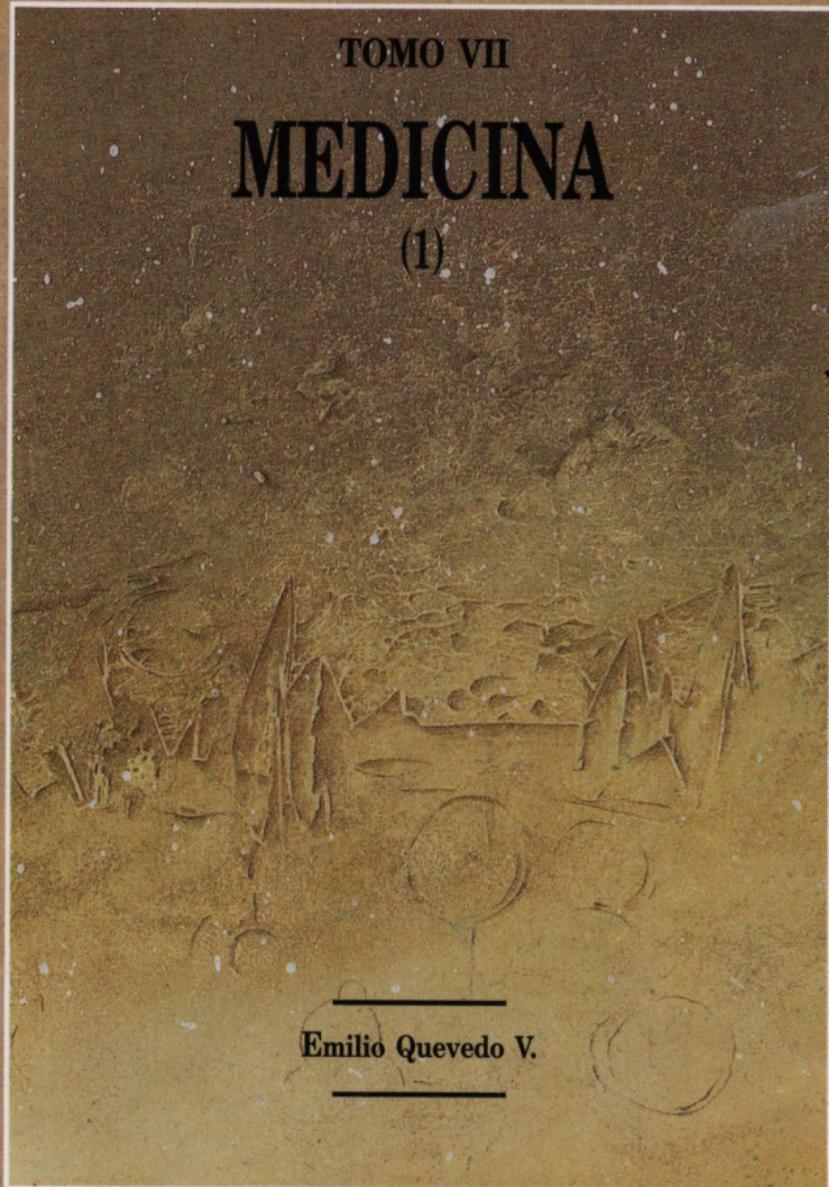


HISTORIA SOCIAL DE LA CIENCIA EN COLOMBIA

TOMO VII

# MEDICINA

(1)



Emilio Quevedo V.



COLCIENCIAS

**Emilio Quevedo V.** Nació en Medellín en 1946. Médico cirujano del Colegio Mayor del Rosario de Bogotá y pediatra de la Universidad de Antioquia. Desde 1979 ha sido director del Seminario de Filosofía e Historia de las Ciencias de la Escuela Colombiana de Medicina, de Bogotá, y coordina allí un destacado grupo interdisciplinario de investigación y docencia en el área de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología y las Ciencias Sociales en Salud. Es presidente de la sección de Historia de la Medicina de la Sociedad Latinoamericana de las Ciencias y la Tecnología y miembro de su Consejo Directivo; pertenece a varias sociedades científicas y hace parte del comité editorial de diversas publicaciones especializadas. Autor del libro *La salud en Colombia: análisis socio-histórico* y de numerosos artículos sobre el tema publicados en libros y revistas nacionales e internacionales. Actualmente es director del programa Observatorio Colombiano de la Ciencia y la Tecnología en Colciencias.

Historia Social de la Ciencia en Colombia  
Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia  
y la Tecnología Francisco José de Caldas  
COLCIENCIAS

*2*

HISTORIA SOCIAL DE LA CIENCIA  
EN COLOMBIA

TOMO VII

MEDICINA (I)

INSTITUCIONALIZACION DE LA  
MEDICINA EN COLOMBIA 1492 - 1860:  
ANTECEDENTES DE UN PROCESO

*Emilio Quevedo V.*

Coordinación del proyecto:

Carlos Eduardo Vasco

Blanca Obregón

Luis Enrique Orozco

Estudio introductorio  
y coordinación final  
de la edición:

Emilio Quevedo V.



Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia  
y la Tecnología Francisco José de Caldas  
COLCIENCIAS



# HISTORIA SOCIAL DE LA CIENCIA EN COLOMBIA

TOMO VII

MEDICINA (1)

INSTITUCIONALIZACION DE LA  
MEDICINA EN COLOMBIA 1492 - 1860:  
ANTECEDENTES DE UN PROCESO

*Emilio Quevedo V.*

Coordinación del proyecto:

Carlos Eduardo Vasco  
Diana Obregón  
Luis Enrique Orozco

Estudio introductorio  
y coordinación final  
de la edición:

Emilio Quevedo V.

Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia  
y la Tecnología Francisco José de Caldas  
COLCIENCIAS

2

HISTORIA SOCIAL DE LA CIENCIA  
EN COLOMBIA

TOMO VII

MEDICINA (I)

© Instituto Colombiano para el  
Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología  
Francisco José de Caldas, Colciencias

Primera edición: marzo de 1993

Cubierta: Diseño de Hugo Díaz  
Ilustración de Jaime Cortés

ISBN 9037-11-9 (obra completa)  
ISBN 9037-18-6 (tomo VII)

Edición, armada electrónica,  
impresión y encuadernación:  
Tercer Mundo Editores

Impreso y hecho en Colombia  
Printed and made in Colombia

# CONTENIDO

PRESENTACION	7
INTRODUCCION	11
Aspectos teórico-metodológicos del trabajo	12
Elementos de orden investigativo y práctico	17
Orden general de los capítulos y bibliografía de este trabajo	25
Agradecimientos	26
Notas	27
<b>Capítulo 1</b>	
LA MEDICINA EN EL NUEVO REINO DE GRANADA ANTES DE LAS REFORMAS BORBONICAS	29
Aspectos sociomédicos de la Conquista y la Colonia en el Nuevo Reino de Granada	29
La medicina que nos legó España durante la Conquista y la Colonia, antes de las reformas borbónicas	35
El estado colonial y su participación en los problemas de salud del Nuevo Reino de Granada	53
La medicina en otras regiones de la América Latina colonial	73
El problema de la evolución de las cátedras de medicina en la América colonial y sus relaciones con el contexto geocultural	75
Notas	88
<b>Capítulo 2</b>	
LA MEDICINA EN LAS REFORMAS BORBONICAS DE LOS SIGLOS XVIII Y XIX EN EL NUEVO REINO DE GRANADA	91

Las reformas de la España borbónica	91
La Ilustración en el Nuevo Reino de Granada	99
Las reformas médicas de los siglos XVIII y XIX en el Nuevo Reino de Granada	119
La difusión de la medicina moderna a las otras regiones de la América colonial	176
Notas	188

### Capítulo 3

PERSISTENCIA DE LAS IDEAS ILUSTRADAS EN LA MEDICINA DURANTE LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX Y LA TRANSICION A LA MEDICINA ANATOMOCLINICA: HACIA UNA "MEDICINA COLOMBIANA"	193
Antecedentes sociopolíticos y culturales de la persistencia de la ciencia colonial en la República de la Nueva Granada y la Gran Colombia	195
El telón de fondo: los desarrollos de la medicina europea durante la primera mitad del siglo XIX	198
Persistencia de la ciencia y la medicina colonial en los primeros años de la República	201
La transición desde la medicina colonial hacia la medicina anatomoclínica francesa en otras regiones de América Latina	211
Notas	218
EPILOGO	221
CONCLUSIONES	231
BIBLIOGRAFIA	237

## PRESENTACION

Colciencias se complace en ofrecer al público de habla hispana esta colección en diez tomos en la cual se recogen los resultados del proyecto Historia Social de la Ciencia en Colombia.

La primera etapa de la investigación se inició en marzo de 1983, con el apoyo financiero de la OEA y de Colciencias. La coordinación estuvo a cargo de Carlos Eduardo Vasco por parte de la Sociedad Colombiana de Epistemología y de Diana Obregón por Colciencias. El proyecto fue realizado por un equipo interinstitucional e interdisciplinario, compuesto por especialistas de las diferentes ciencias objeto de estudio y por científicos sociales, todos ellos vinculados a las principales universidades del país.

En noviembre del mismo año, los coordinadores organizaron el Seminario Internacional para el Estudio de la Metodología de la Historia Social de la Ciencia en América Latina, financiado por Colciencias como parte de las actividades del proyecto. En este encuentro científico tomaron parte estudiosos del tema provenientes de México, Venezuela, Brasil, Perú y España, así como los investigadores del proyecto. De igual manera, tuvo representación y participación muy activa la Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Teología. El objetivo de este seminario fue discutir los avances que hasta ese momento habían sido logrados por los distintos grupos académicos iberoamericanos, especialmente en la definición del instrumental teórico y metodológico e la historia social de las ciencias en la región.

A partir de junio de 1984 se inició una segunda etapa del proyecto, bajo la coordinación de Luis Enrique Orozco. Los resultados logrados hasta ese momento fueron presentados en un simposio de Historia Social de las Ciencias organizado por los coordinadores en el marco del 45º Congreso Internacional de Americanistas, celebrado en Bogotá en julio de ese año, y recogidos luego en el libro *Sabios, médicos y boticarios*, publicado por la Universidad Nacio-

nal. Así mismo, algunos de los resultados fueron expuestos en el I Congreso Latinoamericano de Historia de las Ciencias y la Tecnología, realizado en La Habana, Cuba, bajo los auspicios de la Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología.

Los materiales que contienen los resultados finales del proyecto fueron entregados por los investigadores durante los últimos meses de 1985 y los primeros de 1986. En general, no responden a un enfoque homogéneo: algunos tienen una orientación más sociológica, otros expresan más una perspectiva histórica; de igual manera, algunos manejan una aproximación más internalista, mientras otros tienen una mirada externalista. Esto es consecuencia de las distintas formaciones profesionales de los investigadores que participaron en el proyecto. Esta multiplicidad de miradas y perspectivas caracterizó la dinámica de las discusiones metodológicas que se dieron en el debate que se desarrolló a lo largo del trabajo.

Algunos de los informes parciales del proyecto y la mayor parte de los finales fueron publicados sucesivamente desde 1983 hasta 1988 en la revista *Ciencia, Tecnología y Desarrollo*, editada por Colciencias. Algunos otros informes parciales fueron publicados como artículos en libros y en otras revistas nacionales e internacionales. Sin embargo, otros materiales nunca salieron a la luz pública.

A comienzos del año 1992 se reiniciaron los trámites para la publicación de una serie que incluyese la totalidad de los trabajos definitivos, tarea que hoy concluye con la entrega de esta colección de diez volúmenes.

El *primero* contiene los documentos de carácter teórico-metodológico. En primer lugar está el trabajo titulado "Los estudios histórico-sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina: balance y perspectivas", una revisión general hecha por el compilador sobre el panorama de la disciplina en Colombia y en América Latina, en la cual se pretende situar el "estado del arte" en este campo del saber y enmarcar históricamente los demás trabajos aquí presentados. En segundo lugar, viene el trabajo de Gabriel Restrepo sobre "Elementos teóricos para una historia social de la ciencia en Colombia", uno de los primeros aportes metodológicos que se hicieron en la primera fase del proyecto. A continuación, se presentan los documentos de orden teórico-metodológico que fueron expuestos en el Seminario Internacional sobre Metodología para la Historia Social de las Ciencias en América Latina, ya mencionado. Si bien este enfoque ha sido enriquecido desde entonces por otros estudios y eventos emprendidos en el continente, consideramos importante publicarlos con los demás materiales pues los puntos de vista allí expuestos orientaron el proyecto

en sus comienzos, conformándose como punto de partida teórico-metodológico de cada una de las investigaciones realizadas.

Dichos textos metodológicos se publican sin modificaciones, con el fin de conservar su carácter de *textos fechados*, de tal manera que puedan identificarse las raíces conceptuales del proyecto, a pesar de que sus autores superaron con creces esas posiciones iniciales, no sólo en los resultados mismos del proyecto, sino en sus trabajos posteriores. Entre éstos, se incluyen un trabajo de Carlos Eduardo Vasco y otro de Diana Obregón, que marcaron el comienzo del proyecto. Finaliza el volumen con la Introducción que había escrito Luis Enrique Orozco para la primera publicación integral que se intentó hacer en 1989 con la colaboración del Instituto Caro y Cuervo y que, por diversas razones, no se concretó.

Los volúmenes segundo a noveno reúnen los textos de los resultados finales de las investigaciones. Algunos de estos textos se publican sin modificación, con la anuencia de sus autores, ya sea porque el autor no continuó trabajando sobre el tema o porque quiere mantener su versión original, como trabajo fechado. En otros casos como los de Gabriel Poveda, Olga Restrepo, Jorge Arias de Greiff, Luis Carlos Arboleda, Néstor Miranda y Emilio Quevedo, los autores habían continuado avanzando en su trabajo sobre el tema. Por tanto, los textos de ellos que aquí presentamos son versiones más elaboradas.

El *volumen segundo* contiene los trabajos sobre matemáticas, astronomía y geología, escritos por Luis Carlos Arboleda, Jorge Arias de Greiff y Armando Espinosa, respectivamente. El último se publica tal como se presentó en 1985, con un anexo sobre Cabal, Humboldt y Hubach, entregado en 1986. Los otros dos son versiones reelaboradas y ampliadas.

El *volumen tercero* recoge el trabajo sobre historia natural escrito por Olga Restrepo y el de las ciencias agropecuarias por Jesús Antonio Bejarano. El primer texto ha sido reelaborado y ampliado por su autora. El segundo se presenta tal como fue entregado originalmente. Se incluye además en este volumen un texto de Luis Carlos Arboleda sobre Francisco Antonio Zea, porque está claramente relacionado con el tema de la historia natural.

Los *volúmenes cuarto y quinto*, escritos por Gabriel Poveda, analizan de manera integral la historia de las ingenierías y las técnicas en Colombia. El texto de estos dos volúmenes ha sido ampliamente reelaborado por su autor.

El *volumen sexto* contiene el texto sobre física escrito por Regino Martínez, y el de química de José Luis Villaveces, Germán Cubillos y Flor Marina Poveda. Se presentan ambos en sus versiones originales.

Así mismo, los *volúmenes séptimo y octavo* incluyen los trabajos sobre la medicina y la salud pública, escritos por Emilio Quevedo y Néstor Miranda

Canal, todos ellos reestructurados. Se incluye, además, una ampliación sobre la historia de estas disciplinas, desde 1886 hasta 1950, escrita por los mismos autores con la colaboración de Mario Hernández.

El *volumen noveno* abarca los trabajos sobre ciencias sociales: sociología por Rodrigo Parra Sandoval, economía por Salomón Kalmanovitz y psicología por Telmo Eduardo Peña. Se incluyen dos trabajos anexos: uno sobre ciencia y educación en el primer tercio del siglo XIX, escrito por Gabriel Restrepo, y otro sobre la Comisión Corográfica y las ciencias sociales de autoría de Olga Restrepo. Los textos de este volumen se publican tal como fueron entregados originalmente. La colección se complementa con un *décimo volumen* dedicado a una bibliografía para la historia de las ciencias, la cual recoge, en forma unificada y organizada por temas, la bibliografía de todos los trabajos de la colección y se complementa con publicaciones más recientes en este campo.

La edición de esta colección fue posible por el apoyo de muchas personas, las cuales sería difícil enumerar, pero es necesario reconocer la participación muy activa, en diferentes momentos, de Miguel Infante, Magola Delgado y Angela García.

Esta colección, largamente esperada, viene a llenar un vacío y marca un hito en el conocimiento del pasado científico y tecnológico nacional. Representa el cierre de una primera etapa y señala el inicio de una nueva proyección en el campo de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología en Colombia. Esta última se caracteriza por un interés manifiesto del Estado en impulsar este tipo de estudios a nivel nacional. El Decreto 585 de 1991 le asigna a Colciencias la función de "promover y realizar estudios prospectivos y teóricos sobre la ciencia y la tecnología y su papel en la sociedad, como base para el diseño de políticas, planes y estrategias".

La segunda etapa comienza a materializarse con la creación y puesta en marcha del programa Observatorio Colombiano de la Ciencia y la Tecnología. El Observatorio servirá de punto de apoyo para desplegar una actividad permanente y progresiva de seguimiento, análisis y prospectiva de la actividad científica y tecnológica nacional y sus relaciones con las dinámicas de punta de la ciencia y la tecnología internacionales.

Colciencias entrega esta serie como un aporte más al conocimiento de nuestro pasado científico, seguros de que contribuirá al debate sobre lo que deberán ser las futuras políticas de ciencia y tecnología que orienten la modernización de Colombia.

Santafé de Bogotá, marzo de 1993

## INTRODUCCION

**E**n esta sección se presentan los resultados de la investigación que sobre la historia social de la medicina, período 1492-1860, fue desarrollada en el marco del proyecto Historia Social de las Ciencias en Colombia. Sin embargo, es necesario hacer algunas precisiones, en primer lugar, con relación al origen mismo del material utilizado para la elaboración de los textos en cada uno de los momentos; en segundo lugar, con respecto a las premisas teórico-metodológicas que orientaron la investigación; y, en tercer lugar, con relación a la versión final aquí presentada.

Desde el punto de vista del origen de los textos mismos, es necesario decir que son producto del ensamblaje de los resultados de varias investigaciones diferentes pero complementarias:

- Por una parte, la primera fase del proyecto Historia de la Educación Médica en Colombia, financiado parcialmente por la Escuela Colombiana de Medicina. Sus resultados, relacionados con la investigación documental sobre la historia de la educación médica y sus antecedentes, fueron publicados previamente en versiones resumidas (Quevedo, 1985; Quevedo y Zaldúa, 1985; Quevedo y Zaldúa, 1986a; Quevedo y Zaldúa, 1986b) y en una versión ampliada (Quevedo, 1984).
- En segundo lugar, la investigación sobre la historia social de la medicina del proyecto Historia Social de las Ciencias en Colombia, de Colciencias. Sus resultados parciales, relacionados con otros aspectos de la educación médica no estudiados antes, con el estudio del protomedicato y de los hospitales en el Nuevo Reino de Granada y en la Gran Colombia, así como con todo el análisis sobre el contexto social y las relaciones jurídico-políticas y económicas que ubican al proceso de la medicina en su entorno sociocul-

tural, dieron origen a varios artículos (Quevedo y Zaldúa, 1986c; Quevedo y Hernández de Alba, 1985).

Al vincularse el autor al proyecto Historia Social de la Ciencia en Colombia, se continuó el trabajo que se había iniciado con la Escuela Colombiana de Medicina. Por esta razón, se escribió un texto final que reunía los resultados de ambas investigaciones, el cual fue publicado en dos entregas bajo el título "La institucionalización de la medicina en Colombia" (Quevedo y Zaldúa, 1988 y 1989), dándole el crédito correspondiente a ambas instituciones.

- Finalmente, los análisis comparativos entre el caso de la medicina en el Nuevo Reino de Granada durante los siglos XVII y XVIII y en Colombia en la primera mitad del siglo XIX, y las otras regiones latinoamericanas, son resultado de las investigaciones posteriores que el autor ha continuado desarrollando después de terminados estos dos proyectos anteriores. Los resultados parciales aparecerán próximamente en dos artículos que actualmente se encuentran en prensa<sup>1</sup> y en los cuales se discuten diversas formas de aproximación al análisis de los procesos de difusión, recepción y asimilación de la medicina europea en América, así como los procesos de negociación de la ciencia extranjera con la ciencia local, con el fin de intentar una comprensión de la especificidad de la medicina colombiana en el contexto general latinoamericano.

Así, el texto que hoy se presenta es una versión reelaborada del primer informe final (Quevedo y Zaldúa, 1988 y 1989), enriquecida con los elementos que han resultado de estas nuevas investigaciones de tipo comparativo sobre lo sucedido con la medicina en las otras regiones de América Latina, llevadas a cabo por el autor en los últimos años.

## ASPECTOS TEORICO-METODOLOGICOS DEL TRABAJO<sup>2</sup>

Antes de entrar a exponer los resultados de esta investigación, los cuales, de todos modos, deben ser considerados siempre como parciales y en proceso, se plantearán en forma sucinta los elementos relacionados con el proceso práctico de la investigación, ya que el orden de exposición no es nunca el mismo del proceso investigativo. Por otra parte, el "taller del historiador" es un espacio similar al laboratorio del químico, lugar en el cual se pueden ensayar muchas mezclas y poner a prueba en el crisol muchos métodos, con el fin de lograr diferentes tipos de resultados. En el estado actual de desarrollo de la historia de las ciencias es preferible no casarse con ninguna escuela o tendencia específica,

sino ensayar múltiples aproximaciones teóricas y metodológicas, pero siempre partiendo de la materia prima inicial: los documentos. Por tanto, en esta primera parte se presenta una breve exposición del proceso de relación con los documentos, las preguntas que estos fueron generando por el camino y las nuevas orientaciones de búsqueda documental que se fueron constituyendo y que guiaron, por consiguiente, el trabajo de análisis. En las conclusiones finales se hace referencia más específica a los aspectos teórico-metodológicos aportados en el curso de la investigación.

Desde el inicio de la participación del autor en las diversas reuniones del equipo de investigadores del proyecto Historia Social de las Ciencias en Colombia y en las discusiones que en ellas se llevaron a cabo desde el año 1983, planteó un modelo acerca de las relaciones que existen entre las ciencias y las técnicas, el cual, en ese momento, aparecía como adecuado y útil para abordar el problema del estudio histórico, no sólo de la medicina, sino de todas aquellas disciplinas que, como ésta, más que ciencias son profesiones, las cuales pueden apoyarse o no en los conocimientos que las ciencias producen. Este modelo inicial fue el primero de varios puntos de partida teórico-epistemológicos tomados para desarrollar esta investigación. Para no extender esta introducción hemos obviado esta discusión, de tal manera que si el lector estuviese interesado en ella, puede consultar el trabajo presentado por el autor al Seminario sobre Metodología para la Historia Social de las Ciencias en América Latina organizado por el proyecto en 1983, publicado originalmente en el Tomo 7 de la revista *Ciencia, Tecnología y Desarrollo* (Quevedo, 1983b) y reimpresso en el primer volumen de esta colección.

