sino también de una actividad trans-cultural con un alto contenido de inculturación con todo lo que esto significa para nuestro sistema ecológico.

POTENCIAL DE LA PATOLOGIA CLINICA Y LA INVESTIGACION EN LA TRANSFERENCIA CIENTIFICA Y TECNOLOGICA DE CIENCIAS MEDICAS PARA LOS SERVICIOS DE SALUD EN PAISES EN VIA DE DESARROLLO

A sabiendas de que ustedes pudieran sentirse como una audiencia cautiva, queremos asegurarles que todo despliegue de detalle ha sido profundamente sopesado en cuanto a vuestro tiempo y resulta solamente de nuestras limitaciones para transmitirles de modo preciso los nuevos conceptos filosóficos y operacionales que hemos desarrollado para el manejo de la ciencia con fines de cooperación trans-cultural.

Con el propósito de contribuir con recursos humanos y físicos a la calidad de nuestros servicios de salud, la PUCMM creó en el 1983 dentro del Centro de Investigaciones, el Centro de Biología Humana y Experimental (CBHE) con el objetivo siguiente: "dotar a profesionales de la salud con los recursos básicos, científicos y operacionales, para dirigir investigaciones clínico-biológicas relevantes a nuestros servicios de salud".

Con la creación de ese Centro y su objetivo, en él evolucionó una concepción propia para la investigación bioló-

gico-clínica en países como el nuestro, que llevo en 1987 a formalizar un novedoso programa de Maestría de Investigaciones en Ciencias Médicas, respondiendo a una necesidad particular de nuestra cultura médica y de las condiciones socioeconómicas del país.

La nueva modalidad de hacer ciencia y transferencia científico-tecnológica creada específicamente para ese programa de maestría, consideramos podría también ser de valor en otros países con condiciones similares a las nuestras.²

Se impone pues un paréntesis para hacerles copartícipes de los fundamentos que promovieron el nacimiento y desarrollo de nuestra Maestría de Investigaciones en Ciencias Médicas, ya que nuestra visión sobre la importancia de la investigación para la enseñanza de la patología clínica y su valor en los servicios de salud es el primer intento de una aplicación práctica a partir de esta experiencia académica de postgrado.

Partiendo de que en cualquier cultura la investigación es fundamental para que las tomas de decisiones tengan la mayor probabilidad de éxito, decidimos desarrollar un programa de maestría para formar nuestros científicos de tal modo que puedan contribuir creativamente al desarrollo nacional, tal como lo hacen en las culturas avanzadas sus propios científicos. Esta decisión nos obligó a buscar soluciones a unos cuantos puntos de importancia, fundamentales por las profundas diferencias culturales y socioeconómicas de nuestro país con la de los avanzados, como veremos a continuación.

En los países avanzados la función de sus científicos es clara. Ellos trazan la dirección y contribuyen con la tecnología para esos fines. Los países en desarrollo tratan de copiar el modelo, pero algo pasa que impide que en ellos sus científicos jueguen el mismo papel. Hay una sensación generalizada de que son múltiples las razones, pero no conocemos ningún estudio definitivo al respecto. La explicación más frecuente dada para justificar las dificultades de los investigadores del tercer mundo para actuar de igual modo es la falta de recursos, básicamente los económicos.

La razón del problema no nos parece ser de tipo económico. Basta pensar que la informática nos puede proveer, por el costo de unas cuantas tarjetas postales, las publicaciones de todo cuanto nuestros colegas, con los recursos necesarios, han producido en el campo que nos interesa. Nos parece que tal vez las dificultades estarían ligadas con la utilización adecuada de esas informaciones.

Por otra parte y en la misma vena no hay duda, de que se genera un problema extremadamente difícil de abordar si queremos compartir con los investigadores de los países avanzados la solución a los problemas que ellos han identificado como prioritarios para el desarrollo de su sistema de salud. En realidad, es poco probable que podamos reunir los recursos necesarios para ello, ni tener justificación para hacerlo ya que en el tercer mundo el ecosistema científico

es totalmente diferente y en cuanto a los demás sectores, sus necesidades de investigación son también muy diferentes. ¿Pero qué hacer entonces?