Siguiendo dicho modelo inicial, el estudio de la historia de la medicina como práctica social y como profesión se configura necesariamente como un doble trabajo de investigación: por una parte, pesquisa sobre el proceso de producción de los conceptos en los cuales la medicina se fundamenta para ejercer una determinada forma de actividad profesional (historia de las ciencias y del saber médico); por otra parte y simultáneamente, reconstrucción del proceso por el cual dichos conceptos se materializan en técnicas, instrumentos y acciones que posibilitan al médico al enfrentamiento a la enfermedad (historia de las técnicas y de las profesiones), enmarcándolos en el proceso histórico general de la producción y de las relaciones sociales, pues la medicina misma es una forma de trabajo humano y, como todas las formas de trabajo, un mecanismo de solución de las necesidades sociales e individuales del hombre. Pero, igualmente, la investigación de la historia de la medicina es también el análisis de cómo, a partir de la práctica misma, surgen los problemas desde los cuales

se reinicia el proceso de conocimiento y de investigación en las diversas ciencias, permitiendo la producción de nuevos conceptos y nuevas prácticas, en la medida en que se constituyen nuevos objetos y nuevos métodos (Quevedo, 1983a: 190-191).

Se pueden, por tanto, definir diferentes sectores básicos para el estudio de la historia social de la medicina científica. Por ahora aparecen como viables, mas no excluyentes, los siguientes:

- a) Historia de las ciencias que sirven como fundamento a la práctica médica.
- b) Historia del proceso social de configuración del conjunto de saberes que conforman el cuerpo conceptual de los médicos (historia que debe abandonar su orientación típicamente internalista para tener un carácter antropológico y etnológico. Esto para poder estudiar la forma como los científicos y los médicos negocian sus intereses y estrategias cognitivas con su contexto, lo cual permite la comprensión de los mecanismos por los cuales el contexto mismo se introduce al interior de los conceptos científicos mismos, y la forma como ejercen las relaciones de hegemonía que permiten el ejercicio del poder de unas orientaciones y representaciones de la realidad sobre otras, configurándose así como verdaderas o falsas).
- c) Historia de las técnicas diagnósticas, pronósticas, preventivas, terapéuticas y de rehabilitación puestas en práctica por los médicos.
- d) Historia de la investigación en salud.
- e) Historia de las estructuras e instituciones médicas.
- f) Historia del ejercicio práctico de la medicina y de las profesiones afines.
- g) Historia de los profesionales de la salud como sujetos de la práctica y del saber.

Este trabajo se centra en el estudio de la historia de la medicina académica en Colombia, dejando de lado las prácticas mágico-empíricas, las medicinas indígenas y las medicinas alternativas, no porque no tengan importancia, sino porque lo vasto del tema y la escasa información documental acerca de ellas obligaron por ahora a no incluirlas en el estudio.

Así mismo, por la extensión limitada de este trabajo y por el tiempo propuesto para desarrollarlo, fue prácticamente imposible cubrir los seis campos propuestos; por tanto, fue necesario escoger uno desde el cual pudiesen tocarse tangencialmente los otros y así puntualizar mejor el trabajo.

Es claro que era imposible cubrir en este trabajo toda la historia de cada una de las disciplinas que conforman el saber médico en el país y en el período escogido para este estudio. El campo de la investigación médica, por las mismas ra-

ziones, aparecía igualmente problemático. En cambio, el sector de la práctica médica generalmente se concreta y se materializa en las instituciones médicas que permiten el ejercicio de ésta. Por esta razón y de común acuerdo con Néstor Miranda, quien desarrolló la segunda parte de esta investigación, se decidió dedicar el estudio al sector de las instituciones médicas en Colombia, ya que son éstas las formas por medio de las cuales los profesionales médicos han organizado sus labores de producción, transmisión e intercambio de conocimientos y problemáticas, así como la difusión de unos y otros (Miranda, 1983: 72-73). Es en ellas, también, en donde el profesional ejerce su práctica y en donde ciencias y prácticas se interrelacionan de una manera orgánica para plantear soluciones concretas de tipo profesional a las necesidades de salud de la comunidad. Así mismo, a través de estas instituciones se concretan las políticas estatales con relación a la salud y se manifiestan en ellas las contradicciones entre los intereses privados y los de la comunidad. También es por intermedio de este proceso de institucionalización como se difunden y se asimilan las diversas corrientes de pensamiento científico en los países periféricos y se domestican las teorías científicas hegemónicas en los países centrales, aspectos todos estos fundamentales para una historia social de las ciencias y de la medicina.

Al enfocar el estudio hacia este campo de la historia social médica se lograría en forma indirecta tocar, al menos tangencialmente, los otros sectores mencionados. Sin embargo, el sector de las instituciones médicas es también muy vasto, pues son múltiples las instituciones a través de las cuales se concreta la práctica médica; para mencionar algunas podríamos incluir las asociaciones científicas y gremiales, las academias, las escuelas y facultades de medicina, las publicaciones especializadas y periódicas, las instituciones reguladoras de la práctica médica y de la salud pública, los hospitales, las boticas y farmacias, etc. No podría este trabajo cubrir tampoco todo el sector de las instituciones. Se decidió, entonces, escoger como objeto de estudio de esta investigación las dos más representativas: las facultades y escuelas de medicina (la educación médica) y el hospital (la atención médica), vistas siempre desde la perspectiva de las políticas de salud que las enmarcan.

Las razones de esta decisión fueron de orden teórico y práctico. En primer lugar, en la educación médica están presentes, por un lado, las diferentes ciencias sobre las cuales se apoya la práctica en un momento dado (el análisis de los planes de estudio de las escuelas y facultades permite ver la configuración del saber médico de una época y facilita, a través del estudio de los programas y textos utilizados, la comprensión del tipo de conocimientos que el médico maneja); por otro, aparece diáfano en estos planes de estudio la forma

como conocimientos y práctica se articulan para plantear soluciones concretas a los problemas de salud de la comunidad. También en estas escuelas y facultades participan como profesores y dirigentes las personalidades más relevantes de la profesión, las cuales se han encargado de impulsar el desarrollo de éstas a los niveles más altos, o han planteado los problemas más importantes que han estado en el centro de las discusiones teóricas y académicas.

En segundo lugar, el hospital, institución no médica en sus inicios, ha tenido un devenir histórico interesante al irse convirtiendo lentamente en la institución médica de prestación de servicios especializados por excelencia, además del espacio en donde, por lo menos desde el siglo XVIII, se enseña la medicina clínica. El análisis de la evolución del hospital permite el estudio del proceso de medicalización de una institución y de los mecanismos por los cuales los médicos van aumentando su poder sobre ella, hasta hacerle cambiar de rumbo y de naturaleza. En este proceso, la escuela de medicina y el hospital van aumentando sus relaciones directas y, así, en este último se materializan los conocimientos científicos y las mentalidades y tendencias médicas en acciones específicas de salud y en orientaciones pedagógicas.

Así mismo, desde el punto de vista práctico, la documentación relativa a ambas instituciones es de menos difícil acceso, lo cual facilita el estudio, además de que, al estar directamente relacionadas ambas instituciones con los problemas sociales y prácticos, es posible hallar niveles de interrelación ideológicos, etnológicos y sociales con otros campos de la investigación histórica como la educación general, el derecho, las políticas estatales, los intereses públicos y privados, las diversas ciencias, las culturas locales y las necesidades sociales.

Por todas las razones anteriores, este estudio se centra entonces en la historia de la educación médica y del hospital en Colombia, y procura seguir los lineamientos teóricos que sobre la medicina y sus interrelaciones con las ciencias fueron expuestas en Quevedo (1983b), pero sin pretender imponer este modelo a la realidad estudiada, sino más bien utilizarlo como punto de partida para la búsqueda y el análisis: es decir, como claridad inicial que podría y debía ser recompuesta a partir de los datos aportados por el proceso mismo de investigación, intentando, como dice Luis Carlos Arboleda, tener claridad del punto de partida pero "dejar siempre abierta la posibilidad de que diferentes culturas y concepciones se expresen en el análisis histórico, en lo posible, tal y como han intervenido (o se estima que intervinieron) en cada situación concreta" (Arboleda, 1984: 8).

Deberán tomarse, entonces, estas afirmaciones teóricas como una toma de conciencia del arsenal de concepciones que, sobre la actividad científica, puso

en marcha el autor de este trabajo. Creemos que todo investigador las tiene antes de iniciar una investigación y preferimos hacerlas explícitas como "horizonte referencial" (Arboleda, 1984: 8), y no esperar a que éstas nos influyan desde el "inconsciente intelectual" sin saber hasta qué punto nos obligan a concebir una realidad concreta en una forma específica.

## ELEMENTOS DE ORDEN INVESTIGATIVO Y PRACTICO

Una cosa es la secuencia en que se investiga un problema y la forma como el problema central nos va derivando al estudio de los problemas relacionados con éste, y otra es el orden con que se exponen los resultados de dicha investigación, con un criterio pedagógico dirigido al lector, en un informe o un texto provisional o definitivo. Nos parece importante, antes de iniciar nuestra exposición y después de haber sentado algunas premisas teóricas, explicar al lector la secuencia de trabajo que se utilizó, así como el orden en que se presentan los resultados y la razón de dicho ordenamiento.

Con relación al problema central y la periodización debemos decir lo siguiente: el problema fundamental de trabajo para esta investigación surge a partir del momento en el cual, trajinando en la docencia de la historia de la medicina en Colombia y buscando apoyo documental en el Archivo Histórico Nacional, tomamos contacto con el Plan Provisional para la Reforma de los Estudios de Medicina de 1804, puesto en práctica en el Colegio Mayor del Rosario. Dicho plan fue elaborado por Miguel de Isla en 1804, con la asesoría de José Celestino Mutis. Al leer por primera vez este documento, nos surgió la siguiente pregunta: ¿Cómo pudo llegar a existir un plan tan estructurado como éste en un momento en que la medicina del Nuevo Reino de Granada está tan atrasada y la salud pública en tan malas condiciones?

Esto nos remitió automáticamente a la figura de José Celestino Mutis, preceptor de Isla. Vimos la necesidad de estudiar su vida y su obra. Se pensó en ese momento que, para comprender la estructura del plan y sus contenidos, era necesario averiguar cómo estas concepciones estructurales se habían desarrollado en la cabeza de Mutis.

Por esta razón, la primera fase de trabajo se dedicó a estudiar, por una parte, la formación médico-científica de Mutis y, por otra, las relaciones culturales, sociales y científicas del Plan de Estudios, con los procesos de desarrollo de las ciencias en el período de la Ilustración, orientación en la cual parecía enmarcarse Mutis. De esta primera pesquisa surgió el trabajo titulado "Mutis y la

educación médica en el Nuevo Reyno de Granada” (Quevedo, 1984b) del cual recogemos en este informe los aspectos más relevantes.

Dicho trabajo fue el resultado del análisis de los siguientes problemas: la posible existencia de unos antecedentes locales de dicho plan de estudios; las posibles relaciones del plan de estudios con la evolución del hospital; las posibles influencias del plan sobre el proceso de profesionalización e institucionalización de la medicina en Colombia; el origen de los elementos de ruptura que el plan introducía en relación con la enseñanza colonial de la medicina; su posible entroque en el proceso español de reformas universitarias borbónicas; sus posibles relaciones con el Proyecto de Universidad Pública y el Plan de Estudios de Francisco Antonio Moreno y Escandón; las actitudes de aceptación y rechazo de la comunidad médica hacia las reformas introducidas por el plan y, finalmente, las relaciones entre dicho plan y las reformas hospitalarias del virrey Mendinueta. En fin, múltiples problemas de diferente índole que obligaban a definir una sistematización del trabajo para poder lograr resultados positivos.

Para la elaboración del primer trabajo, “Mutis y la educación médica en el Nuevo Reyno de Granada”, partimos del análisis de la estructura y contenidos de los planes de estudio de Isla en 1804 y de Mutis en 1802 y 1805. Luego se estudió la formación médica de Mutis, tratando de definir el problema de cómo habían llegado a su mente los elementos teóricos que fueron plasmados por él en los planes de estudio. Para esto se utilizó bibliografía secundaria; consultamos en especial las biografías de ambos que pudimos conseguir, se leyeron los *Diarios de Mutis* (1983b) y su *Archivo Epistolar* (1968a, 1986) y se trataron de precisar mejor los datos relativos a su formación, pues existe una gran cantidad de contradicciones entre sus biógrafos. Estos aspectos fueron profundizados más extensamente, sobre todo después de que tuvimos la oportunidad de trabajar en los documentos que reposan en el Archivo de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada del Real Jardín Botánico de Madrid y en el Archivo del Palacio Real de Madrid.

Una vez aclarados estos puntos, comenzamos a abordar el estudio de la historia de la cátedra de medicina en el Nuevo Reino de Granada antes de la llegada de Mutis. Se revisó la bibliografía secundaria relativa a este tema y se elaboró una cronología de las cátedras que existieron. Luego, revisamos toda la documentación primaria que reposa en el Archivo Histórico Nacional sobre el asunto.

A renglón seguido, se estudió el papel que desempeñó la medicina en la Expedición Botánica. Esto se hizo revisando nuevamente los diarios y corres-

pondencia del Sabio, así como su obra *El Arcano de la Quina* (Mutis, 1978). En seguida, a partir de la bibliografía secundaria, se estudió la historia de la medicina y la cirugía en España para ver las relaciones existentes entre dichos desarrollos y los planes de estudio, así como los niveles de actualización de dichos planes. Así mismo, a partir de la bibliografía secundaria se estudió la evolución de la universidad en España y en especial el proceso de las reformas universitarias de Carlos III, pues creíamos que dichos planes se enmarcaban en el contexto de dichas reformas. Como punto final para concluir esa primera fase de la investigación, contrastamos, término a término, los planes de estudio en méiición contra los planes de estudio de las reformas españolas y definimos las similitudes, diferencias e influencias entre ellos.

Para continuar la investigación en una segunda fase, nos propusimos como metas fundamentales:

1. Revisar la documentación original existente en los archivos colombianos relacionada con la historia de la cátedra de medicina, los antecedentes inmediatos y locales de los planes de estudio, la historia del hospital en el período y sus relaciones con la escuela de medicina.
2. Profundizar en el problema de la formación médica de Mutis.
3. Abndar en el estudio de la medicina española de la época colonial.
4. Definir mejor las relaciones entre las reformas de Moreno y Mutis.
5. Esablecer mejor la influencia de los planes de Mutis en la Nueva Granada después de la independencia.
6. Comprender más a fondo los determinantes e influencias sociales sobre las refrmam médicas y sobre la salud de la comunidad.

El primer paso en este segundo estudio fue la elaboración de un índice de los documentos existentes en el Archivo Nacional y de los textos de la Biblioteca Nacional que pudiesen ser utilizados para el trabajo, en la medida en que se relacionaran con la medicina, los médicos, la educación, la educación médica, la salud pública y los conventos y hospitales. Se revisaron los fondos del Archivo Nacional relativos a: Médicos y Abogados (M y A), Reales Cédulas (RC), Instrucción Pública (IP), Colegios (Col), Curas y Obispos (CO), Milicias y Maria (MM), Misceláneas (Mis), Real Hacienda (RH), Real Audiencia de Cundinmarca (RAC), Hospitales y Cementerios (HC), Policía (P), Lazaretos (Laz), Beneficencia (B), Obras Pías (OP), Instrucción Pública Archivo Anexo (AA), Mapoteca (Map) y Quinas (Q).

Además, se indizaron los principales manuscritos de la sección de Libros Raros y Curiosos (R y C) y los textos relativos al tema de la Sala General (SG) de la Biblioteca Nacional. Por otra parte se revisaron los documentos que están en el Archivo de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada del Real Jardín Botánico de Madrid y los del Archivo del Palacio Real de Madrid. Una vez elaborado el índice de los documentos, estos se clasificaron según los problemas escogidos para trabajar. Luego se procedió a elaborar un archivo para su almacenamiento y clasificación.

Los documentos fueron trabajados por problemas de la siguiente forma: se elaboró un modelo de ficha bibliográfica que pudiese contener tanto libros como documentos y artículos de prensa, con tres niveles de complejidad de la descripción y de relación con otros textos, y en ella se procedió a reseñar los diversos documentos. Una vez elaboradas las reseñas, se agruparon en series cronológicas de hechos y procesos relacionados con un problema concreto. Se redactaron entonces pequeños resúmenes (en relación con dichos problemas, cronologías o secuencias) y se elaboraron cuadros cronológicos paralelos. Así, cada documento, acompañado de su reseña, quedaba integrado a una secuencia cronológica relativa a un problema de trabajo. A partir de estos resúmenes se pudo después organizar el cruce de la información para la búsqueda de relaciones entre las diferentes series temporales y el trabajo de nuevos problemas y nuevas secuencias. Esto facilitó, además, el hallazgo y la formulación de nuevas relaciones entre los hechos y, finalmente, la redacción del informe.

Se trabajaron con este método los antecedentes de los planes de estudio de Isla y Mutis, lo cual nos condujo al problema de la situación de salud de la población y al del enfrentamiento entre médicos y cirujanos, desde concepciones médicas y jurídicas distintas, cuando se pretendió aportar soluciones a dichos problemas de salud. Esto nos obligó a trabajar el problema de las relaciones entre la medicina, el Estado y el derecho colonial.

Por otra parte, se trabajó el problema de la influencia de los planes de estudio en la República, lo que nos condujo a los enfrentamientos entre las diversas mentalidades médicas que fueron surgiendo en el siglo XIX y que se manifestaron en nuestro medio, así como a las políticas que el gobierno revolucionario de la Nueva Granada implantó con relación a la salud y la educación. También apareció aquí el problema del enfrentamiento entre las tendencias ilustradas, las sistemáticas, las pragmatistas y positivistas, tanto en educación como en medicina.

Se elaboró, así mismo, desde la bibliografía secundaria, un esquema de la evolución de la institución hospitalaria en España en el período correspondien-

te y su influencia en nuestro medio. Se revisó la bibliografía secundaria con relación a la historia del hospital en el Nuevo Reino. Esto nos condujo al problema de las políticas estatales con relación al manejo de la pobreza y la mendicidad, como problema religioso, social y de salud pública, así como al asunto de las relaciones entre Iglesia y Estado y sus implicaciones legales. Este problema apareció entonces unido al de las epidemias en el Nuevo Reino de Granada, las cuales fue necesario investigar. Sin embargo, por la imposibilidad de encontrar una documentación suficiente y coherente relativa al hospital, no fue factible profundizar este problema, el cual quedará pendiente para futuras fases de esta investigación y que se salen del marco de este texto.

La revisión de la documentación original relativa a la cátedra de medicina antes de Mutis nos condujo al problema del protomedicato en el Nuevo Reino de Granada y al de las reformas educativas en general en el siglo XVIII, así como al del papel de Francisco Antonio Moreno y Escandón en dichas reformas. Además, todo esto nos llevó a redescubrir el enfrentamiento entre tradicionales y científicos en el Nuevo Reino. Una vez terminada esta pesquisa, se elaboraron los siguientes trabajos: Quevedo (1985; 1987), Quevedo y Hernández de Alba (1985), Quevedo y Zaldúa (1985; 1986a; 1986b; 1986c) y el trabajo final publicado en dos entregas en *Colombia Ciencia y Tecnología* (Quevedo y Zaldúa, 1988 y 1989).

Uno de los principales aspectos teórico-metodológicos surgidos a partir de nuestros primeros problemas de trabajo fue el de la necesidad de una periodización inicial para poder sectorizar el estudio en el tiempo. Sin embargo, elaborar una periodización no es un problema fácil para el historiador. En primer lugar, porque toda periodización es artificial, arbitraria y susceptible de ser modificada según los criterios y elementos que se tengan en cuenta para elaborarla y, en segundo lugar, por la dificultad para definir cuáles de esos criterios y elementos son los que deberían ser tenidos en cuenta para llevarla a cabo<sup>3</sup>. En principio, estábamos de acuerdo con que toda periodización es relativa a los criterios escogidos, pero era necesario optar por alguna para poder trabajar y, por tanto, lo que interesaba era definir sobre qué criterios trabajaríamos. Regresando a los planteamientos teóricos iniciales, decidimos que cualquier periodización debería respetar la temporalidad interna de las disciplinas. Es decir, en el caso de las ciencias, surgir del proceso interno de construcción de conceptos a partir de la adecuación de objetos y métodos, y en el caso de las técnicas como la medicina, a partir del proceso de materialización de las representaciones y conceptos en actividades prácticas, así como, y por consiguiente, del proceso interno de relaciones entre ciencia y técnicas. Pero al mismo tiem-

po, teniendo también en cuenta las formas de trabajo humano en las cuales éstas se insertan. Es decir, inscribiéndolas en los demás procesos sociales. Por tanto, y usando un símil musical, la voz cantante sería la temporalidad interna de la disciplina pero articulada al conjunto de las demás voces de las temporalidades relativas a los demás eventos sociales y disciplinas con los cuales ésta está relacionada, para poder descubrir la articulación total del conjunto que conforma la cultura y la sociedad en la cual dicha práctica se ejecuta. Por tanto, nuestra periodización no sería de tipo político, ni social, ni filosófico, ni artístico. Sería una periodización basada en los cambios producidos en los conceptos y prácticas médicas pero teniendo en cuenta los fenómenos sociales, políticos y culturales en los cuales la medicina está inmersa. Definido entonces nuestro problema como sectorizado al estudio de la "medicina académica", de acuerdo con los criterios teóricos ya enunciados y a partir del análisis de la bibliografía secundaria existente sobre el problema, aceptamos, como punto de partida inicial, la periodización que Néstor Miranda había propuesto en su informe parcial ya citado (Miranda, 1983: 8-9, 48). El tituló el período que nos correspondió trabajar "La medicina en Colombia" (1760-1860), en contraste con el período que él trabajó, al cual llamó "La medicina colombiana" (1860-1939). Así mismo, subdividió el primero en dos subperíodos: uno, titulado "Mutis y la introducción de la medicina científica en Colombia (1760-1826)", y otro, "Los últimos sistemáticos (1826-1860)". En principio, nos pareció correcta esta subdivisión, pues estaba de acuerdo con el enfoque propuesto y con los datos obtenidos de la bibliografía secundaria hasta ese momento.

Una vez definido el punto de la periodización que sería utilizada como punto de partida, se decidió abordar el estudio de los diversos subproblemas surgidos del problema central. Sin embargo, a medida que la investigación fue avanzando, esta cronología se volvió insuficiente pues descubrimos la presencia de temporalidades múltiples y superpuestas en los mismos subperíodos. A través del trabajo intentamos reconstruir dichas temporalidades en una nueva cronología. Sin embargo, digamos desde ahora y para justificar nuestro título, que hemos decidido llamar a todo este lapso trabajado por nosotros el "Período de los antecedentes del proceso de institucionalización de la medicina en Colombia", ya que desde nuestra perspectiva de trabajo, en este período se intentan concretar espacios institucionales para la profesión médica en el país, los cuales no se lograrán definitivamente sino en el período siguiente (de 1867 en adelante). Efectivamente, el proceso de profesionalización de la medicina en Colombia se inicia alrededor del año 1867 con la fundación de la Universidad Nacional y su Facultad de Medicina, la cual va a permanecer en forma estable

hasta nuestros días, y se irá consolidando lentamente con la fundación de otras muchas facultades más, hasta las 21 que existen hoy. Sin embargo, este proceso de institucionalización tiene sus raíces en los distintos modelos que intentaron implantar desde mediados del siglo XVII hasta los comienzos del XIX.