Dada la naturaleza de la informática en los países avanzados, tenemos libre acceso a esa mina con una velocidad de producción vertiginosa e inagotable de datos probablemente todos relevantes a nuestras necesidades, aunque difícilmente utilizables en su forma nativa. Siendo así, entendemos que los investigadores biológico-clínicos del tercer mundo podrían aprovechar más esta coyuntura para incorporar esa "materia prima" de tan bajo costo y alta calidad científica, modificándola para hacerla compatible con su propio ecosistema. De esa manera nuestros expertos y líderes científicos actuarían como aquellos de países avanzados al seleccionar de esa avalancha de "materia prima" aquella información que adecuadamente modificada pudiera incorporarse para contribuir a desarrollar armónicamente la naturaleza y calidad de nuestra propia cultura médica.

Aunque lo dicho resuelve una parte fundamental de la problemática investigativa en nuestro medio, no basta para darle la cohesión necesaria a nuestros expertos para que ellos mantengan un sistema nativo altamente creativo y productivo capaz de condicionarlos de modo permanente para que en conjunto puedan señalarmos hacia dónde ir y cómo hacerlo.

Llegamos al punto crucial donde fue necesario tomar una decisión basada en una actitud filosófica y científica de cómo contribuir específicamente a que nuestros expertos científicos desempeñen un papel semejante al de sus colegas de países avanzados. A continuación exponemos nuestra respuesta operativa.

Nuestros investigadores escogerían su tema no en función de solucionar un problema específico, actitud propia de las investigaciones en punta de lanza, sino de aglutinar una amplia gama de datos de interés local, a pesar de haber sido generados a nivel mundial por razones no necesariamente relacionadas con las nuestras pero que por su naturaleza y excelencia sí nos sirven. De hecho nuestros científicos pueden crear y mantener con ellos una atmósfera científica de primer orden, permanentemente actualizada a través de la informática. Semejante atmósfera y sistema de trabajo son altamente beneficiosos a nuestra educación médica a todos los niveles.

La originalidad científica y tecnológica de estos artículos con un gran componente de enfrentamiento científico, introduce en nuestros colegas y estudiantes un sentimiento real de formar parte de ese importante equipo de trabajo internacional. Con esta motivación, su capacidad de entendimiento y juicio crítico aumenta enormemente. Esta nueva actitud investigativa retroalimenta y estimula a nuestros expertos a iniciar programas para incorporar al sistema investigacional nativo el mayor número de colegas los que también contribuirían a solucionar los problemas nacionales de salud.

De aquí surgió el sistema que llamamos de investigación horizontal ya que metodológicamente el estímulo—problema para investigar implica el diseño de protocolos que cruzan datos fundamentales de áreas remotas y por tanto con pocas probabilidades de ser de interés para los grupos productores de esos conocimientos, pero si lo son para nuestro programa de investigaciones, pues contestan preguntas basadas en experimentos complejos y costosos bien justificados dentro del sistema que viven esos investigadores.

Sin dudas, este ejercicio representa a nuestro juicio el modo más efectivo de transferir conocimientos y tecnologías con las variantes ajustadas a nuestra realidad socio-económica para resolver nuestros problemas nativos de salud.

En ese programa los estudiantes y profesores conducen investigaciones con todo el rigor científico de países avanzados, pero donde el compromiso es primero con fines educativos y luego con la producción de conocimientos.

Por su originalidad, este programa de maestría nos aporta una nueva visión para utilizar la investigación científica como instrumento de desarrollo ayudándonos a reorientar la incorporación del aspecto científico implícito en toda transferencia tecnológica. De este modo es posible dirigir los valores que de ella se derivan para que estimulen y contribuyan de modo teórico y práctico al desarrollo de una cultura médica propia y ajustada a nuestra realidad.

La experiencia en el terreno nos ha demostrado que los lineamientos filosóficos de esta maestría son elementos eficaces para contribuir a la calidad de nuestros servicios de salud usando la investigación como herramienta creativa y educativa.²

La mejor manera de expresar como esta nueva actitud frente a la actividad científica contribuiría efectivamente al desarrollo es recordando que las actividades importantes tienen además del componente tecnológico el científico. Este, crucial para el desarrollo, es el menos evidente. Por eso debe ser identificado y entendido, ya que su contenido es decisivo para el éxito en la toma de decisiones del equipo de trabajo responsable por el adelanto del sector salud.

Este componente científico, crítico para el desarrollo, sólo puede adquirirse teniendo amplio acceso y estando bien familiarizado con el manejo racional de la literatura mundial tal como ocurre en los países avanzados. En éstos, los centros de excelencia científica y tecnológica también poseen los mejores recursos bibliográficos.