Las primeras cátedras, aunque fallidas, se iniciaron a partir de 1636. Sin embargo, la introducción de una medicina moderna sólo comienza en Colombia en la segunda mitad del siglo XVIII, con la llegada al país de José Celestino Mutis, pro solamente se concreta su influencia con la creación del Plan General de los Estudios Médicos propuesto para la reforma de la educación médica, en forma provisional, por José Celestino Mutis y Miguel de Isla en el año de 1802 (Isla, 1804), y en forma definitiva por Mutis en 1805 (Mutis, 1805). Este plan se puso en marcha en el Colegio Real Mayor de Nuestra Señora del Rosario en Bogotá.

Este acontecimiento, aunque ocurrido en los albores del siglo XIX, debe considerarse dentro de los marcos de referencia culturales de los siglos XVII y XVIII. Los planteamientos presentes en dicha propuesta de reforma afinaban sus raíces, tanto en los desarrollos conceptuales y técnicos que se venían produciendo en las ciencias y en la medicina europea y española desde el Renacimiento hasta el siglo XVIII, como en las ideas de la Ilustración y el movimiento de los "inovadores" españoles.

Es en esta reforma en donde se hace aparente todo el conocimiento médico de Mutis; así como su concepción ilustrada y novadora. Es, además, el aspecto de mayor trascendencia de su obra médica, ya que es el que realmente va a dejar una influencia duradera en la medicina científica colombiana.

A partir de este primer intento estable, surgen otros que tendrán los mismos fines como la cátedra de medicina de José Félix Merizalde en el Colegio de San Bartolomé (Merizalde, 1824) durante la Independencia y primeros años de la República, la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Bogotá (Decretos, 126) durante la Gran Colombia y, finalmente, la Escuela de Medicina fundada en 1865 por el doctor Antonio Vargas Reyes y el grupo de médicos que se movió en torno suyo (Miranda, 1983: 72), grupo que será posteriormente el núcleo central a partir del cual se constituya el cuerpo docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional (Leyes, 1867: 7-9), entidad que realmente materializa la institucionalización de la profesión en el país.

Cada uno de estos intentos de institucionalización se acompañó generalmente de modificaciones y reformas en la estructura hospitalaria, institución ésta que estará siempre muy ligada al proceso de profesionalización de la medicina en Colombia. Por tanto, nuestro estudio abarca los dos primeros momen-

tos previos a la creación de la Universidad Nacional e intenta definir sus características y sus aportes al proceso de profesionalización.

En investigaciones desarrolladas posteriormente<sup>4</sup>, tuvimos la oportunidad de revisar alguna bibliografía y documentos relativos al desarrollo de la cátedra de medicina en otras regiones de la América Latina durante los siglos XVI-XVIII (Virreinato de la Nueva España, Real Audiencia de Quito, Virreinato del Perú y Brasil) y XIX (México, Colombia y Brasil), y nos llamó la atención la disparidad existente entre los procesos de la educación médica en cada región. Esto nos estimuló a continuar el trabajo hacia un enfoque comparativo de este problema, profundizando más en el estudio de las facultades de medicina de los otros países. La constatación de la existencia de una política de salud y de educación médica metropolitana más o menos unificada para todas las regiones del Imperio y de una diversidad total en los procesos locales de cada uno de los espacios geoculturales estudiados, nos obligó a buscar y desarrollar explicaciones de carácter general, recurriendo a diversos tipos de análisis desde múltiples enfoques metodológicos prestados de la historia económica, la economía, la demografía, la sociología y la antropología. Esto nos exigió la revisión de los trabajos de los distintos autores que se han preocupado por los procesos de difusión de la ciencia central a las colonias y de sus tesis difusionistas. De ahí surgió la elaboración de un modelo explicativo no difusionista del fenómeno, utilizando la categoría de "ciencia mundo" propuesta por Polanco (1990) y las categorías braudelianas (Braudel, 1979) de multitemporalidad y duración (larga, mediana y corta).

Uno de los problemas que inicialmente pensamos trabajar pero que finalmente, por la falta de tiempo, no se logró, era el del nivel de adecuación entre el pensamiento médico de los principales médicos (Mutis, Vargas Reyes, etc.) y los textos que recomendaban para el estudio de la medicina. Por otra parte, también habríamos querido definir mejor, por ejemplo, en el caso de Mutis, de quien se nos ha dicho siempre que introdujo la medicina ilustrada entre nosotros, si realmente la medicina que él trabajó y puso en práctica estaba acorde con la que se ejercía en Europa y de la cual él era partidario. Este punto es importante, no sólo para el caso de Mutis sino para el de los otros médicos y profesores, porque nos permite definir para la historia de las ciencias de estos países la relación entre las teorías que se importan como patrones ideales, teóricos, y la forma como dichos patrones son utilizados en la práctica para crear instrumentos objetivos de transformación de la realidad nacional, problema fundamental para la historia social de las ciencias y de la medicina de los países

dependientes y periféricos. Para el caso de Mutis, este problema quedará pendiente también para una tercera fase del trabajo<sup>5</sup>.

## ORDEN GENERAL DE LOS CAPITULOS Y BIBLIOGRAFIA DE ESTE TRABAJO

Antes de finalizar esta introducción se hacen necesarias unas breves anotaciones acerca del orden general adoptado para exponer los resultados de esta investigación y de la forma como deberán manejarse las referencias bibliográficas citadas en ella.

Se ha adoptado un orden secuencial para la exposición (pues creemos que así es más fácil de seguir el tema por el lector), violentando la secuencia en que fueron investigados los temas y problemas. Como el punto central es el problema de la introducción de la medicina científica en el Nuevo Reino de Granada y sus proyecciones en la naciente República de Colombia de la primera mitad del siglo XIX, se hace necesario definir las características de esta medicina en Europa y sus formas de penetración en nuestro medio. Sin embargo, la llegada de esta medicina implica el inicio de una ruptura con la forma de hacer y enseñar la medicina tanto en España como en las colonias, pues la medicina del antiguo régimen español sigue, en general, las pautas de la medicina medieval. Esta clase de práctica médica será la que reciba América desde el descubrimiento, y es con ella que se enfrenta esta nueva medicina ilustrada dieciochesca.

Por las razones anteriores, iniciamos nuestro trabajo con un *primer capítulo* sobre la medicina del Nuevo Reino, antes de la llegada de la medicina ilustrada, y sus relaciones con la ciencia y la medicina española de los siglos XVI y XVII, especialmente en lo que se refiere a la educación médica y al desarrollo del hospital, los dos elementos de la medicina que hemos escogido para nuestro trabajo. El análisis de estos elementos nos permitirá entender mejor la importancia de las reformas borbónicas del siglo XVIII y su carácter de ruptura con la medicina anterior, tanto en España como en el Nuevo Reino, reformas en las cuales se enmarcan las modificaciones de la educación médica y de los hospitales propuestas por Mutis e Isla y el virrey Mendiñeta. Así mismo, se hará una comparación con lo ocurrido en otras regiones de América Latina durante el mismo período.

Un *segundo capítulo* estudiará las reformas borbónicas del siglo XVIII en España y su influencia en la educación médica y en el proceso de evolución y

medicalización de los hospitales; el papel de José Celestino Mutis como agente difusor e impulsor de dichas reformas del Nuevo Reino y la polémica surgida entre los médicos y cirujanos como consecuencia de dichas reformas. Se hará también una comparación con el proceso de las reformas borbónicas en las otras regiones de la América Latina.

Un *tercer capítulo* estará dedicado al análisis de las influencias que estas reformas pudieron tener en las modificaciones llevadas a cabo durante el período republicano, así como los aportes y polémicas introducidos por los partidarios de Brown y Broussais en el seno de la medicina de este período. Además tendrá en cuenta el análisis del p $\acute$ nsum de la Facultad de Medicina de la Universidad Central y sus relaciones con el Hospital San Juan de Dios. Este tercer capítulo no estudiará, sin embargo, el momento de transición hacia una medicina de corte anatomo-clínico que nos conduce, como enlace, al período que estudia Néstor Miranda. Este proceso de transición se caracteriza por la creación de la Escuela de Medicina, entidad privada que surge como respuesta a la ley de 1850, la cual suspende la obligatoriedad de los títulos profesionales para el ejercicio de la medicina y otras profesiones. Esta escuela será el eslabón que enlaza con la creación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional. La razón es que esta institución ya ha sido estudiada por Néstor Miranda en su primer informe y no tenemos aún más documentación que permita ampliar lo que él ha dicho.

La bibliografía que utilizamos (todos los libros, artículos o documentos que fueron utilizados como apoyo para esta investigación) se presenta al final del texto en orden alfabético, con la información bibliográfica completa. En el texto, entre paréntesis, se indica el lugar exacto de la referencia. En las notas de final de capítulo se hacen los comentarios complementarios.

## AGRADECIMIENTOS

Finalmente quiero agradecer muy sinceramente a todos los estudiantes de la Escuela Colombiana de Medicina, hoy ya todos médicos graduados, que participaron en uno u otro momento en el desarrollo del proyecto y en las investigaciones anteriores:

Aura Victoria Carrascal, Mario Hernández, Olga Lucía Mora, Estella Núñez, Wolfgang Parada, María José Rueda, Andrea Vergara, Carolina Wiesner y Amarillys Zaldúa. Algunos colaboraron en la búsqueda y sistematización de los documentos de archivo, otros en la elaboración de múltiples fichas de tra-

bajo y otros en la redacción de algunos de los informes parciales que dieron origen a artículos ya publicados. Sus nombres aparecen como coautores de dichos trabajos. Sin la participación sincera y desinteresada de ellos habría sido imposible desarrollar este estudio en sus distintas fases.

## NOTAS

1. Se trata de Quevedo, Emilio, "La institucionalización de la educación médica en la América Latina colonial", el cual aparecerá en un próximo número de la revista *Quipu*, y Quevedo, Emilio; Gutiérrez, Francisco y Rueda, María José, "La salud pública y la medicina científica en América Latina durante el siglo XIX", el cual forma parte de un libro de Siglo XXI Editores próximo a aparecer sobre *La historia de las ciencias en América Latina*, coordinado por Juan José Saldaña.
2. Esta parte está destinada fundamentalmente a aquellos que puedan estar interesados en comprender el proceso teórico-metodológico de este trabajo. Por esta razón, el lector interesado solamente en la trama histórica podrá hacer caso omiso de ella y comenzar su lectura por el primer capítulo del trabajo.
3. A este respecto los aportes que hizo el profesor Néstor Miranda con relación a la medicina en Colombia, en su informe de la primera fase del proyecto, nos fueron muy útiles (Miranda, 1983: 10-17).
4. Estas investigaciones fueron llevadas a cabo para preparar los trabajos que presentamos al 2º Congreso Latinoamericano de Historia de las Ciencias, celebrado en São Paulo en 1988 (Quevedo y Mora, 1989), al congreso Ciencia, Descubrimiento y Nuevo Mundo, desarrollado en Madrid en 1991 (Quevedo, 1991a), al curso sobre Los Procesos de Difusión de la Ciencia y la Técnica al Nuevo Mundo, dictado en Valencia en 1991 (Quevedo, 1991b) y al 3er Congreso Latinoamericano de Historia de las Ciencias, desarrollado en Ciudad de México en 1992 (Quevedo, Gutiérrez y Rueda, 1992).
5. Ya hemos comenzado este trabajo y una primera aproximación aparece en el texto "José Celestino Mutis y la medicina", que hace parte de un libro sobre Mutis y la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada recientemente publicado por el Jardín Botánico de Madrid (Quevedo, 1992a).

después de la revisión de los datos de los estudiantes y de los  
 resultados de los cuestionarios. Los resultados de los cuestionarios  
 indican que los estudiantes perciben que el curso les ha ayudado a  
 mejorar sus habilidades de comunicación y de trabajo en equipo.

Este curso es esencial para el desarrollo de los estudiantes  
 en el mundo actual. La comunicación y el trabajo en equipo son  
 habilidades fundamentales para el éxito en el mundo de hoy.

Los resultados de los cuestionarios indican que los estudiantes  
 perciben que el curso les ha ayudado a mejorar sus habilidades  
 de comunicación y de trabajo en equipo. Esto es un resultado  
 muy positivo, ya que estas habilidades son esenciales para el  
 éxito en el mundo actual.

El curso ha sido diseñado para proporcionar a los estudiantes  
 una experiencia de aprendizaje que les permita desarrollar sus  
 habilidades de comunicación y de trabajo en equipo. Esto se  
 logra a través de actividades prácticas y de la participación  
 activa de los estudiantes en el aula.

Los resultados de los cuestionarios indican que los estudiantes  
 perciben que el curso les ha ayudado a mejorar sus habilidades  
 de comunicación y de trabajo en equipo. Esto es un resultado  
 muy positivo, ya que estas habilidades son esenciales para el  
 éxito en el mundo actual.

El curso ha sido diseñado para proporcionar a los estudiantes  
 una experiencia de aprendizaje que les permita desarrollar sus  
 habilidades de comunicación y de trabajo en equipo. Esto se  
 logra a través de actividades prácticas y de la participación  
 activa de los estudiantes en el aula.

Los resultados de los cuestionarios indican que los estudiantes  
 perciben que el curso les ha ayudado a mejorar sus habilidades  
 de comunicación y de trabajo en equipo. Esto es un resultado  
 muy positivo, ya que estas habilidades son esenciales para el  
 éxito en el mundo actual.

El curso ha sido diseñado para proporcionar a los estudiantes  
 una experiencia de aprendizaje que les permita desarrollar sus  
 habilidades de comunicación y de trabajo en equipo. Esto se  
 logra a través de actividades prácticas y de la participación  
 activa de los estudiantes en el aula.

Los resultados de los cuestionarios indican que los estudiantes  
 perciben que el curso les ha ayudado a mejorar sus habilidades  
 de comunicación y de trabajo en equipo. Esto es un resultado  
 muy positivo, ya que estas habilidades son esenciales para el  
 éxito en el mundo actual.

## Capítulo 1

### LA MEDICINA EN EL NUEVO REINO DE GRANADA ANTES DE LAS REFORMAS BORBONICAS

Como hemos dicho atrás, el núcleo de este estudio es el análisis de los procesos de difusión, penetración, aclimatación, domesticación e institucionalización de la medicina moderna en el Nuevo Reino de Granada y en la Gran Colombia. El primer momento de penetración de esta medicina en el Nuevo Reino de Granada se produce con los planes de reforma de los estudios médicos de Miguel de Isla y José Celestino Mutis, en 1802, 1804 y 1805. Dichos planes, además, se constituyen en ruptura con la medicina anterior. Por esta razón, se hace necesario un primer vistazo a la situación de la salud pública y de la medicina colonial antes de las reformas, así como al estado de la medicina legada por España y contra la cual se alzan las nuevas tendencias introducidas por Mutis e Isla.

#### ASPECTOS SOCIOMEDICOS DE LA CONQUISTA Y LA COLONIA EN EL NUEVO REINO DE GRANADA

Cuando el hombre se traslada de un lugar a otro lleva consigo gran parte de su bagaje tradicional, en especial su lenguaje, sus costumbres y sus creencias. La conquista y colonización de América por parte de los españoles implicó el traslado de grandes masas de viajeros de diferentes condiciones desde el Viejo Mundo hasta el Nuevo Continente. Estos, lógicamente, trajeron consigo su len-

gua española, sus costumbres ibéricas, su religión católica, sus conocimientos científicos y sus creencias y supersticiones.

Todo proceso de conquista y colonia implica, así mismo, el enfrentamiento de dos culturas y en este enfrentamiento, casi siempre, el grupo más débil es sometido, pero ambos contendientes adoptan algún rasgo cultural del otro, a través de distintos mecanismos. Estos efectos sociales, políticos y económicos de la conquista han sido estudiados por varios autores. Sin embargo, casi siempre se omite el tema de la salud y la enfermedad. Los conquistadores trajeron consigo, no solamente su cultura, sino su medicina y también sus enfermedades, desconocidas para el indio, quien no poseía las defensas naturales ni adquiridas (inmunidad) necesarias para defenderse de ellas. Por tanto, el indio fue atacado por éstas sin ofrecer resistencia. Por su parte, los nativos también sufrían enfermedades diferentes de las del invasor, las cuales causaron la muerte de muchos españoles. Podría decirse que en este proceso de conquista y colonia murieron más hombres a causa de las enfermedades que por los mosquetes de los conquistadores o las flechas envenenadas de los indígenas (Ashburn y Ashburn, 1984: 19-23).

La conquista de América por los españoles fue la más rápida, la más arrolladora y la más exitosa de todas las empresas europeas de este tipo. Afortunadamente existieron varios cronistas españoles que tomaron nota de todo lo que vieron y escribieron abundantes textos, tanto sobre el proceso de conquista, como sobre las costumbres locales. En dichas crónicas se hallan descritas, desde el punto de vista del conquistador, las principales enfermedades sufridas por los europeos y nativos en América. A pesar de que las crónicas contienen una gran dosis de imaginación, producto del contacto del europeo con la exuberancia del trópico y con las fantásticas leyendas nativas, estas fuentes españolas son más ricas y abundantes en datos acerca de los conocimientos médicos de la conquista y colonia que las fuentes francesas o inglesas. Posiblemente esto se deba a que un mayor número de españoles participó en la contienda y a que éstos cubrieron más territorios que los combatientes de otras naciones (Ashburn y Ashburn, 1984: 25-31).

Entre los cronistas que escribieron sobre el Nuevo Reino de Granada se destacaron Fray Pedro de Aguado (1956), Fray Pedro Simón (1981), Juan de Castellanos (1944), Lucas Fernández de Piedrahíta (1973), Juan Rodríguez Freyle (1984) y Gonzalo Fernández de Oviedo (s/f). También otros autores importantes como José Celestino Mutis (1801b), Pedro Fermín de Vargas (1944b) y Antonio Nariño (1982b) dejaron importantes descripciones y análisis del estado de la salud y de la población.

Es difícil saber cuál era el número de pobladores en América en el momento de la conquista española, pues en los primeros momentos no se practicó ningún censo. Aunque algunas de las civilizaciones indígenas avanzadas llevaran registros, como en el caso de los incas por medio de los quipus o sistemas de nudos, sólo se han conservado algunos escasos ejemplares de estos documentos históricos, a más de que, como en el caso de los pictogramas mesoamericanos, son difíciles de interpretar. Sin embargo, los cálculos más actuales arrojan una cifra de población de más o menos unos 57.3 millones de habitantes en el momento del descubrimiento. Estas cifras descienden notoriamente en los censos tributarios elaborados por la Iglesia durante la Colonia, debido a que las epidemias, como la viruela y la pulmonía, hicieron estragos especialmente severos en las tierras altas y frías, mientras que la malaria y la fiebre amarilla atacaron las tierras bajas y calientes. Aunque no se trata de minimizar la fiera acción mortífera de los conquistadores, no se puede desconocer el efecto decisivo de las enfermedades en individuos debilitados por el trabajo agotador y por una nutrición inadecuada (Magnus, s/f: 3).

Gracias a las descripciones de cronistas e historiadores, y a pesar de los enfoques diagnósticos de la época, es posible individualizar ciertas enfermedades de las que se presentaron en el Nuevo Reino en el período colonial y que tuvieron gran influencia sobre la población, como la viruela, la fiebre amarilla, el tifo epidémico, la lepra, la sífilis, el paludismo, el cólera, la disentería, el tétanos y el sarampión. Algunas de ellas, como la viruela y la lepra, hicieron grandes estragos pues eran desconocidas en América antes de la llegada de los españoles. Los indios no habían desarrollado métodos preventivos o terapéuticos para estas enfermedades, como sí lo habían logrado para el paludismo y la disentería, usando la quina y la ipecacuana. Por otra parte, la vacuna contra la viruela, descubierta en 1796, sólo se utilizó en el Nuevo Reino durante el virreinato de Mendinueta a comienzos del siglo XIX (Serpa, s/f: 6).

La primera gran ola de viruela llegó a la isla La Española en 1518, para luego coincidir en México con el proceso de la conquista (Magnus, s/f: 6; Díaz del Castillo, s/f: cap 124; López de Gomara, 1985, T II: 150). En el Nuevo Reino de Granada, la primera epidemia de esta enfermedad se presentó en 1558, según el padre Aguado, y murieron más de cuarenta mil personas (Serpa, s/f: 4). La segunda duró de 1564 a 1573 y la tercera de 1587 a 1590. Entre ambas, produjeron una mortalidad del 90 al 95% de la población indígena. La cuarta epidemia apareció en Santafé en 1693; alcanzó a durar hasta el año de 1701 y causó más de siete mil víctimas (Serpa, s/f: 4-8).

Al comentar sobre la primera epidemia, el padre Aguado dice que murieron más indios que blancos, que era “muy contagiosa y pegajosa” y que “a los primeros que daba, se hinchaban y paraban adamascados y se henchían de guanos” (citado por Serpa, sf: 4).

Al describir la enfermedad, el alcalde de Santafé de Bogotá, don Juan de Penagos, informa que:

(...) el señor fue servido... (de enviar)... una pestilencia de viruela, que según es público, metieron en este Reyno ciertos negros del Obispo de él, que envió a comprar a la Isla Española, haciéndose de pastor mercader, que no debiera, tocados de este mal, y les pegaron a los naturales, de manera que hasta ahora se tienen muertos de cuarenta mil personas arriba; y aún anda este mal en algunas provincias (Soriano Lleras, 1972: 70).

Un testigo presencial de la epidemia de 1587-1790, don Juan Rodríguez Freyle, nos transcribe en su libro *El Carnero* una descripción de la enfermedad:

El año de 1587 hubo en esta ciudad una grande enfermedad de viruelas, en que murió casi el tercio de los naturales, y muchos españoles; y el señor Arzobispo, Don Fray Luis Zapata de Cárdenas, gastó con los pobres más de dos mil pesos, en espacio de tres meses que duró, hasta empeñar su vajilla de plata; y sus parientes lo empobrecieron, de manera que no tuvo que dejar a esta santa iglesia (Rodríguez Freyle, 1984).

También don Juan de Castellanos, canónigo de Tunja, describe los efectos de la enfermedad de la siguiente forma:

...donde estaban  
 todos los moradores de la tierra  
 respondieron con lloro no fingido  
 que todos los barrió cruel y brava  
 peste que por allí se padecía.

Estos reconocieron claramente,  
 por infalibles muestras y por cuerpos  
 que por haber faltado manos sanas  
 no se les dio terrena sepultura.

Pues para la era del ochenta y ocho  
 hubo tal mortandad de naturales  
 que...(la flor de todos ellos...)  
 eran arrebatados de la furia  
 de aquesta tempestad fiera y horrible

sin que bastase curas ni remedios,  
solicitud, cuidado, diligencia  
de amos ni médicos peritos...  
y no bastando ya fuerzas humanas  
para cesar la plaga de viruelas  
que todo lo barría y lo asolaba,  
acurrimos al Médico Supremo

.....

Y fue servido Dios por su clemencia  
de luego mitigar aquella ira  
que agora va corriendo y abrazando  
tierras de Popayán y Quito y Lima  
por gran descuido de los que gobiernan...