Dentro de este contexto, el recurso bibliográfico universal es determinante para el desarrollo, al servir de alimento para la generación de pensamientos científicos creativos, con proyecciones racionales bien definidas. Es por eso que en el programa de Maestría de Investigaciones en Ciencias Médicas, este recurso es el más desarrollado.

PROPUESTA:

LA INVESTIGACION EN LA ENSEÑANZA DE LA PATOLOGIA CLINICA EN REPUBLICA DOMINICANA

Nuestra propuesta conjuga la experiencia teórico—práctica del complejo PUCMM—HRUJMCB a través de la Maestría de Investigaciones en Ciencias Médicas con el deseo de mejorar al máximo la calidad de los servicios médicos del Hospital Regional Universitario "José María Cabral y Báez", fundamentándonos para ello en nuestros propios recursos nacionales. Así garantizaríamos un mejor control de la calidad adquirida a la vez que su permanencia.

Sugerimos primero integrar funcionalmente el laboratorio clínico y el de anatomía patológica para formar una organización que, aparte de cumplir con todas las funciones propias de esos servicios, contribuyera significativamente a la incorporación del componente científico de nuestra práctica médica. Esto ocurriría vía un proceso racional y nativo de una transferencia científica y tecnológica continuada tal como discutida previamente. En cuanto a la factibilidad de dicho proceso se consigue dirigiendo integradamente las actividades clínicas, de servicio, docencia e investigación hacia esos fines.

Como vemos, los clínicos deben contribuir al proceso integrativo de modo claro y preciso y tener además la actitud descrita, es decir, investigativa biológico—clínica de naturaleza horizontal, o sea integrativa; de lo contrario el programa propuesto no podría funcionar. Sólo los clínicos de un área geográfica determinada pueden identificar la relevancia de las investigaciones de ciencias básicas a nivel mundial para la solución de sus problemas.

De igual modo trataremos de definir la concepción académica y de servicio del nuevo patólogo y de su departamento para países similares al nuestro e interesados en seguir en la dirección que proponemos.

En su nueva concepción, el Departamento de Patología sería el asiento de un nuevo miembro del equipo de médicos especialistas a igual título que los clínicos pero con funciones y responsabilidades lo suficientemente amplia, de suerte que su departamento sirva para aglutinar tantos recursos generales como las condiciones locales lo justifiquen, para las investigaciones biológico—clínicas de los hospitales docentes. Este patólogo deberá ser capaz y útil como consultante y colaborador, en el manejo clínico de los pacientes, formación de los residentes y coordinación de actividades investigativas biológico—clínicas originadas tanto por patólogos como clínicos o profesores de ciencias básicas.

Anteriormente se hizo hincapié en la necesidad de que existan tantas subespecialidades como fuesen necesarias en el Departamento de Patología según los requie-

rimientos y posibilidades de las diferentes áreas. Esta actitud, profundamente académica y de servicio, incrementará la eficiencia de este departamento hacia la atención médica. Pero más importante aún es que dentro de ese contexto este departamento podría fungir en países con recursos muy limitados, como una minirréplica igualmente eficiente de lo que serían en países avanzados el conjunto de los departamentos de ciencias básicas y de patología, en relación con las actividades de servicio, docencia e investigación, generadas por los especialistas clínicos del hospital.

Como vemos, se ha tratado de aprovechar al máximo los recursos físicos y humanos responsables por los servicios médicos ofrecidos en los hospitales para darle la mayor oportunidad posible a la investigación biológico-clínica basada ésta en el cuidado rutinario al paciente. Así se puede crear el equipo nativo necesario para mantener las condiciones de nuestros centros docentes funcionalmente idénticas a la de los países desarrollados en cuanto al fondo, aunque diferentes en su forma.

Esta propuesta es además factible pues nos permite utilizar al máximo y de la manera más económica posible todo el haber científico-administrativo de los países desarrollados para el avance de nuestra medicina después que éste pase por el filtro de nuestros expertos encargados de la transferencia científica y tecnológica. Así se garantiza que su incorporación a nuestra cultura no altere nuestro ecosistema científico sino que muy por el contrario nos ayude a reforzar y estabilizar el papel asesor de nuestros líderes científicos nacionales y con ello nuestro sistema operativo de desarrollo en el sector salud.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. Harrison's: Principles of Internal Medicine. 11th edition. 1987. McGraw Hill Book Company, USA.
2. Bencosme, S.A.: Planificación de la investigación médica en un país en vías de desarrollo. Acta Médica Dominicana, Vol. 12:25, 1990.