.....

esta plaga vino de la costa  
y pues sabían ya la furia de ella  
facilísimamente se pudiera  
cerrar la puerta por donde vino  
con impedir la boga por entonces  
y poner guardas en el río grande...  
Ansí una negra que venía  
tocada de este mal contagioso  
de la costa del mar a Mariquita  
según común decir a sido causa  
desta calamidad y desventura...

(Castellanos, 1944).

También el "tabardillo" (tifo exantemático) fue culpable de gran cantidad de muertos. Llegó al Nuevo Reino en 1629 y se presentó en Bogotá hacia 1630, donde perduró tres años. Fue llamado peste de Santos Gil en memoria del notario de Santafé, quien se enriqueció durante la peste pues a él testaban aquellos que, víctimas de la enfermedad, no tenían parientes por haber éstos fallecido ya. Este también murió finalmente por la misma causa. Nuevos brotes se pre-

sentaron en Santafé hacia 1639 y 1688 (Serpa, s/f: 17-20). Según el padre Hazañero, el cuadro clínico era así:

El principio era lo común de fríos y calenturas, y en los días la enfermedad hacía raptó a la cabeza, privando totalmente del juicio a las personas. Dejó el postrarse, de suerte que se hacían ineptos para ayudarse, las desganadas de comer, la cabeza condolidada, sin poderse ni aún volver en la cama descaeciendo del corazón, molidos los huesos, la garganta llagada y los dientes y las muelas danzando, y todo el hombre ardiendo en fiebre y loqueando con notables frenesíes, estando las casas con tantos locos como había enfermos, incapaces de curar el alma, inútiles para admitir medicina del cuerpo. No había contagio como éste. Pegaba de solo llegar el enfermo, tocarle, de respirar el aire de la sala y aún de la cuadra en que estaba. Los vestidos, las camisas, las camas, la ropa, y los platos de comida, todo quedaba infectado... Duró este contagio algo más de dos años y se tendió por las principales partes de este reino, en ciudades, pueblos, en villas, en estancias, en valles, en montes, en toda suerte de personas. Nadie escapaba de su rigor, ni el pobre, ni el rico por su regalo; ni el poderoso por sus resguardos; ni al pobre sirvió su pobreza, ni al religioso su clausura, ni al trabajador la carne hecha al mal pasar; todo estado tuvo que padecer y toda suerte de gente que llorar.

Entraba en las familias y luego de llevarse la mayor parte, las demás las dejaba tal que ni estaba para servirse, sino para llorarse, unos caían, otros convalescientes, y todos impedidos para socorrerse unos a otros... dudo que haya quien pueda declarar el número de muertos, porque eran tantos que no había lugar en las parroquias para sepultarlos, amontonando a muchos en los sepulcros y confundiendo los entierros de las casas. Llegó a tanto la falta de los vivos, que por no poder acompañar al funeral, echaban de noche los difuntos en la calle, exponiéndolos a la misericordia de los piadosos. No amanecía día en que no se hallasen a las puertas de las iglesias, parroquias, conventos y monasterios, de cinco a seis amortajados. Y a veces sucedió hallar a todos los de la familia difuntos, y todos los cuerpos de ella llenos de corrupción. Acrecentó a esta gran calamidad una gran hambre y falta de lo necesario, porque como los pueblos vecinos de los indios estaban tan dolientes, no había quien socorriese lo necesario. Faltaba la leña, faltaba el pan, la carne, las aves y los comunes y ordinarios bastimentos de los vivos, y como duró este contagio por más de dos años, no había quien sembrase ni quien cogiese. Los hombres flacos, macilentos, descoloridos, hechos una estampa de la muerte, que no parecía sino que se sentían ya las vecindades del último día de los tiempos (citado por Soriano Lleras, 1964: 102-105).

Por su parte, la fiebre amarilla, posiblemente originaria de América, se encargó de dar cuenta de muchos otros de los conquistadores que no murieron

por las flechas nativas envenenadas. Esta había existido en América durante siglos, en forma endémica. Era transmitida por el mosquito *haemogogus*, el cual habita en las copas de los árboles. Esta forma de la enfermedad se presentaba esporádicamente en humanos, pero fundamentalmente aparecía como zoonosis o epidemia animal. Pero los barcos negreros, además de esclavos africanos, importaron a América el *Aedes Aegypti*, mosquito que habita en las viviendas humanas. Este insecto fue el responsable de que la enfermedad se propagara a las ciudades, en la medida en que sirvió de vector para el contagio de virus (Serpa, s/f: 21-22).

De todas maneras, la forma selvática atacó desde el comienzo a los primeros asentamientos en América, como fue el caso de la ciudad que fundó Colón en La Isabella (Santo Domingo) y el de Santa María La Antigua del Darién, que fueron destruidas por los indígenas y por la fiebre amarilla (Ashburn y Ashburn, 1984: 134-149). Luego las formas epidémicas urbanas se presentaron en Cartagena desde 1651 hasta 1730. En 1740 se presentó otro brote epidémico que dio muerte a 8.431 hombres (Serpa, s/f: 27). También la malaria y la disentería, enfermedades endémicas de América, colaboraron con la resistencia indígena a la intromisión española (Serpa, s/f: 30-32).

La lepra fue otro de los legados de los europeos a la insalubridad de los indígenas y obligó a establecer lazaretos y medidas de asilamiento para los múltiples enfermos. Ya en 1513 existía en Cartagena un Hospital de San Lázaro que no daba abasto para atender a todos los enfermos del Nuevo Reino (Reales Cédulas, 1799). La enfermedad se extendió por todo el territorio y uno de los primeros pacientes fue don Gonzalo Jiménez de Quesada, quien murió en Mariquita por esta causa (Serpa, s/f: 32-34). Por otra parte, el exceso de trabajo, la mala nutrición y las inadecuadas condiciones de vida e higiene de las colonias favorecieron la aparición de otras múltiples enfermedades en los habitantes del Nuevo Reino durante los siglos XVI, XVII y XVIII (Magnus, s/f: 7).

#### LA MEDICINA QUE NOS LEGO ESPAÑA DURANTE LA CONQUISTA Y LA COLONIA, ANTES DE LAS REFORMAS BORBONICAS

Desde los comienzos del Estado nacional español, iniciado con la unión de Fernando e Isabel y consolidado con Felipe II, el problema de la salubridad pública en España fue de interés tanto para el poder municipal, creando formas de organización del control de la salud en las ciudades, como para la monarquía, que fundó y apoyó la institución del protomedicato, encargada del control

del ejercicio de la profesión médica. Sin embargo en América, y especialmente en el Nuevo Reino, las cosas no funcionaron así. Hechos tales como el de que la conquista de América fuese una empresa privada, que las distancias fuesen muy grandes y que los recursos económicos del Estado español en las Indias fuesen muy reducidos, hicieron que el control sobre los problemas de salud se convirtiese casi en un imposible. Por otra parte, la escasez de médicos era muy marcada y los hospitales, si bien procuraban la salud de los enfermos, se dedicaban más a la evangelización que a la atención de enfermos, pues el hospital español y el colonial, más que instituciones médicas, eran todavía instituciones religiosas. Por su parte el protomedicato nunca funcionó bien en el Nuevo Reino, lo que sí ocurrió en otras partes de América.

Durante los primeros años de la conquista, algunos médicos, y sobre todo cirujanos romancistas, vienen a América acompañando a las expediciones conquistadoras españolas. También algunas órdenes religiosas fundan hospitales para la asistencia de los soldados y de los pobladores pobres españoles (Aguirre Beltrán, 1982: XIII).

Los conquistadores, por su parte, parece ser que no se preocupaban mucho de traer médicos en sus séquitos, a pesar de que los Reyes Católicos habían dispuesto que cada expedición contase con un médico y un farmacéutico<sup>1</sup>. Por ejemplo, no hay noticia histórica de que algún médico haya acompañado a las tropas de Francisco Pizarro. Parece ser que al principio los mismos conquistadores y soldados españoles se curaban entre ellos con sus empíricos conocimientos. Más tarde, cuando consiguieron vencer algo la hostilidad de los indios, aprovecharon los conocimientos botánicos de éstos para atender sus problemas de salud (Arcos, 1979: 76-77).

Con el correr de los años se advierte la necesidad de atender enfermedades que crean graves problemas como las bubas, de origen venéreo, y la lepra y las enfermedades mentales, resultado de la adaptación violenta a la nueva y contradictoria vida colonial. Surgen entonces hospitales para recluir a los enfermos de las primeras generaciones de criollos, hijos de conquistadores y colonizadores. Así mismo, la "magnanimidad real" crea hospitales para naturales contagiosos y peligrosos, a los cuales asisten los indios destrribalizados cautivos en la servidumbre doméstica. También, en la medida en que se establece la importación de esclavos africanos, se instituyen hospitales para negros en los puertos de entrada de la mercancía humana (Aguirre Beltrán, 1982: XV).

Por esto, la salud estuvo siempre, en general, en manos de empíricos y curanderos, personajes que a pesar de sus limitaciones de conocimiento, fueron la única alternativa para la solución de los problemas de salud del pueblo. Los

pocos facultativos que existieron vinieron de España y sólo tenían tiempo para encargarse de la salud de los altos dignatarios del Estado y de la Iglesia. Las primeras universidades creadas en América en principio no enseñaron medicina<sup>2</sup>. Los médicos que de tarde en tarde se asoman por las Indias durante los primeros años del período colonial, proceden de universidades peninsulares; en su mayoría son médicos y cirujanos judíos que huyen de la Inquisición y son meros transeúntes por estos reinos (Aguirre Beltrán, 1982: XIX)<sup>3</sup>. Sólo será ya entrado el siglo XVI cuando se inicie el proceso de instauración de las cátedras de medicina en el Nuevo Mundo<sup>4</sup>. Las que se fundaron en el Nuevo Reino desde 1630 fueron escasas y de corta vida y, por tanto, prácticamente no se graduó ningún médico durante los siglos XVI y XVII en esta región.

Hablare de la medicina existente en la España que conquistó y colonizó América e hablar de la medicina del Antiguo Régimen. Este período de la historia española podría dividirse, desde el punto de vista político, en dos subperíodos fundamentales. El primero corresponde al Renacimiento español, el cual se inaugura con la unificación de Castilla y Aragón como consecuencia del matrimonio de Fernando e Isabel, los Reyes Católicos, y perdura hasta el desmoronamiento del imperio de los Austrias, con la Guerra de Sucesión, al iniciarse el siglo XVIII. El segundo subperíodo se inicia con el advenimiento al trono de España de la casa de Borbón y está marcado por las reformas tendientes a la modernización del Estado y de la vida social, desde la perspectiva del despotismo ilustrado de orientación francesa. Este subperíodo termina, para el caso del Nuevo Reino de Granada, en 1819, con la independencia definitiva de España. Hemos optado por aceptar dicha subdivisión pues, aunque de carácter político responde bien, en principio, a las modificaciones que ocurren en las ciencias y en la medicina española en el lapso tratado.

Inicialmente, estudiaremos el primer subperíodo. Sin embargo, para poder comprender a cabalidad el desarrollo de la medicina española colonial del período de los Austrias, se hace necesario echar una ojeada a la situación social, política y económica del imperio español en ese momento, así como a las condiciones de desarrollo científico ibérico, de tal forma que se puedan establecer las relaciones existentes entre estas condiciones y el desarrollo de la medicina y la salud pública.

## La sociedad y el Estado en la España de los siglos XVI y XVII

Durante la Edad Media europea había predominado como sistema político el feudalismo. En esta forma de organización social la tierra se encuentra frag-

mentada en territorios de variada extensión. Estas parcelas eran dominadas por barones, condes, duques y marqueses. Sus títulos y prerrogativas tuvieron origen en las mercedes otorgadas por los reyes, cuya autoridad dependía de la misma nobleza ya que ella los elegía y los apoyaba. Dichos señores feudales vivían de modo independiente y autárquico en sus castillos, rodeados de un séquito de vasallos y soldados sobre los cuales ejercían su poder, tanto en el terreno civil como en el penal, y usufructuando los productos de la tierra en su beneficio. Por tanto, el señor feudal tenía mayor poder político y económico que el rey (Friede, 1965a: 37-38).

Aunque el rey reuniese frecuentemente bajo su cetro a un cierto número de señores feudales, la estructura de la sociedad feudal, apoyada sobre los intereses personales y contradictorios de la nobleza, no contaba con un ordenamiento jurídico uniforme que implicara un concepto de nacionalidad. Como bien dice Juan Friede, "el orden feudal tendía a la estructuración de un Estado Territorial, pero no un Estado Nacional. Basado sobre la propiedad o posesión de territorios, con intereses más locales que generales, tenderá a la descentralización del poder político". (Friede, 1965a: 38) El cristianismo funcionará como el único elemento aglutinante que permitirá y facilitará empresas colectivas como las cruzadas.

Friede destaca los siguientes factores como los más importantes entre los que intervinieron para que se fuera centralizando el poder y apareciera la posibilidad de Estado nacional: el fracaso de las cruzadas y la contraofensiva del enemigo asiático que crearon una conciencia europea; el aumento de la población y el desarrollo del comercio que permitió el nacimiento de una burguesía mercantil, la cual tenía intereses económicos que eran contradictorios con la atomización del poder y de la tierra que encarecía y obstaculizaba el comercio; las rebeliones de artesanos y campesinos que exigían un poder central fuerte para hacerles frente y proteger así las clases sociales altas; la concentración de feudos en pocas familias que tendían cada vez más hacia un poder central (Friede, 1965a: 39).

El rey, apoyado por las clases interesadas en el intercambio económico y cultural (industriales, comerciantes, navegantes, campesinos, artesanos, pequeña nobleza e intelectuales), va logrando centralizar el poder, recuperando el derecho romano, de carácter centralista y unitario, y enfrentándolo al derecho consuetudinario del señor feudal (Friede, 1965a: 40).

Se va constituyendo, en esta forma, el interés por una legislación uniforme y justa. El resultado final será una alianza entre la nobleza y la realeza, bajo la tutela y protección de la monarquía. Por esta razón, en esa nueva legislación se funden los intereses del rey y los de la nobleza, pero plegándose, los de ésta, a

los de la Corona. Es este, a grandes rasgos, el proceso de conformación de los estados nacionales europeos.

En cambio, en España, la situación fue diferente: mientras que en la mayoría de las regiones de Europa ocurre el proceso mencionado, Castilla está concentrada en la empresa de la reconquista de sus territorios ocupados por los moros y de la repoblación de éstos con cristianos. Este hecho obliga a los reyes castellanos a hacer grandes concesiones a la nobleza en los territorios reconquistados para obtener así el apoyo necesario para este gran emprendimiento de carácter nacional y para lograr un dominio efectivo sobre dichos territorios. En esta forma, la nobleza castellana adquirió un gran predominio económico.

Además, y por esto mismo, el derecho castellano resultó de una mezcla del cesarismo doctrinario del derecho romano (favorable a los intereses del rey) y del derecho consuetudinario de la nobleza, la cual no estuvo dispuesta a plegarse del todo al rey, como en los demás estados europeos (Friede, 1965b: 61-76). En consecuencia, en la legislación castellana, desde la época de las más arcaicas Leyes de Estilo del tiempo de Alfonso X el Sabio, se hace aparente el enfrentamiento entre los principios romanistas y los antiguos usos de raigambre tradicional (Ots Capdequi, 1976: 45).

Con el matrimonio de Fernando de Aragón e Isabel de Castilla se inicia la unidad nacional española y, con ella, el Estado moderno español. La guerra de sucesión que le dio la corona de Castilla a Isabel había puesto de manifiesto la debilidad del poder real castellano. Se hacía necesario entonces restaurar la autoridad de la monarquía, acabando con los desórdenes internos y los desmanes de la nobleza, y reestructurar la vida política y administrativa del Reino (Pérez, 1982: 146-147). Los Reyes Católicos se encargaron de esto, sentando las bases para la constitución del Estado nacional español que se consolidará, en su máxima expresión, con el reinado de Felipe II.

La primera institución planeada por los Reyes Católicos para garantizar el orden público del reino fue la Santa Hermandad. Por medio de ella se controló el vandalismo. Esta funcionaba con caudillos locales encargados de perseguir y castigar a los malhechores. La otra institución creada fue la Chancillería, que funcionó como organismo supremo de justicia en el reino y permitió la recopilación y organización de los textos jurídicos dispersos para formar un cuerpo legal coherente y utilizable. Por otra parte, se organizaron los concejos municipales, quedando éstos en manos de la pequeña nobleza de los caballeros. Esta reforma municipal acabó con las luchas intestinas de las bandas nobiliarias en las ciudades, pero terminó también con la autonomía de los municipios, que de ahí en adelante quedan estrechamente sometidos al poder central (Pérez, 1982:

147-149). Este punto es importante pues, como se verá más adelante, la introducción de la ciencia moderna en España se logra con el apoyo de dos poderes fundamentales: el del rey y el de los municipios.

El otro elemento significativo en la constitución del Estado moderno en España es el nuevo tipo de relación establecido entre el rey y las cortes. Estas habían sido instituciones representativas de los estamentos sociales en las grandes ciudades y encargadas de votar los impuestos necesarios para la vida del Estado (Valdeón, 1982: 72-74). Como bien dice Joseph Pérez:

Los Reyes Católicos tuvieron buen cuidado en evitar que la institución menoscabara sus prerrogativas. Como su propósito general era restaurar la autoridad del Estado, no podían consentir que las cortes compartieran, de un modo u otro, aquella autoridad; convenía, al contrario, que las cortes quedaran en toda ocasión sometidas a la Monarquía. Este objetivo, los reyes lo consiguieron con tres medios: eliminando de la representación en Cortes a los posibles adversarios de su política; vigilando cuidadosamente el desarrollo de las sesiones; disminuyendo el número de las reuniones (Pérez, 1982: 150).

Fernando e Isabel llevaron a cabo otras modificaciones como la reorganización del Consejo Real y el manejo de las órdenes militares, y la instauración del Real Patronato con la Santa Sede. Por tener menos importancia con relación al problema de las ciencias, no profundizaremos en estas últimas reformas.

Nos interesa más el problema de la política religiosa de Fernando e Isabel, pues ésta será uno de los puntales de la unidad española y tendrá mucho que ver con las ciencias, especialmente lo relacionado con la Inquisición, ya que la posterior continuación de dicha política con las medidas de la contrarreforma de Felipe II será una de las causas del estancamiento científico español de la segunda mitad del siglo XVI.

La España medieval se había caracterizado por ser la única nación de la cristiandad europea en la que se había permitido la convivencia de minorías religiosas, sobre todo en lo relativo a los judíos y musulmanes (Chaunu, 1973: 470). Esto se debió, seguramente, al problema de la reconquista y la repoblación del territorio, que ya hemos mencionado. No bastaba con reconquistar un territorio, había que poblarlo y hacerlo producir y los musulmanes y judíos eran útiles, siempre y cuando se sometiesen a la autoridad real. Pero una vez terminada la reconquista se modifican las reglas de juego, pues para mantener la unidad del reino se hacía necesaria la unidad ideológica: Castilla y Aragón eran dos reinos diferentes y sin unidad política, y lo único que los unía era el matrimonio de sus soberanos; se hacía necesario, entonces, otro tipo de elemento aglutinante. La solución escogida fue la de la unidad ideológica, la unidad de la fe. De esta forma,

España se reintegraría a la cristiandad europea y se aseguraría, además, la cohesión política alrededor de la doble monarquía representada por Fernando e Isabel (Pérez, 1982: 156-158). La Inquisición sería, pues, el arma por excelencia para desarrollar esta política y este fenómeno tendrá bastante que ver con el desarrollo de las ciencias en el período que nos ocupa.

Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos por consolidar un Estado fuerte, las condiciones del poder de la nobleza y su apoyo en los sectores más retrógrados de la Iglesia no van a permitir que la figura real penetre todas las esferas del dominio público. Aunque el rey controla el sector político general (la política fiscal, la diplomacia y la política externa, el gobierno general del reino), la nobleza y la Iglesia controlan la estructura interna del Estado, pues los señores, laicos y eclesiásticos, son dueños de los feudos y encomiendas. Así, la mitad o más del territorio nacional español queda fuera de la intervención directa del monarca (Pérez, 1982: 185-186). Esto es cierto, no sólo para el período de los Reyes Católicos, sino para todo el reinado de la casa de Austria desde el emperador Carlos V hasta el rey Carlos II, pasando por toda la dinastía de los Felipes, ya que tal estructura del Estado se mantuvo en sus líneas generales. Las políticas internas de Carlos V y Felipe II, así como las de los Austrias Menores, tenderán a fortalecer el poder y la autoridad real frente a las presiones de la nobleza y de la burguesía incipiente. La política externa se orientará hacia la defensa del catolicismo y, por tanto, tendrá carácter contrarreformista: tratará de mantener la unidad religiosa de la cristiandad europea, lo que, a su vez, reforzará la unidad política del Imperio español. Se logrará finalmente el segundo propósito pero fracasará el primero (Pérez, 1982: 191): el siglo XVI español verá cómo se realiza progresivamente la unidad de la fe, soñada por los Reyes Católicos. La limpieza de sangre será el arma esgrimida contra los judíos y moros. Por otra parte se reprimirán las tendencias iluministas y erasmistas y se destruirán violentamente los focos protestantes. La ortodoxia católica se impondrá con mano dura, con el apoyo del Estado, cuyo instrumento eficaz será la Inquisición (Pérez, 1982: 202).

Entre estos grupos reprimidos y especialmente entre los judíos, hubo gran cantidad de comerciantes, banqueros, médicos, artesanos e intelectuales que representaban en ese momento diversas formas de desarrollo científico.

### **La actividad científica en la sociedad española de los siglos XVI y XVII**

Al interior de la actividad científica europea de este período hay que distinguir dos elementos fundamentales: el que representa la ciencia moderna y el que

implica la pervivencia de concepciones que son producto de situaciones históricas anteriores.

Según José María López Piñero:

En España el componente moderno de la organización científica se apoya en dos instituciones fundamentales: el poder Real, como núcleo de cristalización del estado moderno, y el municipio. Por el contrario, el componente tradicional continuó recostándose en la iglesia, y de modo complementario, en la nobleza (López Piñero, 1979: 89).

Ya hemos dicho que los municipios quedaron bajo la jurisdicción del poder del rey. López Piñero (1979: 89-91) nos muestra cómo varias de las funciones que ejercía el municipio estaban relacionadas con la actividad científica:

- a) La enseñanza, tanto la primaria como la escuela de gramática y algunas universidades, dependían en mayor o menor grado de los municipios.
- b) Los problemas sanitarios de los municipios se manejaban en forma variable. Había en algunos municipios médicos contratados que vivían allí y, además de asistir a los enfermos, se encargaban de las medidas preventivas y asistenciales en caso de epidemias. En las ciudades más grandes, existía una organización sanitaria más avanzada y compleja con varios cargos con funciones diversificadas. Pero una buena parte de las funciones sanitarias dependían del Mustasaf, entre ellas la vigilancia de la higiene pública, las epidemias, la adulteración de alimentos y la vigilancia de los hospitales.
- c) Las obras públicas estuvieron, en su mayor parte, encomendadas a los ayuntamientos municipales. Esto implicaba la construcción de edificios, puentes y caminos y la elevación, conducción y aprovechamiento de aguas. Estas actividades requirieron tanto de técnicas tradicionales como de ingeniería hidráulica.
- d) Las organizaciones gremiales dependían de la actividad de los municipios y, por lo tanto, de la reglamentación y el control de múltiples actividades de carácter técnico y científico.

Por su parte las Cortes presentaron algunas veces peticiones relacionadas con las ciencias, pero los aspectos incluidos son básicamente los mismos que los relacionados con los municipios y ayuntamientos.

Más importante que las Cortes fue el papel que desempeñó el poder real en sí mismo como organizador de la actividad científica, pues existió una clara

relación entre las posibilidades de desarrollo técnico y científico y la construcción del Estado moderno.

La modernización del Estado implicaba la introducción de las posibilidades técnicas aportadas por las ciencias para el desarrollo de las políticas de cambio y reforma pero, al mismo tiempo, ese apoyo del Estado a la actividad científica y técnica permitía su desarrollo y avance.

Tareas como la unificación de pesos y medidas; la indagación y control del comportamiento humano; el interés por los aspectos cualitativos y cuantitativos de la población; la organización interna de las comunicaciones; la cartografía y el estudio de los países vecinos amigos y enemigos; todas esas actividades estaban vinculadas al Estado moderno y requerían de la participación de las ciencias. Además, la aparición de una política económica premercantilista, la necesidad de controlar los problemas sanitarios que impedían la producción, la necesidad de desarrollar agrariamente el país, la realización de obras públicas, la racionalización y tecnificación del ejército, la intervención estatal en la producción y distribución de textos y en la enseñanza pública, eran todas actividades que implicaban una nueva forma de compromiso del Estado, y que requerían de la actividad científica (López Piñero, 1979: 92).

Las tareas científicas a las cuales estuvo vinculado el poder real en España se pueden concretar en las siguientes:

- a) El conocimiento, especialmente geográfico, de la realidad local peninsular.
- b) El estudio científico de América.
- c) La navegación.
- d) La acuñación de moneda en las cecas y la minería.
- e) Las obras públicas, aunque no fueron muy abundantes, especialmente fortificaciones, monumentos, edificios públicos, caminos, puentes y canales.
- f) Las actividades sanitarias y el control de títulos y ejercicio de médicos, cirujanos, barberos, boticarios y albéiteres, por medio de los protomedicatos, protobarberatos y protoalbeiteratos. Por otra parte, la limpieza de las ciudades, las medidas preventivas en caso de epidemias y la asistencia hospitalaria.
- g) La organización de la técnica militar.
- h) El control de la impresión y venta de libros y, así mismo, el control de todos los niveles de enseñanza (López Piñero, 1979: 92-94).

Por su parte, el rey estuvo siempre rodeado por un buen grupo de personas que de una u otra forma cultivaron alguna rama de la ciencia y de la técnica,

pues siempre trabajaron en su servicio personal, en el de sus familiares y artesanos o en el de la administración real. Entre estos personajes se contaron médicos y cirujanos, barberos, boticarios, destiladores y alquimistas, preceptores y profesores, jardineros, albéiteres y herradores, arquitectos e ingenieros, cosmógrafos y matemáticos (López Piñero, 1979: 94-95).

En resumen, podemos ver cómo en el contexto general de las actividades científicas impulsadas por el Estado español la medicina y sus ciencias afines revisten una gran importancia.

La participación del Estado con relación a los problemas de salud es concebible en los siguientes niveles:

- a) Control, por parte del rey, de los títulos y del ejercicio de los médicos, cirujanos, barberos, boticarios y albéiteres, por medio de protomedicatos, protobarberatos y protoalbeiteratos.
- b) Limpieza de las ciudades, medidas preventivas y control de alimentos por parte de los municipios.
- c) Control de las organizaciones gremiales relacionadas con salud e higiene, por parte de los municipios y en coordinación con los protomedicatos e instituciones similares.
- d) El control de la asistencia médica con la supervisión a boticas y hospitales.
- e) El impulso a la enseñanza de la medicina en las universidades que dependían, en parte, de los municipios y ayuntamientos.

Este esquema, tomado en general de López Piñero, nos permite ver cómo todos los elementos desarrollados por el Estado moderno español están de una u otra forma vinculados al desarrollo científico de España. Sin embargo, tanto en las ciencias como en el Estado, los esfuerzos de los reyes no son suficientes ante el poder de la Iglesia y la nobleza. Se tiene la estructura contradictoria del Estado español que, queriendo fortificar al rey, finalmente se apoya en la ideología de la nobleza, el componente "tradicional" de la organización científica, para mantener la unidad política. Esto hace que el progreso de las ciencias no sea posible de una forma total.

La Iglesia tuvo un gran poder en toda la vida española de estos siglos y, por tanto, en todos aquellos aspectos relacionados con las ciencias. Controlaba gran parte de la actividad interna de las universidades, colegios y seminarios. Además, un importante sector de la educación media y elemental estaba bajo su protección e inspección, con la posibilidad de censurar textos y maestros. Por su parte, la Inquisición controlaba y vigilaba los libros, la enseñanza y

cualquier otra actividad científica y cultural. Así mismo, en las zonas rurales, eran los clérigos los únicos dueños de algún saber. Sin embargo, los nobles, a veces, apoyaron la actividad científica en la medida en que tuvieron a su servicio, en sus grandes casas, a algunos científicos. También actuaron en ocasiones como mecenas de algunas instituciones, o crearon ambientes favorables para el desarrollo y cultivo de las ciencias (López Piñero, 1979: 95-96).

El enfrentamiento entre los sectores que intentaban impulsar el desarrollo de la ciencia moderna y los sectores tradicionales se presentó en toda Europa. Sin embargo, en España tiene características especiales. La dialéctica de este enfrentamiento es bastante compleja y aún no ha sido estudiada lo suficiente. Pero, a pesar de esto, es posible intentar un esquema provisional para abordar el problema.

Los dos grupos más importantes enfrentados son, por un lado, el escolasticismo arabizado de origen medieval y, por otro, el "humanismo científico". El primero resulta de la asimilación, por parte de las universidades de la Baja Edad Media latina, de los textos árabes en los cuales se encontraba recogida toda la sabiduría griega, helenística e islámica. El segundo, conocido con el nombre de "humanismo científico", intentó recuperar el saber puro de la antigüedad clásica a partir de la crítica filológica de los textos, depurándolos de fragmentos apócrifos y de las incorrecciones de las múltiples traducciones anteriores, con el fin de recuperar las versiones originales griegas y latinas. También se enfrentaban a la cultura académica escolástica la alquimia y la magia, así como todas aquellas actividades técnicas y artesanales vinculadas de alguna manera con la actividad científica a través de aquellas formas de trabajo llamadas artes, como la arquitectura, la ingeniería, la navegación, la minería, el arte militar, etc. (López Piñero, 1982: 373-374).

En la primera mitad del siglo XVI, el humanismo logró abrirse paso en las universidades, en muchas cátedras de artes y especialmente en las facultades de medicina. Pero, a raíz de los enfrentamientos surgidos entre católicos y protestantes en Europa, las políticas españolas de defensa del cristianismo, especialmente encabezadas por Felipe II, llevaron al imperio español a un asilamiento ideológico con relación al resto de Europa, convirtiéndolo en escenario del neoescolasticismo contrarreformista. Esto se debió, no sólo a las medidas represivas<sup>5</sup> y a las persecuciones de la Inquisición, sino a la influencia de factores como la incapacidad de integración de las minorías científicas por parte de la sociedad y del Estado, el cambio regresivo de la mentalidad de los grupos políticos dirigentes, la coyuntura económica española, la vigencia social del

fanatismo religioso y el proceso del retroceso de la secularización (López Piñero, 1982: 375-376).

Por estas razones, España no participó en ninguna de las primeras manifestaciones maduras de la ciencia moderna, llamadas por la literatura científica la "revolución científica del siglo XVII". Esta revolución científica implicó el paso de la cosmografía a la mecánica celeste; de la filosofía natural aristotélica a la nueva física; de la alquimia a la iatroquímica; de las matemáticas clásicas al álgebra literal, los logaritmos, la geometría analítica y el análisis infinitesimal; de la biología aristotélica al inicio de la fisiología experimental; de la anatomía descriptiva (eideología) de Galeno a la anatomía estructural de Vesalio y a la investigación microscópica de la ultraestructura; de la medicina humoral galénica a la iatroquímica, la iatrofísica y las corrientes antisistemáticas apoyadas en el concepto de "especie morbosa" propuesto por Thomas Sydenham; y, finalmente, de la técnica empírica a la superación del divorcio entre el saber científico y la actividad técnica (López Piñero, 1982: 399-400).

Según López Piñero, "en esta época crucial los obstáculos que habían ido creciendo durante el siglo XVI se convirtieron en auténticas barreras que aislaron la actividad científica española de las corrientes europeas y desarticulaban su inserción en la sociedad" (López Piñero, 1982: 400). A este respecto, este período del siglo XVI puede dividirse en tres momentos. En el primero, primer tercio del siglo, la actividad científica española siguió siendo una continuación de la tradición anterior a espaldas de las novedades. En el segundo momento, los cuarenta años centrales del siglo, se introdujeron algunos elementos modernos en forma fragmentaria y aislada, los cuales fueron rechazados en general o aceptados por algunos como rectificaciones de detalle de las doctrinas tradicionales. El tercer momento, las últimas décadas del siglo, se caracterizó por la iniciación de un movimiento de ruptura con los saberes tradicionales neoescolásticos. Sin embargo, este es un movimiento en el cual participan pocas personas y, aunque implicó la toma de conciencia del atraso científico español y el lanzamiento de un programa de asimilación sistemática de la ciencia moderna que servirá de base más tarde a los Ilustrados (López Piñero, 1982: 400), en su momento no logró cambios importantes en la realidad general de la ciencia académica española, que continuó dentro de los mismos parámetros de atraso.

Fue en este contexto científico, cultural y político en el que se desarrollaron las instituciones que más nos interesan (las facultades de medicina, el protomedicato y los hospitales). Dichas instituciones fueron concebidas por el Estado como los puntales para la solución de los problemas de salud, ya que se pensaba

que la respuesta a tales problemas estaba en la formación de médicos y en el control de su actividad, así como en una buena asistencia hospitalaria.

### **El Tribunal del Real Protomedicato**

En 1477 los Reyes Católicos crean la institución que regirá el ejercicio de la profesión médica en España hasta el siglo XIX, el Tribunal del Protomedicato. Esto ocurre unos años antes de que se consolide la unificación española con el triunfo sobre los árabes en Granada, de que se decrete la expulsión de los judíos, y de que América fuese descubierta. Como todos los demás elementos sobre los cuales se construyó el Estado moderno español, éste también hunde sus raíces en la Edad Media. Tanto en los reinos de Aragón y de Navarra como en Castilla se habían hecho intentos por instituir un mecanismo de control del ejercicio de la medicina. Sin embargo, los métodos usados en cada uno de estos reinos fueron distintos. En los dos primeros, que tienen un régimen municipal fuerte, la monarquía delegaba a las cofradías y colegios locales el poder para examinar a los médicos y otorgarles licencias del ejercicio profesional. En Castilla, por el contrario, y por las razones que hemos expuesto sobre el proceso de formación del Estado castellano, la autoridad municipal fue perdiendo fuerza y se impuso lentamente el poder real. Por tanto, los médicos de cámara se fueron apropiando de la autoridad para conceder las licencias.

Las cofradías locales de Aragón y Navarra surgieron por impulsos de cirujanos y barberos; en cambio, en los examinadores reales castellanos privó siempre el saber teórico de los médicos. En Aragón se da una cierta correlación entre fueros, poder municipal, desarrollo de las artes manuales y actividades manufactureras y mercantiles, prestigio social del cirujano y enseñanza de la cirugía en las facultades de medicina; por su parte, en Castilla, las relaciones se dan entre poder real, control centralizado del ejercicio de la medicina, prestigio social del médico y ausencia de enseñanza de la cirugía en las facultades de medicina. En Castilla, ya desde las leyes de Toro de 1371 se les exige a los médicos presentarse a un examen para ejercer. En 1432, por orden de Juan II de Castilla, se crea la figura de "alcalde examinador", médico que reúne las características de alcalde local y médico de cámara (Gracia Guillén, 1984:12-14).

Sobre estas bases se construirá el protomedicato en 1477, cuya pragmática comienza así:

Mandamos que los protomedicatos y alcaldes examinadores mayores, que de NOS tuvieren poder, lo sean en todos nuestros Reynos y Señoríos, que agora

son o fueren de aquí en adelante, para examinar los físicos y cirujanos y ensalmadores y boticarios, y especieros y herbolarios, y otras personas que en todo o en parte usaren en estos oficios, y en oficios a ellos y a cada uno de los anexo y conexo, así hombres como mujeres, de cualquier ley, estado, preeminencia y dignidad que sean; para que si los hallaran idóneos y pertenecientes, les den cartas de examen y aprobación, y licencia para que usen de los dichos oficios libres, y desembargadamente, sin pena ni calumnia alguna; y que los que hallaren que no son tales para poder usar de los dichos oficios, o de algunos dellos, los manden y defiendan que no usen de ellos (Leyes de Castilla, Libro VIII, Título X, Tomo IV: 73).

Más tarde, en el siglo XVI se le hacen reformas al protomedicato, especialmente las practicadas por Felipe II en 1563, en las cuales se exige que para presentarse ante el tribunal hay que tener los títulos de Bachiller en Artes, Bachiller en Medicina y dos años de práctica en compañía de médicos aprobados por dicho tribunal. Luego, en 1588, se exige presentar dos exámenes, uno teórico y otro práctico, ante un tribunal compuesto por un protomédico y tres examinadores. En 1617 Felipe III solicita la limpieza de sangre judía o mora para pasar ante el tribunal del protomedicato (Gracia Guillén, 1984: 14).

El resultado es el progresivo proceso de monopolización de la profesión médica y de dominación autoritaria de los médicos sobre otras profesiones afines. Este es un caso especial, pues si lo comparamos con el resto de Europa la situación es diferente. Por ejemplo, el caso del Royal College of Physicians de Londres, creado por Enrique VIII, el cual se conforma como un cuerpo profesional independiente de la Iglesia, del Estado y de la universidad, con capacidad para regular su propio ejercicio (Gracia Guillén, 1984: 16).

### **La educación médica en la España de los siglos XVI Y XVII**

A finales de la Edad Media española se hacen intentos para organizar la formación universitaria del médico y reglamentar su ejercicio profesional. Estos intentos logran materializarse en los inicios del Renacimiento cuando las universidades existentes alcanzan su mayor apogeo y se fundan otras nuevas. Durante el Renacimiento la universidad alcanza en España su mayor brillantez. Los Reyes Católicos dictan normas sobre la concesión de títulos de bachiller en medicina. En éstos se niega la validez de los títulos otorgados por las bulas apostólicas anteriores (Granjel, 1962: 38). Al final de la Edad Media y comienzos del Renacimiento los médicos españoles, especialmente judíos, desempe-

ñan un papel importante en la transmisión del saber médico árabe a Europa (Granjel, 1962: 26). La Europa cristiana recibe el conocimiento árabe desde los siglos XI y XII pero ha sufrido un proceso de crítica de dicho conocimiento y el humanismo médico renacentista ha abierto el camino para la creación de conocimientos nuevos. Se moderniza la enseñanza médica renacentista, se funda la anatomía moderna y se introducen nuevas modalidades en la práctica médica.

Sin embargo, a pesar de los adelantos que se han venido llevando a cabo en la formación del médico en el resto de Europa y del papel pujante de la medicina española de final de la Edad Media, en la España del Renacimiento persiste el carácter doctrinal y libresco de tipo medieval en la enseñanza médica universitaria. Se sigue enseñando sobre los textos de Galeno, Hipócrates y los autores árabes como Avicena, Ben Ishaq, Ali Abbas, Rhazes y Averroes (Granjel y Riera, 1976: 184). Al sumar la cantidad de textos escolares recomendados por los dos estatutos y constituciones de las universidades, así como los inventarios de las bibliotecas médicas de la época, es notorio que las novedades son lentas, tardías y dispersas.

Según Luis S. Grangel y Juan Riera, en las facultades de medicina

(...) el número de cátedras es ciertamente reducido. La mayoría de las facultades de medicina, en el Renacimiento, funcionan con dos cátedras principales, la de Prima y la de Vísperas, de acuerdo con las horas en que ellas se profesaban. A estas se van sumando paulatinamente, en el transcurso del siglo XVI, las de nueva creación o cursatorias, después convertidas en cátedras fijas.

De conformidad con las constituciones de la Universidad de Alcalá de Henares, los titulares de las cátedras de Prima y Vísperas estaban obligados a explicar durante dos años los textos de Avicena, Galeno o Hipócrates. Después de esto el estudiante presentaba una prueba llamada "Tentativa" para recibir el grado de Bachiller en Medicina. Se le exigían tres años más para presentar la prueba llamada "Alfonsina" y recibir el grado de Licenciado. El doctorado no implicaba sino mayores gastos en dinero (Granjel y Riera, 1976: 184). Tal vez sea este tipo de formación académica la que hace exclamar a Francisco de Quevedo y Villegas que "uno se enferma por el desequilibrio de los humores, pero morirse, por los médicos que lo tratan".

Se introdujeron algunas novedades, especialmente en la enseñanza de la anatomía y la cirugía, ya que España fue uno de los primeros países en recibir las ideas de Vesalio (López Piñero, 1979: 308-339). En otros campos del conocimiento universitario se establecieron enseñanzas nuevas, como es el caso

de la temprana admisión de la teoría de Copérnico en Salamanca. Sin embargo, es notoria una marcada indiferencia ante la filosofía natural y las matemáticas, característica del aislamiento contrarreformista. En la orientación de los estudios predominan claramente la teología y el derecho canónico (López Piñero, González Blasco y Jiménez Blanco, 1979: 27).

Con relación a los nuevos saberes acerca del cuerpo humano, la Escuela Valenciana, primera en introducir la anatomía vesaliana, se había convertido ya en un foco reaccionario a mediados del siglo XVII, el cual se oponía a las teorías de William Harvey sobre la circulación de la sangre. Esto no significa que no existiesen pensadores y obras que intentasen introducir pensamientos y orientaciones modernas: el grupo de los Novatores sevillanos, por ejemplo, es ampliamente conocido. Pero estos escasos grupos no lograron producir un cambio en la estructura universitaria en ningún momento, ya que ésta servía de refugio a las doctrinas tradicionales y mantenía una actitud cerrada ante el cambio. Por otra parte, la conexión entre galenismo y aristotelismo escolástico, este último unido a los dogmas religiosos, favoreció la defensa del primero en una sociedad eminentemente religiosa (López Piñero, González Blasco y Jiménez Blanco, 1979: 31, 33 y 54). De todas formas, el grupo de Novatores tendrá gran influencia posterior en el desarrollo de las ideas ilustradas en el siglo XVIII.

La educación médica española estará entonces, durante los siglos XVI y XVII, enmarcada dentro de un fuerte galenismo y escolasticismo aristotélico (Peset y Peset, 1975: 131) que rehúsa los conocimientos aportados por la revolución científica del Renacimiento europeo. Se hacen escasas disecciones y poca enseñanza a la cabecera del paciente.

### **El hospital en la España de los siglos XVI y XVII**

La palabra hospital en la España del antiguo régimen no tiene un significado único. El modelo institucional hospitalario español dista mucho de ser uniforme. En este término "hospital" se engloban diferentes tipos de instituciones con diversas funciones: hospicios para peregrinos, para pobres, para enfermos, para huérfanos, para ancianos, para niños expósitos, para locos, etc. Sin embargo, todos ellos tienen un denominador común: están concebidos para beneficiar a los pobres. En España, pobreza y hospital tendrán una íntima relación. La política hospitalaria será más una política sobre la pobreza que una política sanitaria. Por tanto, para comprender el problema hospitalario se hace necesario entender la actitud mental predominante en dicho período con respecto de la

pobreza, así como la política del Estado con relación a la mendicidad, ya que ambos aspectos incidirán sobre las orientaciones de la política hospitalaria española (García Guerra, 1984: 1).

El hospital renacentista moderno español, siguiendo la tradición de los hospitales medievales, tendrá como objetivo unas veces servir de cobijo temporal a los peregrinos o transeúntes pobres, y otras, servir de habitación permanente a todos aquellos que, generalmente por incapacidad física, no pueden ganarse la vida con su trabajo, entre ellos los inválidos y los enfermos crónicos. Al mismo tiempo el hospital es utilizado para aislar socialmente a todos aquellos que, de una u otra forma, ponen en peligro la estabilidad social, ya sea por enfermedades transmisibles (lepra o mal de San Lázaro, por ejemplo) o por enfermedades que impliquen desviación de la conducta (García Guerra, 1984: 2).

Además de estas funciones heredadas de la Edad Media, el hospital moderno va a introducir una novedad. La función que venía ejerciendo con los enfermos contagiosos y locos se va a extender, a partir del Renacimiento, hacia los mendigos. El Renacimiento implica un cambio de concepción sobre el valor que representa la pobreza. Ya no se considera a la pobreza una virtud que favorece la salvación. La influencia de la Reforma y del mercantilismo implica la condena de la ociosidad y del pordiosero, pues son considerados causa de las alteraciones en el orden público. Las relaciones que se dieron al final de la Edad Media entre herejías, pobreza y alzamientos sociales (Cohn, 1983; Harris, 1983: 181-207) están en la base de este cambio de mentalidad. Por otra parte, se considera necesaria la vinculación de los individuos a la producción económica. Así, el hospital renacentista intenta ser un centro de rehabilitación social (García Guerra, 1984: 3). En esto tendrá gran influencia la obra de Juan Luis Vives, *De Subventionem Pauperum*, publicada en Burgos en 1526, en la cual solicita que los hospitales pasen a manos del Estado pues la asistencia a los pobres es una obligación de la comunidad civil y no un problema de caridad cristiana (Bataillon, 1977: 179-202).

A partir de esta obra y de su influencia, aparecerá una distinción entre verdaderos pobres y simuladores. Esto supondrá un progresivo aumento de participación del médico en el ordenamiento social, ya que será el encargado de desenmascarar a los que simulan enfermedad y de clasificar a quienes deben o no entrar en los hospitales y en qué capacidad de trabajo se encuentran. Por otra parte, comienza a insistirse en el peligro que para la salud pública supone la mendicidad. Por esto el médico se va a constituir en pieza fundamental en la defensa de la salud pública frente al peligro que suponen los mendigos y los pobres (García Guerra, 1984: 10-11).

Todas esas ideas sobre la mendicidad, tanto por parte del público como del Estado, conducen lentamente al establecimiento de una política de concentración hospitalaria promovida especialmente por Felipe II y las Cortes. La idea es reducir todos los pequeños hospitales de carácter medieval a dos instituciones básicas: un hospital para pobres y enfermos y otro para enfermos contagiosos. Además del intento de racionalizar la asistencia y aunar recursos, se pretende una incipiente secularización. Según García Guerra:

Los hospitales privados pertenecientes a órdenes monacales o cofradías religiosas traspasarían sus rentas al pretendido hospital general, situado bajo el patronato real o municipal, y gestionado por la junta de administradores compuesta generalmente por seglares y religiosos a partes iguales (García Guerra, 1984: 15-16).

Así se fundan varios hospitales generales en las grandes ciudades, en los que se intenta reunir diferentes tipos de pobres y enfermos, aunando recursos económicos para su manutención y bajo la tutela del Estado. Dichos hospitales funcionan en el marco de las políticas contra la mendicidad formuladas por el Estado renacentista absolutista español.

Es decir que, además del protomedicato como institución reguladora de la práctica médica y de la formación de médicos en la universidad, el Estado concebirá el hospital, cada vez más, como una institución por medio de la cual podrá ejercer su acción en pro de la salud pública, no sólo prestando atención a los enfermos, sino también recluyendo a los contagiosos, dementes y mendigos a quienes considere un peligro para la salud de la comunidad.

### **Las políticas de salud del imperio de los Austrias**

En resumen, el Estado moderno español concibió su obligación de velar por la salud pública en tres terrenos: la supervisión y regulación de la práctica y el ejercicio médico por medio del tribunal del protomedicato; la asistencia a los enfermos y a los pobres, así como el aislamiento de los grupos sociales peligrosos por intermedio del hospital, y el estímulo a la formación de médicos en las facultades de medicina, todo dentro de los cánones teóricos, morales y religiosos que rigieron las políticas culturales del antiguo régimen español. Esto favoreció la medicalización de la institución hospitalaria, la consolidación del poder médico sobre otras profesiones relacionadas con la salud, tanto en el terreno del ejercicio profesional como en el de la formación médica, y el man-

tenimiento de unas concepciones médicas arcaicas con relación a los adelantos científicos del Renacimiento europeo, sostenidas por dicho poder médico.

## EL ESTADO COLONIAL Y SU PARTICIPACION EN LOS PROBLEMAS DE SALUD DEL NUEVO REINO DE GRANADA

Los métodos utilizados por el Estado español para manejar los problemas de salud en la península fueron trasplantados a las Indias debido a que en América se implantó una estructura jurídica semejante. Ante los problemas de salud que se presentaron en el Nuevo Reino durante la conquista y la colonia, el Estado colonial intentó poner en marcha los mismos mecanismos que funcionaron en la metrópoli: la institución del protomedicato, la fundación hospitalaria y la instauración de la cátedra de medicina. Sin embargo, ninguno de estos tres mecanismos funcionó en el Nuevo Reino de Granada con la misma efectividad que habían tenido en España.

### El protomedicato en el Nuevo Reino de Granada

Desde los inicios de la conquista, comenzaron a llegar algunos médicos y cirujanos al Nuevo Reino de Granada. Ha dicho Soriano Lleras que el primer médico que vino al Nuevo Reino fue "el Dr. Diego Alvarez Chanca quien acompañó a Colón en su segundo viaje y quien tenía un salario de 50.000 maravedíes. Estuvo en el Darién hacia 1514" (Soriano Lleras, 1972: 56). Algunos, como el historiador Juan Paniagua, plantean que ello no fue posible ya que en esta época el doctor Alvarez Chanca, enfermo y viejo, habitaba en Sevilla en donde concluía su tarea publicista (citado por Albarracín, 1983: 7). Sin embargo, en 1989, Maurizio Rippa Bonati y José Pardo Tomás publican la carta escrita por el propio Alvarez Chanca, en la cual relata su viaje y hace anotaciones médicas de mucho interés para comprender la medicina de la época (Rippa y Pardo Tomás, 1989). De todas formas vinieron muchos otros, algunos de cuyos nombres son recordados, mientras que otros permanecerán en el olvido. Sin embargo, es fácil suponer la calidad de estos médicos si recordamos cómo se formaban en las universidades de España.

El 15 de octubre de 1535, el emperador Carlos V prohibió a los médicos, cirujanos y boticarios de las Indias ejercer sin haber aprobado los exámenes universitarios reglamentarios y sin poseer los títulos necesarios. Por esto exigía

la presentación de dichos títulos ante las autoridades del caso, antes de poder ejercer la profesión (Leyes de Indias, Libro V, Título 6, Ley IV: 141). Sin embargo, y como será costumbre en estos reinos, esto no se cumplirá: vendrán muchos empíricos y curanderos no graduados desde España y habrá otros tantos autóctonos.

Desde 1570 Felipe II comienza a legislar para el protomedicato de las Indias y ordena

(...) enviar algunas veces a uno, o muchos protomédicos generales a las provincias de las Indias y sus Islas adyacentes, los cuales tengan primer grado, y superintendencia en las demás: usen y ejerzan cuando por el derecho de éstos y aquellos Reynos les es permitido (Leyes de Indias, Libro V, Título 6, Ley IV: 139).

A pesar de esto, los inicios del protomedicato en el Nuevo Reino no son aún muy claros. Por esta ley, del 11 de enero de 1570, Felipe II funda los protomedicatos de México y Perú. El de Cuba fue iniciado en 1634, pero sólo duró en su primera etapa hasta 1637. Sólo en 1776 se fundó el de Buenos Aires y en 1786 el de Santiago de Chile (Delgado García, 1985: 5).

El primero que escribió sobre la historia del protomedicato en el Nuevo Reino fue Pedro María Ibáñez en 1884 (Ibáñez, 1967: 58). Según Ibáñez:

El Dr. Diego Henríquez, médico español llegó a Santa Fé en 1639 con el empleo y título honorífico de Protomédico, y teniendo por funciones examinar a los graduados, dar licencia de ejercer la medicina, velar sobre los profesores y farmaceutas, y practicar visitas de boticas.

Dice también que en el año de 1640, el arzobispo Fray Cristóbal de Torres, después célebre como protector de la instrucción pública, "fijaba un sueldo anual de \$ 350 al Protomédico Henríquez". Sin embargo, no dice de dónde sacó esos datos.

En 1922 el doctor Ricardo Gutiérrez Lee repite las palabras de Ibáñez y agrega que "sus funciones de protomédico se redujeron a permitir a algunos curanderos su ejercicio" (Gutiérrez Lee, 1922: 7). Según Luis Augusto Cuervo Márquez, quien vuelve a repetir las palabras de Ibáñez (Cuervo Márquez, 1938: 14), Henríquez tuvo el cargo hasta su muerte y fue remplazado por Román Cancino. Ha sido ésta la historia de nuestros historiadores de la medicina, que sin consultar los archivos, siguen repitiendo acríticamente lo que alguien dijo primero que ellos, sin preocuparse de la veracidad del asunto. En 1947 Pablo Elías Gutiérrez vuelve a repetir lo mismo (Gutiérrez, 1947: 7).

El historiador Guillermo Hernández de Alba, quien sí ha hecho trabajo paciente de archivo, publicó en 1947 unos documentos hallados en el Archivo Nacional referentes al doctor Enríquez, corrigiendo el nombre, pues no se llamaba Diego sino Rodrigo Enríquez de Andrade. Este fue, según Hernández de Alba, el primer protomédico y el primer catedrático de medicina en el Nuevo Reino. En lo referente a la cátedra, nos ocuparemos cuando hablemos de la historia de la cátedra de medicina en el Nuevo Reino. Por ahora centrémonos en el problema del protomedicato. Dice Hernández de Alba que Rodrigo Enríquez de Andrade fue médico de cámara del arzobispo Fray Cristóbal de Torres y que vivió en el Nuevo Reino cerca de 10 años: "Mientras permaneció entre nosotros fue hecho protomédico y examinador en Santa Fé de Bogotá". (Hernández de Alba, 1947b: 109). Aduce para esto un documento que según su transcripción dice así: "*Use la Licencia y Facultad de Protomédico y títulos que presenta*, en cuya conformidad se le da permiso para que ejerza el oficio de médico, así en esta Corte como en toda la Jurisdicción de esta Real Audiencia" (Hernández de Alba, 1947b: 111; 1966: 108). Hemos revisado cuidadosamente el documento original y éste dice así: "Use de la Licencia y Facultad del Protomedicato, y Títulos que presenta, en cuya conformidad se le da permiso para que exerza el oficio de médico así en esta Corte como en toda la Jurisdicción desta real audiencia" (AHN, Sección Colonia, Miscelánea, Vol. 66, Tomo 2: 556v). Por tanto, lo único que podemos deducir de este documento es que al doctor Enríquez de Andrade lo autoriza la Real Audiencia para ejercer como médico de acuerdo con la licencia y facultad que le había dado el protomedicato y con los títulos que presentó, pero no que venía como protomédico. Lo que no queda claro es si esa licencia se la otorgó el protomedicato de Santafé o el de España.

Según Juan Manuel Pacheco: "El presidente del Nuevo Reyno, el Marqués de Sofraga, le nombró protomédico, por ausencia del Dr. Mendo López del Campo" (Pacheco, 1970, T 2: 538)<sup>6</sup>. No conocemos ningún otro documento sobre el nombramiento de protomédico del doctor Mendo López del Campo, ni del nombramiento de Enríquez de Andrade. Sin embargo, en un documento transcrito por José Manuel Groot, en su *Historia eclesiástica y civil de la Nueva Granada*, el arzobispo Fray Cristóbal de Torres dice que ha "tenido conferencias y consultas con el Dr. Don Rodrigo Henríquez de Andrade, protomédico de este Reyno" (Groot, 1889, T 1: cap. 12). Con este último dato habría que aceptar que sí fue protomédico, pero no sabemos si fue el primero o no. Los historiadores posteriores no aportan mucho más, pues Soriano Lleras, en 1972, repite los datos de Ibáñez complementados con los de Hernández de Alba (So-

riano Lleras, 1964: 109); Francisco Guerra (1976: 351) repite los datos aportados por Cuervo Márquez quien, a su vez, los ha tomado de Ibáñez, como ya dijimos; Forero Caballero (1983: 71) repite también acriticamente los errores de Ibáñez, confundiéndolos con los datos de Hernández de Alba, y, finalmente, Lozano Bautista vuelve a citar a Ibáñez y a Hernández de Alba (Lozano Bautista, 1983: 60). Según Soriano Lleras (1964: 111), Enríquez de Andrade regresó a España en 1644.

En 1646 recibió el título de protomédico Antonio Cepeda de Santa Cruz por orden del rey, según documento que se encuentra en el archivo de la Expedición Botánica, en el Real Jardín Botánico de Madrid. En este mismo documento se dice que el nombramiento se hace porque dicho oficio queda vacante por la muerte del doctor Baltasar de Argüello, "protomédico que fue deste Nuevo Reyno de Granada". No queda muy claro, entonces, cuándo entró en funciones este organismo de control del ejercicio médico. Pero en este documento citado sí se definen las funciones que debe cumplir. Dice así:

Elijo y nombro a vos el dicho licenciado Antonio de Cepeda Santa Cruz en el oficio de protomédico y quiero y es mi voluntad que de aquí en adelante sea tal protomédico el dicho Nuevo Reyno y sus términos y jurisdicción y como tal podrais usar y ejercer el dicho oficio y cargo en todos los casos y cosas a él anexas y concernientes según y de la manera que lo han usado y pueden y deben usar los otros Protomédicos de mis Reynos de España y destas partes de Indias de la forma y manera como lo han usado vuestros antecesores, en el dicho oficio de Protomédico guardando en todo las instrucciones que para ello están dadas y en su conformidad podais visitar y visiteis todas las boticas, sus medicinas, compuestos, jarabes, drogas y demás cosas que se deven visitar y a los médicos, cirujanos, barberos que combinen inquiriendo y sabiendo si son examinados y probados y por quién y si para usar dichos oficios son hábiles y a los que halláredes serlos los aprobaréis dándoles títulos los despachos necesarios para que usen sus oficios y a los que no aprobáredes que no lo usen hasta que estén capaces con buestra aprobación dándoles para ellos y a los que aprobáredes las dispensas necesarias autorizadas del escribano que eligiéredes (Protomedicato, 1646: 51; Hernández de Alba, 1966: 102-105).

A pesar de la claridad de estas funciones que, como el documento lo dice, son las mismas de los otros protomedicatos de España y de Indias, no hemos encontrado aún otros documentos que nos muestren cómo ejerció sus funciones el protomedicato en el Nuevo Reino. Deben existir dichos documentos pero esto requeriría una investigación especial. De todas formas, su acción sobre las epidemias y sobre el control de empíricos y curanderos no es muy evidente aún.

Se conocen las listas de los que fueron posibles protomédicos más tarde. Estos protomédicos son nombrados por Soriano Lleras (1972: 112-115) y últimamente presentados en un cuadro sinóptico por Virginia Gutiérrez de Pineda (1985, T 1: 191). Sin embargo, los datos que trae en su mayoría son tomados de Ibáñez (repite además los mismos errores con relación a Diego y Rodrigo Enríquez) y de Soriano Lleras. Pero no hay una revisión de archivo que respalde estos datos. Además, demuestra poca comprensión del problema al confundir al protomédico con personal paramédico. Por su parte, Ibáñez no trae bibliografía ni referencias documentales y Soriano Lleras, aunque transcribe algunos documentos, no dice de dónde los sacó.

También están descritos algunos pleitos que se presentaron en relación con el protomedicato, como el caso de demanda de don Juan de Vargas, protobarbero de Santafé, al doctor Jorge Villalobos, protomédico de esta misma ciudad, por usurparle sus funciones (Triana Antorveza, s/f: 15-17; 1963: 12E<sup>7</sup>). Esta polémica, además de un conflicto personal, muestra cómo en algún momento existió también el protobarberato en Santafé, encargado de los barberos y cirujanos y con funciones distintas de las del protomedicato.

Por otra parte, es notorio que también en el Nuevo Reino se intentó poner en marcha el mandato de Felipe IV, de 1646, de que el protomedicato estuviera unido a la cátedra de Prima de medicina en las Indias (Leyes de Indias, Libro V, Título 6, T 2: 140). Así ocurrió en el caso de Vicente Román Cancino, quien fue nombrado protomédico el día 22 de junio de 1758 (Protomedicato, 1758: 255-256) y ya había sido nombrado catedrático el día 11 de abril de 1753 (Román Cancino, 1753b: 248-249). A este respecto fue famosa la polémica entre Juan José Cortés y el doctor Juan Bautista de Vargas al ser nombrado el segundo catedrático y el primero protomédico (Protomedicato, s/f: 1-144). Sin embargo, como ya hemos dicho, a pesar de esta documentación, a partir de la cual se pueden definir las personas que participaron y los motivos y legislaciones que llevaron al conflicto, no es posible saber cómo ejercía sus funciones el protomedicato. Este punto no ha sido estudiado. Debe existir la documentación relativa a esto, pero no ha sido hallada ni organizada. Sólo sabemos de las funciones que en teoría debería ejercer, pero nada acerca de las que efectivamente cumplió. Por esto no podemos saber con exactitud cómo se comportó esta institución ante los problemas de salud que hemos descrito anteriormente. De todas formas, a juzgar por los resultados, las acciones no debieron ser muchas. Igual situación encontramos en relación con la cátedra de medicina y la formación de médicos concebida como recurso para solucionar los problemas de salud.

## La educación médica en el Nuevo Reino de Granada

Con respecto a la cátedra de medicina, ésta sólo se desarrolló en Bogotá durante sus primeros tiempos y no tenemos noticia de que haya existido alguna en otro lugar del país distinto de la capital hasta los tiempos de la República.

Según Hernández de Alba, en 1635 llega a Bogotá el licenciado Rodrigo Enríquez de Andrade, médico graduado en la Universidad de Alcalá de Henares, quien viene como médico de cámara del arzobispo de Santafé, el dominico Fray Cristóbal de Torres. Enríquez será unos años más tarde el primer catedrático de medicina del Nuevo Reino (Hernández de Alba, 1947b: 107; 1966: 106). Sin embargo, no nos dice de dónde ha tomado el dato. No hemos encontrado documentación que confirme la llegada de Enríquez de Andrade en el año de 1635. Por su parte, el dato que trae Ibáñez de 1639 (Ibáñez, 1967: 58) tiene que ser falso pues es contradictorio con los documentos que enseguida citaremos. A este respecto, la documentación del Archivo Nacional es clara, pues en ella se lee que el licenciado Rodrigo Enríquez de Andrade, graduado en Alcalá de Henares, solicita se le otorgue licencia para dictar cátedra, que dicha licencia fue aprobada el 31 de marzo de 1636, que el padre Francisco de Fuentes, rector del Colegio de la Compañía de Jesús (Colegio de San Bartolomé), le adjudicó el 1 de abril de 1636 aula para dictar la cátedra y que la lección inaugural se llevó a cabo en dicha aula, concurriendo a ella el Padre Rector y otras personas más, recitando el catedrático en lengua latina frente a un nutrido auditorio de clérigos y seculares (Enríquez, 1636: 554-557).

El 8 de agosto de 1639 se instala la Universidad Tomística de Santafé, única que tendrá el privilegio de otorgar grados, privilegio que conservará hasta la época de la independencia. Esta institución, de origen dominico, se inauguró con un paseo ecuestre en el cual el mencionado licenciado Enríquez de Andrade llevó el guión de la universidad. Su nombre figuró como primer catedrático de medicina de dicha Universidad Tomística. Sin embargo, allí no se dictaron clases de medicina (Hernández de Alba, 1966: 107).

Consideramos por esto que los datos que trae el doctor Pedro María Ibáñez son erróneos, tanto por el nombre (Diego Enríquez) como por las fechas, pues si bien el doctor Enríquez participó en el acto de fundación de la Universidad Tomística y figuró como catedrático de medicina en dicha universidad en 1639, éste ya había dictado cátedra en 1636 en San Bartolomé.

Los datos que trae Francisco Guerra (1976: 351) están por tanto errados: fueron tomados del libro de Luis Augusto Cuervo Márquez, el cual a su vez toma los datos de Ibáñez. Por su parte, Hernando Forero Caballero (1983, T 1:

17) cita a Rodrigo Enríquez y a Diego Enríquez como dos personas distintas, al primero como catedrático y al segundo como protomédico.

Efectivamente fue Rodrigo Enríquez y no Diego quien participó en la solemne inauguración de la Universidad Tomística en 1639, pues así figura en el acta de dicha inauguración que se encuentra en el Archivo General de Indias de Sevilla (Actas, 1639). Por tanto, es sólo error en el nombre, ya que es Rodrigo Enríquez quien es catedrático y protomédico. Sin embargo, su actividad docente no duró mucho (Gutiérrez, 1947: 7) pues en 1641 ya no se dictaba en Santafé la cátedra de medicina por falta de alumnos. Enríquez de Andrade abandonó el país en 1644 a los nueve años de su llegada (Soriano Lleras, 1972: 111).

Dos años después de iniciada la cátedra Enríquez solicita a la universidad que se le reconozca el derecho a recibir propinas de los que se gradúan, ya que su cargo no tenía remuneración. La universidad responde que:

(...) el dicho Licenciado Don Rodrigo no se admitiese a corporación, sino solo como catedrático de Medicina en este Colegio, con beneplácito de la Real Audiencia y como protomédico se recibiese por médico que se obliga a curar a los doctores y maestros de la dicha academia y que por esto se le dá propina, como si fuera maestro; y el asiento por ahora, y el lugar, en todos los actos públicos, sea después de los maestros... que en dichos actos no use borla sino solo de muceta y que faltando a este trato se le haga multa rata por cantidad a juicio del Padre Rector (Acta del 9 de diciembre de 1638 citada por Pacheco, 1970: 539). Ante la protesta del licenciado, la universidad derogó la resolución.

En 1641 Enríquez de Andrade dice:

(...) que por auto de la Real Audiencia deste Reyno y Decreto que este claustro de esta Academia, se me dió nombramiento de Catedrático de Medicina de ella, dándome asiento y gajes porque leyese dicha cátedra a los que me quisieren oír lo cual hice por espacio de más de dos años hasta que no tuve discípulos que me oyesen (Libro de la Universidad, f: 29 y 281, citado por Pacheco, 1970: 539).

En 1651, Felipe IV firma la real cédula por la cual se autoriza la fundación del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario para que en él se enseñara la doctrina de Santo Tomás, la jurisprudencia y la medicina (Reales Cédulas, 1651: 415- 420). En 1653 se abrió dicho colegio (Actas, 1653; Hernández de Alba, 1982, T 1: 255), pero la cátedra de medicina no se inició por falta de recursos y de una persona idónea para dictarla.

En el año de 1673 (20 de septiembre), la reina gobernadora exige por escrito al Cabildo de Santafé que cumpla su obligación de arbitrar los fondos necesarios para mantener como catedrático a don Juan Francisco de Páramo (Reales Cédulas, 1763: 422-423), "único que tiene las partes que se requieren". Sin embargo, no conocemos ningún documento que compruebe que haya ejercido su cargo.

Dicen Soriano Lleras y Hernández de Alba que, en 1715, el Cabildo solicita el grado de doctor para José de la Cruz y, luego de graduado, lo designa catedrático de medicina en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario y protomédico de Bogotá. Este tampoco se posesiona de su cargo pues no se matricula ningún alumno (Soriano Lleras, 1972: 129; Hernández de Alba, 1966: 116-117).

En un informe que sobre la historia de la cátedra de medicina del Rosario escribió don Juan Antonio de Buenaventura (1799: 828-831), padre rector de la Universidad de Santo Tomás, y que éste envía al virrey Mendieta a petición suya el 25 de abril de 1799, se menciona que a don José de la Cruz se le confirió el título de doctor en esa universidad por los años de 1713 a instancias del ilustre ayuntamiento de la capital con el destino de servir a la cátedra de medicina del Colegio del Rosario. Sin embargo, el virrey Mendieta, al recibir el citado informe, lo devuelve al padre rector para que agregue los documentos que cita y, además, solicita informe al rector del Colegio del Rosario. Nuevamente el rector de la Universidad Tomística, en su respuesta del 9 de mayo de 1799, dice haberse

(...) remitido a los documentos que acompañó su antecesor con el oficio de 9 de Agosto de 1798, en los cuales se lee una copia del Acta celebrada por el ilustre Ayuntamiento de esta capital para suplicar al Rector de esta Universidad se dignase dar al Maestro Don José de la Cruz el grado necesario para que pueda leer cátedra de Medicina en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario de esta Corte.

Y agrega más adelante:

Es cierto que en dicho expediente no costa abiertamente habersele concebido el grado ni en este archivo existe absolutamente documento alguno por el que pueda probarse, pero es de presumir que lo recibió, pues en esto se apoya la misma solicitud en favor de Don Vicente Cancino del 15 de Febrero de 1753 dirigida a éste rector de la Universidad.

El doctor Fernando Caycedo y Flórez (1799: 832) informa por su parte en su respuesta al virrey, en mayo de 1799, que en el año de "1715 en que el muy ilustre Cabildo de esta capital solicitó se le confiriese el grado de Doctor a Don José de la Cruz a fin de que pudiese regentar la cátedra de Medicina de este mi colegio... se ignora si efectivamente llegó a leer la Medicina".

En 1731 llega a Santafé el doctor Francisco Fontes, nacido en Palermo en 1686 y graduado allí mismo de médico. Sus títulos son aceptados el 1 de febrero de 1733 y el 16 de septiembre es nombrado catedrático del Colegio Mayor del Rosario con apoyo económico del Cabildo (Soriano Lleras, 1972: 135). Con relación a a este personaje, el citado rector del Rosario, Caycedo y Flórez, dice:

En el año de 1733 se trató de poner por catedrático de esta Facultad al Dr. Don Francisco Fontes para lo que el Rector propuso, al referido cabildo, se solicitasen arbitrios a fin de asignar a este profesor una competente dotación, así se ve en la respuesta original que dicho ilustre cuerpo dió al Rector, la que se guarda en el archivo; pero absolutamente se ignora el resultado de esta solicitud como también si efectivamente llegó a leer la Medicina. (Caycedo y Flórez, 1799: 832).

Escapó al rector Caycedo el hecho de que existiese el acta en la que se da fe de que Francisco Fontes tomó posesión del cargo de catedrático de medicina el 23 de octubre de 1733 siendo rector don Fernando Camacho y Rojas (Actas, 1733: 78; Hernandez de Alba, 1982, T 3: 177-178). Aunque se llevó a cabo una lección inaugural, tampoco se matriculó ningún alumno. Fontes se retira de Santafé en 1734 y se dirige a Caracas, ciudad en la cual se radicó (Soriano Lleras, 1972: 135). Este último dato se confirma por la biografía que de este doctor trae Ricardo Archila en su *Historia de la medicina en Venezuela*, la cual dice: "Poco tiempo duró en Bogotá pues se trasladó a Caracas en 1734 residenciándose definitivamente en ella" (Archila, 1961, T 1: 253-254).

Desde 1740, ejercía la medicina en Santafé don José Vicente Román Cancino (Soriano Lleras, 1972: 135), en donde tenía buena reputación y clientela (Gutiérrez, 1947: 11) aunque no tenía título en el Arte de la Facultad. Había estudiado filosofía y tenía grado de maestro (AHN, M y A, Vol 5: 251-252). Para poder regentar la cátedra de Prima de Medicina presentó examen en la Universidad Tomística, la cual le otorgó el grado de doctor en medicina el 25 de octubre de 1753 (AHN, M y A, Vol 5: 11 y 245-248; Hernández de Alba, 1940: 50). Según Forero Caballero, Román Cancino inició el curso en 1760 pero la verdad es que tomó posesión de la cátedra en 1753.

Figura en el Archivo Histórico Nacional un documento en el cual el virrey informa que:

Don Nicolás de Vargas Matajudíos, Rector del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, me representó que habiéndose puesto edictos a la cátedra de Medicina, hizo oposición a ella el doctor Don Vicente Cancino, quien habiendo cumplido exactamente con la obligación de opositor, y salido con plenitud de votos electo para regentar dicha cátedra de Medicina, me lo proponía para que en conformidad de la facultad al Real Patronato fuese servido de nombrarle por tal catedrático. En cuya consecuencia, por decreto del 11 del corriente le hube por nombrado en el preferido empleo (AHN, M y A, Vol 5: 248-249).

Dicho documento está fechado en Santafé el 12 de abril de 1753. Por tanto, las fechas que trae Forero son erróneas. De acuerdo con estos documentos, Román Cancino fue nombrado catedrático el 11 de abril de 1753 por el virrey Alfonso Pizarro y se graduó en la Universidad Tomística el 21 de octubre de 1753. No sabemos cuándo tomó posesión oficial de la cátedra, pero el día de su nombramiento como protomédico, 22 de junio de 1758, ya figura en el ejercicio de ella. Dicho título de protomédico había sido solicitado por el claustro del Rosario el día 22 de junio del mismo año (Protomedicato, 1758: 255-256).

No fue Román Cancino el primero en dictar cátedra de medicina en la Nueva Granada, pero tal vez sí haya sido el primero en dictarla juiciosamente en el Colegio del Rosario, pues es del único que consta que graduó alumnos y dictó un curso completo. Este la regentó hasta su muerte en 1765 (Gutiérrez, 1947: 12). No hemos encontrado ningún documento en el cual se especifiquen las materias o el contenido de la cátedra de Cancino, ni los textos que siguió, ni si dio lecciones clínicas o prácticas.

Sus dos más importantes discípulos, Alejandro Gastelbondo y Juan Bautista de Vargas, habían ambos estudiado filosofía y luego se dedicaron a la medicina bajo la tutela del doctor Cancino. Vargas se graduó el 10 de enero de 1764 y a los dos años se presentó a oposición para la cátedra, después de muerto Cancino, en 1766 (AHN, M y A, Vol 3: 832).

El doctor Juan Bautista de Vargas dictó cátedra de medicina en el Colegio Mayor del Rosario y fue sucesor de Román Cancino. Existen en el Archivo Nacional varios documentos referentes al respecto: hay una consulta del rector del Rosario del 16 de diciembre de 1766 dirigida al virrey Messía de la Zerda, en la cual solicita el nombramiento de Vargas a la cátedra después de haber pasado las oposiciones sin haber existido contrincante<sup>8</sup>. Por su parte, el virrey expide un decreto el 19 de diciembre de 1766, mediante el cual nombra a Var-

gas catedrático de medicina en el Rosario, y se lo envía al rector, confirmándolo el 7 de enero de 1767 (AHN, M y A, Vol 6: 813-814). Según Ibáñez, Vargas dicta "algunas lecciones sobre la circulación de la sangre" pero luego se retira a Popayán (Ibáñez, 1967: 19).

Vale la pena anotar que en los documentos revisados por nosotros y que hacen referencia a la instauración de la cátedra de medicina, no existe información clara acerca del contenido específico de la cátedra, así como tampoco se pueden detectar las tendencias ideológicas que desde el punto de vista médico la respaldan.

En 1767, llega a Santafé don Sebastián López Ruiz y el rector del Rosario le ofrece la cátedra, pero él la rechaza por no tener asignación alguna (Ibáñez, 1967: 19).

En 1771, la Audiencia de Santafé (Soriano Lleras, 1972: 179) y el Virrey Messía de la Zerda solicitan (1982: 68) al rey le adjudique a José Celestino Mutis, quien había llegado al Nuevo Reino desde 1760, el título de Protomédico y Catedrático de Prima de Medicina, con la prohibición de ausentarse, ni volver a España hasta tanto hubiese formado discípulos capaces que pudiesen sustituirlo. Mutis rechaza el ofrecimiento.

Desde este momento en adelante la cátedra queda definitivamente vacante, pues si bien el doctor Juan Bautista de Vargas Uribe regresa a Bogotá en 1773 e intenta retomar la cátedra y el protomédicato, el fiscal Francisco Moreno y Escandón le ordena suspender actividades en 1774 (Hernández de Alba, 1966: 122-124; Soriano Lleras, 1972: 180), ya que entrará en vigencia el nuevo plan de reforma de estudios, elaborado por dicho fiscal (Moreno y Escandón, 1774).

El plan de Moreno y Escandón para la reforma de los estudios y la fundación de una universidad pública de estudios generales fue elaborado en 1768; en él se proponen ocho cátedras: dos de teología, una de prima de leyes, una de instituto, una de artes, dos de latinidad y finalmente una de medicina (Moreno y Escandón, 1768). Este plan no logró finalmente establecerse. En 1774, se intenta nuevamente su instauración.

En 1787, el arzobispo virrey Caballero y Góngora impulsa un nuevo plan de estudios, el cual dice con relación a la medicina:

Primera Cátedra de Medicina de Prima y Segunda de Vísperas - Perpetua. La de Prima tiene sus lecciones desde las nueve de la mañana hasta las once de la mañana. La de vísperas abrirá su aula desde las tres hasta las cinco de la tarde. A los dos médicos que vendrán de España para enseñar esta importante facultad se les encargará que, con arreglo a que se han de erigir cátedras de Botánica y Química, con su jardín y laboratorio correspondiente, en donde los

alumnos puedan instruirse perfectamente en todas las especies de operaciones de la materia médica, compongan, como se tiene ya dicho, un plan que deberá observarse conforme al método que se guarda en las universidades más florecientes de España. Tendrán igualmente a su disposición el teatro anatómico donde se hará la disección de animales y se tendrán esqueletos y cuerpos artificiales (Caballero y Góngora, 1787: 197-234).

Esta propuesta, que ya introduce algunos elementos modernos importantes, nunca se pone en práctica. La cátedra continúa entonces vacante hasta la aparición del plan de Isla y Mutis de 1802. Cuando hablemos de las reformas borbónicas, volveremos más extensamente sobre estos dos planes de Moreno y Escandón y Caballero y Góngora.

Hemos recogido hasta aquí, en forma muy breve, los elementos fundamentales que, de la historia externa de la cátedra, han mencionado hasta ahora Ibáñez, Soriano, Hernández de Alba y P. E. Gutiérrez. Hemos contrastado los documentos que ellos utilizaron y que están a nuestro alcance.

Como decíamos antes, no hemos podido, hasta ahora, encontrar documentos, fuera del plan de Caballero y Góngora, que nos hablen de la estructura, contenidos, métodos y textos utilizados en las cátedras de medicina anteriores al plan de Mutis. De todas formas, podemos suponer que no estaban en contradicción con la estructura y métodos característicos de la universidad colonial a la cual pertenecieron.

### **La cátedra de medicina del Nuevo Reino de Granada y sus relaciones con la universidad colonial**

En principio es difícil hablar de universidad colonial, pues hoy el término "universidad" nos remite al concepto moderno de esta institución y lo que existía en la Colonia bajo este nombre no tenía nada que ver con lo que ésta es hoy. Según Étienne Gilson (Gilson, 1976: 366-374), en la Edad Media bajo el término *Universitas* se expresa una realidad diferente de la nuestra. No se significa con esta palabra un edificio o lugar geográfico, sino la totalidad de docentes y discentes de una ciudad o lugar, no importa dónde se ubiquen, los cuales tenían como finalidad común la producción del conocimiento. En nuestro medio, durante la Colonia se trataba, como dice Renán Silva, de "especies de corporaciones semieclesiásticas estructuradas como grupos cerrados de número limitado y bien definido, cuyos criterios de pertenencia, perfectamente reglamentados, permanecieron inalterados por casi dos centurias" (Silva, 1983:

117). Por esta razón funcionaban más bien como corporaciones de orden religioso. Tenían como finalidad, no la producción del conocimiento, sino la evangelización (Silva, 1984d: 35-40) y la defensa y propagación de la fe, a través de un control riguroso de sus miembros y de la perfecta jerarquización de los saberes que en ella circulaban, en la cima de los cuales figuraban la teología y la religión, dándole sentido a todas las demás verdades presentes. Estaban organizadas para perpetuar un mismo grupo de verdades (Silva, 1983: 117), asegurando así el control de la Colonia y la reproducción de la ideología que le daba coherencia política al imperio español, desde que los Reyes Católicos le confiaron a la religión este papel integrador de un imperio que cultural y demográficamente no estaba realmente unificado (Pérez, 1982: 157-162).

Toda la vida cultural colonial se encontraba inmersa en el pensamiento religioso y no se podía concebir ninguna acción fuera de este marco de referencia. Como dice Renán Silva: "La religión era el aroma espiritual natural en el que todo se planteaba. Los fenómenos de la piedad y de la fe lo atravesaban todo" (Silva, 1983: 118). Según este mismo autor, investigador importante de la universidad en este período, tanto por su erudición documental como por su metodología y enfoque, esta cultura universitaria se caracteriza por:

- a) Un predominio del saber teológico, no sólo como forma dominante del conocimiento sino como ordenador y jerarquizador de toda otra clase de saberes.
- b) Una supremacía del silogismo en los métodos y formas de pensamiento dominantes. Esta forma de demostración, sistematizada por Aristóteles, funcionó como el instrumento obligado para la transmisión de conocimientos. Tanto en la formación teológica como en la filosófica, el silogismo era la *tékhné* por medio de la cual se ejercía la *lectio*, la *dictatio* y *disputatio* y bajo la cual leían y argüían los catedráticos y se ejercitaban los colegiales. El problema del conocimiento no consistía en buscar la verdad, sino en dominar una técnica que permitiese expresar y comunicar una verdad, la cual era sabida de antemano.
- c) La ausencia del libro y su suplencia por la lección del maestro, la cual quedaba registrada como *dictatio* en los cuadernos de los colegiales (llamados mamotretos). Este era el elemento metodológico que precedía a la disputa como método de aprendizaje fundamental. Estos métodos abandonados ya en Europa desde el siglo XV, en la medida en que se aumentó la producción y circulación de libros, continuaron en la universidad española y colonial durante 200 años más (Silva, 1983: 118-122).

Contra estos métodos se levantaron claramente los planes de reforma de Carlos III en el siglo XVIII y muy especialmente el plan de Olavide (1768: 79-174) y, en nuestro medio, el de Moreno y Escandón (1768). Este último, todavía en el siglo XVIII, se quejaba de la ausencia de libros como un obstáculo que impide poner en marcha los nuevos planes de estudio (Moreno y Escandón, 1980: 192).

Esta cultura del manuscrito, según el autor que seguimos:

(...) facilitó, acentuó y perpetuó los criterios de autoridad en el saber, acercando la práctica filosófica, a través de la obediencia y la repetición, a una suerte de círculos cerrados sin posibilidad ninguna de salida. Año tras año durante un largo período, la misma "lectió", la misma "dictatió", unas veces a partir de un texto impreso que el maestro lector poseía, muchas otras a partir de un cuaderno manuscrito que un estudiante había copiado sin variaciones mayores frente al texto original, si dejamos de lado los posibles lapsos y otras erratas menores (Silva, 1983: 123).

Al revisar los estudios que tratan el problema de la universidad colonial (Pacheco, 1970; 1971; Salazar, 1946; Ariza, 1980; Silva, 1984d) y las recopilaciones de documentos originales (Hernández de Alba, 1982) encontramos que estas tres características mencionadas de la cultura universitaria colonial están enmarcadas en un proceso de unificación de los poderes monárquico y eclesiástico que se materializa en la institucionalización de la educación colonial. Por otro lado, el saber colonial se encuentra atravesado por la polémica de las escuelas de partido, que es predominante en España. Sin embargo, en nuestro medio, aunque existió el enfrentamiento permanente entre jesuitas y dominicos, en el cual "se cruzaban intereses doctrinales, de prestigio y económicos" (Silva, 1983: 123), entre éstos no hubo desacuerdo en las formas y enunciados básicos que hemos mencionado atrás y sobre los cuales se monta la hegemonía colonial. Pero se observan algunas diferencias en los contenidos de sus enseñanzas.

Para unos y otros se exige como requisito cumplir un curso básico de gramática latina por tres años, humanidades un año y retórica, otro año. En conjunto, estos cinco años conforman los llamados estudios menores. Los estudios mayores comprenden tres años de filosofía y cuatro de teología dogmática y moral (Pacheco, 1971, T 1: 9; Salazar, 1946: 676-696; Ariza, 1980: 75-102).

En filosofía, los jesuitas leerán los libros de "los físicos", comentarios de los escritos de Aristóteles; los dominicos estudiarán metafísica aristotélica "cristianizada sin deformación por el Dr. Angélico" (Ariza, 1980: 80). En teología, la doctrina de Santo Tomás tendrá la palabra (Salazar, 1946: 600) para

los dominicos, escuchada a través de la defensa de Melchor Cano y Domingo Báñez; y para los jesuitas, por medio de la lectura de Francisco Suárez, Gabriel Vásquez y Luis de Molina (Pacheco, 1971, T 1: 563). Todo esto ejecutado siempre a través de los métodos ya mencionados.

La mayor producción de intelectuales se dio en el campo del derecho y en el de los clérigos, siendo éste último el grupo más importante, no sólo desde el punto de vista cuantitativo, sino con relación al papel que desempeña en la propagación y producción de la fe y en la afirmación e instrumentación de un discurso (Silva, 1983: 117-118) que permite consolidar la reproducción social.

Por otro lado, la producción de médicos, que en Europa tuvo gran importancia, en el Nuevo Reino fue escasa pues esta profesión, además de ser considerada de baja condición social, no desempeñaba un papel importante en el fenómeno de reproducción ideológica que le daba coherencia a la dominación política. Además, los escasos recursos bibliográficos y docentes no contribuyeron a mejorar la situación.

Las cátedras de medicina, que hasta ese momento se intentaron leer, tuvieron obviamente que apoyarse sobre la tradición escolástica de la *Lectio*, de la *Dictatio*, de la *Disputatio* y de la *Refutatio*, y sufrieron la ausencia del libro y la autoridad del texto. Dichas cátedras no respondieron nunca a un programa claramente establecido y estructurado y se dieron, por tanto, dentro de la actividad espontánea de sus lectores. Por estas razones no aportaron soluciones reales a los problemas de salud en el Nuevo Reino durante este período.

Realmente, la cátedra de medicina en el Nuevo Reino se inició más por una voluntad individual que por un deseo estatal de impulsar dicha enseñanza y, de hecho, aunque se acepta el interés individual de Enríquez de Andrade, se le niegan las prebendas que tienen los demás catedráticos de teología y jurisprudencia.

Este hecho se explica, en principio, por el carácter mismo de la empresa española durante sus primeras épocas en los territorios recién descubiertos: conquista, ocupación, cristianización y establecimiento de un nuevo sistema de relaciones de poder. Esto determina de una manera directa los fines sociales que le fueron asignados a las prácticas de enseñanza: la conversión al sistema de prácticas, reglas y valores morales que implica el cristianismo, hecho totalmente necesario para lograr la dominación y hegemonía exigidas para mantener la ocupación del nuevo territorio conquistado (Silva, 1984b: 34-40). Se trataba de la reproducción de una ideología que, como ya dijimos antes, le daba coherencia política a un imperio que cultural y demográficamente no estaba realmente unificado. Así, las universidades y los estudios generales del Nuevo

Reino fueron creados con el fin de participar en la lucha por la cristianización de los indígenas para incorporarlos a las normas de una política cristiana al servicio del rey y del Papa como bien lo manifiestan las Leyes de Indias:

Para servir a Dios Nuestro Señor y bien público de nuestros reynos, conviene que nuestros vasallos, súbditos y naturales tengan en ellos universidades y estudios generales donde sean instruidos y graduados en todas las ciencias y facultades (Leyes de Indias, Título XXII, Ley 1<sup>a</sup>).

Para cumplir este doble fin, la obediencia al rey y a la Iglesia, emblema que caracterizó además a la contrarreformista Casa de los Austrias, sólo interesaba la existencia de las facultades de derecho y teología. La de medicina no desempeñaba ningún papel en este proceso y, además de que ésta era considerada una profesión ruin y baja, bastaba con los médicos venidos de España y de otras zonas coloniales para atender las necesidades de salud de los españoles residentes en el Nuevo Reino (Quevedo, 1984b: 78-83). Por estas razones, aunque se inauguró la cátedra en 1636, prácticamente no hubo un apoyo a ésta en la medida en que el catedrático no ocupaba el mismo lugar que el de otras facultades, no obtenía iguales prebendas que ellos, ni recibía remuneración alguna. Por otra parte, al no haber posibilidad de grados, no existieron nunca alumnos permanentes para garantizar la supervivencia de la cátedra y en 1641 ya no se dictaba por falta de estudiantes. Todos los intentos posteriores de establecer la cátedra de medicina durante el reinado de los Austrias se enmarcaron dentro del mismo contexto general y, por tanto, fueron fallidos.

### **Los hospitales en el Nuevo Reino de Granada**

Las otras instituciones que tuvieron algo que ver con los problemas de salud del Nuevo Reino fueron las boticas y los hospitales. Con relación a las primeras se sabe muy poco. Existe una gran documentación a este respecto pero aún espera pacientemente que algún historiador decida abordar su estudio. Últimamente Virginia Gutiérrez de Pineda ha hecho un breve inventario de lo que otros autores han dicho sobre el tema (Gutiérrez de Pineda, 1985: 200-203). Sin embargo, es apenas un cuadro muy general que se apoya más en bibliografía secundaria y que apenas si toca tangencialmente la documentación original. Nosotros tampoco hemos abordado aún el tema, pues no había sido incluido para esta fase de la investigación. Este aspecto de la medicina del Nuevo Reino necesitará también otra investigación posterior.

Respecto de los hospitales no pretendemos una investigación exhaustiva. Nuestro interés se centra en las relaciones que estas instituciones puedan tener con la educación médica. Como ya dijimos en la introducción, tenemos indizada la documentación existente en el Archivo Nacional, pero la mayoría de ella sin recolectar ni trabajar. Sin embargo, con base en los datos de la bibliografía secundaria que hemos podido confrontar con la documentación que poseemos, hemos elaborado un esquema general de su evolución histórica, el cual podría servir de base para una investigación futura más profunda, que consulte la totalidad de la documentación indizada. Dicho esquema está especialmente centrado en el Hospital San Juan de Dios de Santafé de Bogotá, ya que éste es el que está relacionado directamente con la cátedra de medicina; por otra parte, es el hospital del cual existe mayor documentación en el Archivo Nacional. Un estudio más completo de los otros hospitales del Nuevo Reino implicaría trabajar en otros archivos como Popayán, Cartagena, San Gil, Medellín, etc., y esto no ha sido posible aún<sup>9</sup>.

Es el hospital una de las primeras instituciones que surgen en el Nuevo Reino relacionadas con el control de las enfermedades. Es, tal vez, la que tendrá que ver más con la enfermedad en estos territorios.

Pero, a pesar de esto, no será mucha la ayuda que preste al problema de la salud del Nuevo Reino en este período pues, lo mismo que en España, los hospitales serán instituciones con un carácter más religioso que médico, interesadas en la caridad hacia los pobres y, de segunda mano, en la atención de los enfermos. Por otra parte, sus recursos serán siempre escasos y la vinculación de médicos será mínima. Además, el número de camas utilizables será muy pequeña en relación con la cantidad de población necesitada, debido a la larga estancia hospitalaria de cada enfermo. No tendrán nunca, entonces, un programa de proyección a la comunidad. Serán, más bien, sitio de reclusión de pobres, mendigos y enfermos para que no perturben la tranquilidad de la vida de las clases altas. Se mantendrán, entonces, dentro de los marcos de las políticas metropolitanas relacionadas con el manejo de la mendicidad y la pobreza, que ya estudiamos atrás.

Desde los más tempranos días de la conquista, se hace aparente la intención de los Reyes Católicos de fundar hospitales en los nuevos reinos descubiertos. Uno de los primeros en el Nuevo Reino de Granada fue el de Santa María La Antigua del Darién. Su fundación fue ordenada el 6 de diciembre de 1513 por Fernando el Católico (Soriano Lleras, 1972: 60). En 1541 el emperador don Carlos V ordena "que se funden hospitales en todos los pueblos de Españoles

e Indios... donde sean curados los pobres enfermos y se exercite la caridad cristiana" (Leyes de Indias, Libro I, Título IV, Ley I: 23).

También Felipe II insistió en que:

(...) cuando se fundare y poblare alguna Ciudad, Villa o Lugar, se pongan los hospitales para pobres y enfermos de enfermedades que no sean contagiosas, junto a las iglesias y por claustro de ellos, y para los enfermos de enfermedades contagiosas en lugares levantados, y partes, que ningún viento dañoso pasando por los hospitales, vaya a herir en las poblaciones (Leyes de Indias, Libro I, Título IV, Ley II: 23).

Hacia 1539, Quesada y los señores Francisco Ayuso, Juan de Arévalo, Juan de San Martín, Hernando de Rojas y otros, suplicaron al rey construyera un hospital en Santafé, y que se señalará una renta para su sostenimiento (Soriano Lleras, 1964: 8), solicitud ésta que se fundamentaba en las Leyes de Indias que establecían que para la fundación de hospitales en las ciudades recién pobladas se dieran las rentas de las encomiendas vacantes durante los seis primeros meses de la vacancia, aun en el caso de que llegara un nuevo encomendero antes de esa fecha (Leyes de Indias, Libro I, Título IV, Ley IV: 23). Así también en la legislación eclesiástica de Indias se disponía que 1/9 y medio de lo que cada parroquia tenía, debía ser enviado, una décima parte a la ciudad sede de la diócesis para el mantenimiento del hospital central (citado por Lee López, 1961: 17).

Dieciséis años después de la fundación de Santafé llega fray Juan de los Barrios, religioso franciscano y natural de Extremadura, quien en 1529 profesó en Valladolid, luego residió en el Perú y fue nombrado obispo de la ciudad de Asunción en el año de 1552, siendo después promovido al obispado de Santa Marta. En el año de 1553, el papa Pío IV, a petición de Felipe II, ordena que la catedral de Santa Marta se traslade a Santafé y nombra a Barrios arzobispo de esa ciudad. Así, en julio de 1553 llega a Santafé (Ibañez, s/f: 273). Poco antes de su llegada, el 18 de mayo de 1553 se mandaba desde España una real cédula dirigida a la Real Audiencia en la que se urgía la fundación de un hospital para atender a indios, pobres y enfermos que acudían a la ciudad, y se encargaba a las autoridades de señalar el sitio adecuado y de elaborar ordenanzas para su buen funcionamiento (Lee López, 1961: 502). El 21 de octubre de 1564 fray Juan de los Barrios realizó un acta de donación para el establecimiento de

(...)un hospital en el cual vivan y se recojan, e curen los pobres que a esta ciudad ocurrieren y en ella hubieren, así españoles como naturales [y de esta] forma y manera que de derecho puedo y debo, otorgo y conozco que hago

gracia y donación, cesión y traspaso puro, perfecto acabado, e irrevocable que es dicha entre vivos, de las casas de nuestra morada, que son en esta ciudad de Santa Fé (...) para que agora y para siempre jamás sean y en ellas se funde un hospital (...) y en ella permanezca agora y para siempre jamás, contanto que no se pueda vender, trocar, cambiar ni enajenar por vía, manera ni forma alguna, salvo que siempre permanezca en ser hospital (AHN, Pol. Vol III, legajo 1788: 174-178).

Así, a partir del 12 de febrero de 1569, fecha de su fallecimiento, se destinaron dichas casas al fin que el arzobispo les había dado. No se sabe realmente cuándo empezaron a atenderse los enfermos, sólo se sabe que para mediados de 1572 ya estaba instalado en ellas un hospital. Hacia 1574, la Real Audiencia comisiona a Francisco de Auncebay para que revise las cuentas del hospital; se concluyó que del hospital faltaban 3.053 pesos, 3 tomines y 10 granos, cantidad que fue reembolsada y se invirtió en la compra de unas tiendas en la plaza mayor para la renta del hospital (Lee López, 1961: 509-510).

Hacia 1635, se les solicitó a los religiosos de San Juan de Dios que se hicieran cargo del hospital. Así, en el mes de julio de ese año entraron tres canónigos al hospital.

La Orden de los Frailes de San Juan de Dios había obtenido licencia de Felipe II, el 2 de diciembre de 1595, de pasar a América a fundar hospitales, y Felipe III, por real cédula de 1630, había concedido permiso para que el Hospital de San Pedro pasara al dominio de la Orden de San Juan de Dios. Así, en 1634 el cabildo eclesiástico en sede vacante pidió al prior de la Orden de Hospitalarios, residente en Cartagena, que enviara a Santafé religiosos para servir en el hospital fundado por el arzobispo Barrios. Al año siguiente llegó fray Gaspar Montero, autorizado para hacerse cargo del hospital (Ibáñez, s/f: 278-279).

Ya iniciado el siglo XVIII, la ciudad de Santafé sufre por cuarta vez una epidemia de viruela que perdura hasta 1702; ya se habían presentado otras de las cuales ya hemos hablado: la primera en 1558, la segunda en 1564, la tercera en 1587. En esta cuarta epidemia se habló de 7.000 víctimas, solamente en la ciudad, por tanto el Hospital de San Pedro requería más espacio. También se habló de "lo peligroso que era un establecimiento de esta naturaleza en el centro de la ciudad" (Lozano Bautista, 1983: 72).

Así, en 1723, el prior de los frailes de San Juan de Dios, que era el médico y cronista fray Pedro de Villamor, quien había estudiado medicina en Panamá y Cartagena, al comprobar la estrechez del edificio y los inconvenientes que tenía para la salud pública, compró hacia el occidente de la ciudad los terrenos donde bajo su dirección se empezó a construir el nuevo hospital de acuerdo con

los planos del hospital de Granada en España (Lee López, 1961: 514; Soriano Lleras, 1964: 11). Esta empresa contó con la protección del virrey Solís. El nuevo hospital se inauguró el 1 de enero de 1739 y hubo celebración con ocho días de fiesta; oidores y caballeros principales de la ciudad "llevaron a los enfermos en silla de manos desde la enfermería vieja del señor San Pedro hasta la nueva" (Soriano Lleras, 1964: 21). Se llamó Hospital de Jesús, María y José, pero popularmente se le conoció como Hospital de San Juan de Dios (Vargas Jurado, 1902, T 1: 18). Estaba localizado entre las calles 11 y 12 y las carreras 9 y 10 (219), y en el transcurso de casi dos siglos funcionó contiguo a la iglesia del mismo nombre (Cuervo Márquez, 1938: 15). En los bajos del hospital funcionó una botica, que fue uno de los bienes de los jesuitas cedidos al hospital por el monarca español (Soriano Lleras, 1964: 21).

Respetando la voluntad de fray Juan de los Barrios, se concedió que en las casas donadas por él se hiciera un hospital de clérigos, en donde quedaron cuatro religiosos, dos de ellos como enfermeros, un prior y un capellán para servicio de la iglesia (AHN, H y C, Vol 6, legajo 1287: 301-310). Pero pronto surgieron inconvenientes entre la Curia Metropolitana y los religiosos por posesión de dichas casas. El 6 de febrero de 1748 se obligó a los religiosos a abandonar el edificio. El arzobispo Pedro de Asúa ordenó reparar el edificio. Entonces empieza a dársele a las casas el nombre de San Pedro y San Felipe Nerí (Lee López, 1961: 516). Así, sólo 159 años sirvieron las casas del arzobispo Barrios de hospital, pero su intención inicial no se frustró ya que dichas casas fueron el origen del Hospital San Juan de Dios.

Se sabe que el 17 de agosto de 1764 se instaló, en una de las piezas del Hospital de San Pedro, la fábrica de cera para el gasto de la catedral, y el 25 de diciembre de 1765 se autorizó por real cédula la agregación de las casas a la fábrica de la catedral. Sin embargo, la agregación no se hizo inmediatamente; así, desde 1778 vivieron por varios años allí religiosos capuchinos hasta 1786, cuando devolvieron las casas a la curia. Al año siguiente, admitieron los canónigos el traslado de la Biblioteca Real que se hallaba en el cuartel del regimiento auxiliar, y hacia 1807 se agregaron definitivamente a la catedral (ACB, Libros de Acuerdos 1756-1771: 9, 38, 81, 89, 91-92, 129, 257 y 351-352; Restrepo Sáenz y Arias Argáez, 1950: 201-205).

Contó el hospital para su sostenimiento con recursos seguros y se colocaron en sus espaciosas salas cien camas destinadas a recibir pacientes de ambos sexos; pero siendo más exactos, no fue sino a comienzos del siglo XIX cuando se terminó completamente esta obra por contar con algunas sumas del fisco que fueron empleadas para construir nuevas salas, encargándose de la obra a fray

Domingo Petrés. Además, el gobierno colonial cooperó en dicha empresa por estar interesado en su buena marcha, ya que allí se admitían los militares enfermos (Ibáñez, s/f: 53).

## LA MEDICINA EN OTRAS REGIONES DE LA AMERICA LATINA COLONIAL

No hemos estudiado a fondo aún el caso del protomedicato y de los hospitales, pero nos ha interesado el contraste que presentan las cátedras de medicina coloniales de algunas otras regiones latinoamericanas, al compararlas con la del Nuevo Reino de Granada. Analizaremos algunas de ellas e intentaremos construir una explicación del porqué de las diferencias y las similitudes.

Presentaremos inicialmente los acontecimientos que, desde el análisis de la temporalidad de corta duración, nos ofrece el material documental de que disponemos. Enseguida intentaremos un análisis comparativo desde los procesos estructurales de larga duración (Braudel, 1979), a partir del cual apostaremos a una interpretación del proceso de institucionalización de la educación médica colonial latinoamericana.

### La cátedra de medicina en la Real Audiencia de Quito

En primer lugar nos interesan las similitudes entre la evolución de la cátedra de medicina del Nuevo Reino de Granada y la de la Real Audiencia de Quito. El caso de la cátedra de medicina de Quito se parece también al de Santafé de Bogotá: en esta Real Audiencia se autorizó a los agustinos crear una universidad en su convento de la ciudad de Quito, la cual comenzó a funcionar con el nombre de San Fulgencio en 1603 e incluía una cátedra de medicina. Sin embargo, según dice Gualberto Arcos, "no se sabe de ningún médico que se haya graduado en ella, ni de si tan solo se llegó a tener una cátedra de esta ciencia" (Arcos, 1979: 141). En 1620 los jesuitas fundaron la Universidad de San Gregorio Magno, también en la ciudad de Quito, pero ésta no tuvo cátedra de medicina. Los dominicos pretendieron fundar una universidad en 1683 con cátedra de medicina, pero el Consejo de Indias negó la petición y ordenó que se diesen solamente grados en teología. En 1688, el Convictorio de San Fernando, de la Orden de los Predicadores de Quito, fue elevado a la categoría de Univer-

sidad de Santo Tomás de Aquino y allí se funda la primera facultad de medicina en 1693 (Paredes Borja, 1963: 349).

También allí se funda la cátedra, más por el interés privado que por estímulo del Estado. En este caso, no fue el interés de un médico particular como ocurrió en el Nuevo Reino, sino el de algunos miembros de la Orden de Predicadores. Así mismo, su primera dotación surge del interés y del dinero privado: el alférez don Pedro de Aguayo hará una donación para dotar la cátedra. Esta, como la de Santafé de Bogotá, tampoco tendrá casi alumnos y el dinero de la dotación prácticamente no se hará efectivo. Permanecerá cerrada varios años pero graduará finalmente algunos alumnos más que la santaferense. Con respecto a su plan de estudios, sabemos que esta facultad tuvo tres cátedras: la de Prima, donde se enseñó anatomía y fisiología; la de Vísperas, que divulgó la patología, y la de Método, en la cual se aprendía la terapéutica (Paredes Borja, 1963: 352-356). Tanto este plan de estudios como los autores por los cuales se enseñaba, se enmarcaban en la tradición galénico-medieval europea y en el neoescolasticismo español, a pesar de que la medicina europea, para esa época, ya llevaba otros rumbos, centrándose en la observación de corte nominalista y en el empirismo clínico del inglés Thomas Sydenham.

### **Problemas que plantea la comparación de estos dos casos**

Del análisis de los acontecimientos fundamentales relacionados con la cátedra de medicina en Santafé y la breve comparación con la evolución de la Real Audiencia de Quito durante el período colonial, saltan a la vista varios aspectos que merecen ser comentados:

1. Pasó prácticamente un siglo desde la fundación de la ciudad de Santafé de Bogotá (6 de agosto de 1538) hasta la inauguración de las cátedras de prima de medicina de Santafé y de Quito.
2. Las cátedras de teología y de derecho se fundaron cincuenta años antes que la de medicina, en Santafé, y noventa años antes en Quito.
3. Ambas cátedras de medicina del Nuevo Reino de Granada se iniciaron más por una voluntad individual y privada que por un deseo estatal de impulsar dicha enseñanza.
4. Aunque se acepta el interés individual del docente, se le niegan las prebendas que tienen los demás catedráticos de teología y jurisprudencia.
5. Durante los 166 años siguientes a su fundación, las cátedras no funcionaron establemente y, durante ese período, sólo graduaron pocos alumnos.

6. Aunque las reformas económico-políticas y educativas borbónicas se iniciaron tempranamente en el Nuevo Reino, las reformas sanitarias fueron tardías.
7. A pesar de su tardanza, dichas reformas sanitarias tuvieron una fácil aceptación, una permanencia y un impacto importantes. Esto no significa que no fueran conflictivas, pero no tanto como en otros lugares.

## EL PROBLEMA DE LA EVOLUCION DE LAS CATEDRAS DE MEDICINA EN LA AMERICA COLONIAL Y SUS RELACIONES CON EL CONTEXTO GEOCULTURAL

### El contexto socioeconómico de la América colonial

Con relación al primer punto, aunque podría parecer extraño que durante un siglo de asentamiento en los nuevos territorios los españoles no se preocupen por formar médicos que les resuelvan sus problemas de salud, este hecho puede ser explicado por la forma como se produce la conquista de América. Como ya lo mencionamos antes, en este proceso, España reproducirá el modelo implantado para la reconquista de la península ibérica: el de la empresa privada (Friede, 1965: 37- 43).

Friede propone analizar este fenómeno en dos momentos: el primer período colonial, que se extiende desde el descubrimiento de América hasta más o menos 1580, año en que Felipe II invade el Reino de Portugal y logra para España el control de la trata de negros, iniciándose la economía colonial esclavista. Este período formativo comprende la conquista violenta y sucesiva de los cacicazgos y confederaciones tribales establecidas en América, la sujeción por las armas y la evangelización para conservar y reproducir la dominación (Aguirre Beltrán, 1982: XIII).

Así las cosas, no hay mucha necesidad de formar médicos a nivel local en este período: los españoles, por lo menos los que piensan en su salud, traen sus médicos de España; los indios recurren a sus propios curanderos; los negros son remplazados por otros cuando enferman y mueren, y las órdenes religiosas se encargan de atender a los soldados, a los españoles pobres, a los indios destribalizados y a los negros en sus hospitales (Aguirre Beltrán, 1982: XIII).

El segundo momento comenzará sólo a partir de la segunda mitad del siglo XVI, cuando se inicia el intento de reconquista de los territorios americanos por

parte del Estado español. Se instaurará entonces un proceso de institucionalización y consolidación del orden colonial. Dentro de estas nuevas instituciones, las universidades deberán desempeñar un papel importante como instrumentos de sometimiento a un orden jerárquico e ideológico. En dicho proceso, se acusarán los rasgos que configuren las formas de relación entre vencedores y vencidos, y cristalicen instituciones económicas, sociales y jurídicas, las cuales determinarán la formación de una sociedad dividida en castas: los españoles y sus descendientes, los indios conquistados, los negros esclavos y, finalmente, aquella población producto de la mezcla de castas, que aunque sujeta a los españoles, tendrá pocas prebendas sociales (Aguirre Beltrán, 1982: 19).

Los españoles vivirán en ciudades de estilo medieval europeo regidas por ayuntamientos. Por su parte, los indígenas habitarán en sus propios pueblos o resguardos gobernados por sus caciques pero sometidos al poder de los españoles. A los esclavos de minas y plantaciones se les enclaustrará en reales de negros. Mestizos, mulatos, indios destribalizados y esclavos domésticos harán parte de los servicios que requiere el espacio urbano y rural en que habitará el conquistador y, por tanto, no vivirán espacialmente segregados.

Tal ordenamiento social requerirá una educación, una medicina y en general unas instituciones distintas para cada grupo (Aguirre Beltrán, 1982: 20): los españoles se bastarán con los médicos venidos de la metrópoli, los indios acudirán a sus propios chamanes, los esclavos poco requerirán de médicos (sólo un control de entrada en los puertos, pues cuando se enferman es más económico comprar nuevos) y la población descastada tendrá que recurrir a los curanderos populares. Por estas razones, como bien dice Aguirre Beltrán (1982: XXII), "en la historia de la medicina colonial corren paralelas tres formas de medicina: la española universitaria, la indígena tradicional y la mestiza popular, cada una con su personal, clientela, escenario y saber médico particulares". Esto no significa que no se den "negociaciones" entre cada una de dichas formas<sup>10</sup>.

Con respecto a los otros cuatro puntos, los cuales están claramente relacionados entre sí, habíamos tratado de explicarlos parcialmente por el carácter mismo de la empresa imperial española durante sus primeras épocas en los territorios recién descubiertos: conquista, ocupación, cristianización y establecimiento de un nuevo sistema de relaciones de poder. Decíamos, apoyándonos en Renán Silva (1984: 34-40), que este carácter determinaba de una manera directa los fines sociales que le fueron asignados a las prácticas de enseñanza: la conversión de la población nativa al sistema de prácticas, reglas y valores morales que implica el cristianismo; este medio sería totalmente necesario en el logro de la hegemonía exigida para mantener la ocupación del nuevo territorio

conquistado. Insistíamos en que se trataba de la reproducción de un proyecto ideológico que pretendía darle coherencia política a todo el imperio español.

También afirmábamos que para cumplir este doble fin, la obediencia al rey y a la Iglesia, emblema que caracterizó además a la contrarreformista Casa de los Austrias, y para apoyar el proceso de reconquista de las colonias, sólo interesaba la existencia de las facultades de derecho y teología. La primera producía abogados que aseguraran la buena marcha de los intereses del Estado. La segunda emanaba sacerdotes encargados de la evangelización de los naturales. La de cátedra de medicina no tenía casi ningún papel que desempeñar en este proceso pues, además de ser considerada una profesión ruin y baja, bastaba con los médicos venidos de España y de otras zonas coloniales para atender las necesidades de salud de los españoles residentes en los nuevos territorios (Quevedo, 1984: 78-83).

Todo esto es cierto como explicación general y como proyecto imperial, extendido a todas las regiones conquistadas por el régimen colonial español. Sin embargo, cuando nos salimos de los estrechos marcos del Nuevo Reino de Granada, nos encontramos con contrastes que hacen pensar que, si bien la anterior explicación del fenómeno es coherente y, además, correcta, no es suficiente para comprender la especificidad de nuestras propias realidades. No olvidemos que el objetivo del proyecto es una cosa, pero su viabilización en cada contexto local es otra. Por tanto, es necesario mirar más cuidadosamente las situaciones concretas de cada región y desarrollar explicaciones generales que tengan en cuenta los contextos particulares y puedan dar cuenta de las diferencias y de las similitudes<sup>11</sup>.

### La cátedra de medicina en México

En el caso del Virreinato de la Nueva España en este período, por ejemplo, encontramos una facultad de medicina de creación mucho más temprana que producía médicos, si no en gran cantidad, por lo menos regularmente y en un número significativo, si la comparamos con la de Santafé de Bogotá que sólo graduó oficialmente dos médicos entre 1636 y 1800. Analicemos este hecho que, obviamente, contradice la explicación anterior.

La primera cátedra de Prima de medicina en el Nuevo Mundo fue la de la Real y Pontificia Universidad de México (Flores, 1886, 2: 36). Fue creada en 1580, cincuenta y seis años antes que la del Nuevo Reino de Granada y ciento trece años antes que la de Quito. De ella se encargó el doctor Juan de la Fuente.

Luego, en 1599, se inauguraba la de Vísperas y en 1621 se abrían las de *Methodus Medendi* y la de anatomía y cirugía. Estas cátedras funcionarán dentro del esquema de enseñanza médica aristotélico-galénica que predominaba en las cátedras españolas. Para esa fecha ya figuraban funcionando en dicha universidad quince cátedras más, de diversos temas relacionados con gramática, artes, derecho y teología. Otra realidad totalmente distinta de la de la Universidad Tomística del Nuevo Reino de Granada.

### El caso brasileño

Por su parte, y como contraste total, el Brasil no tendrá facultad de medicina durante los siglos XVI a XVIII. Los jesuitas serán los encargados de brindar asistencia médica a los indígenas y llegarán algunos "físicos" y cirujanos para apoyar las empresas de conquista y colonia portuguesas (Santos Filho, 1980: 21-24; 362-356). Otros territorios españoles tampoco tendrán facultad de medicina en este periodo. En la Capitanía General de La Habana se fundará una facultad de medicina ya entrado el siglo XVIII, el 5 de enero de 1728. Las cátedras que la componen, la de Prima, la de Vísperas, la de *Methodus Medendi* y la de anatomía, tendrán la misma estructura medieval y los contenidos serán aristotélico-galénicos (Delgado García, 1990: 20-30). El Virreinato del Río de la Plata tampoco tendrá facultad de medicina hasta el siglo XIX (Asúa, 1986: 80-81).

### Implicaciones teóricas y conceptuales de esta disparidad en el proceso de institucionalización

¿Qué explica esta disparidad en los procesos educativos médicos de las diversas regiones americanas, si se supone que todas están igualmente sometidas a las mismas características de las empresas imperiales española y portuguesa en América?

Inicialmente, y sin salirnos del marco de la explicación anterior, podríamos decir que existen diversas razones coyunturales (procesos de mediana duración) y estructurales (larga duración) para explicar dicha disparidad. Unas de orden general como las demográficas, económicas y políticas, y otras de orden particular como son las condiciones históricas y culturales existentes antes del

descubrimiento y que dan un contexto propio a cada proceso de institucionalización local.

En nuestro caso, este tipo de análisis es muy necesario debido a que la medicina no es una ciencia que pueda relegarse a la especulación desde el gabinete por el simple interés individual de alguna personalidad carismática; es posible que en algunos casos especiales ello ocurra así, pero, como norma general, la medicina es una profesión directamente ligada a la supervivencia de las personas y de las comunidades. Esto hace que sus desarrollos teóricos e institucionales estén siempre ligados a las necesidades y a los proyectos sociales de los grupos poblacionales reales. Esto nos obliga a iniciar un nuevo nivel de análisis desde la perspectiva demográfica: es obvio que donde hay más población se requieren más médicos. Y, en el caso del período colonial, donde hay sobre todo más población de inmigrantes de origen europeo.

Según Magnus Mörner (s/f: 7-9), durante la primera década después de 1492, unos 300 españoles eran suficientes para la empresa de Colón en el Caribe. La colonización no se inició sino con la llegada de 2.500 emigrantes a la isla La Española en 1502. Entre 1520 y 1530 se dio comienzo a la conquista de México y del Perú por grupos pequeños de conquistadores. Avanzada la conquista, desde 1520 en adelante, la mayor parte de los inmigrantes españoles optará por radicarse en la Nueva España. Empero, durante las dos décadas posteriores al descubrimiento de los yacimientos de plata del Potosí, el bajo y alto Perú ejercerán una mayor atracción. Pero el fenómeno fue pasajero y rápidamente la Nueva España recuperará su primacía demográfica.

De acuerdo con los datos que presenta este mismo autor, la población española en América se distribuyó así durante el período de 1506 a 1640: 36% en el Perú (70.128 habitantes en 1640), 33% en México (64.284 habitantes), 9% en la Nueva Granada (17.532 habitantes) y 17% repartido entre las otras regiones de Hispanoamérica para un total de 194.800 habitantes en 1640. Así mismo, del total de población negra, africana, para ese mismo año (104.200 habitantes), el 49% (51.058 habitantes) estaba ubicado en México (Magnus, s/f: 39). Aunque los datos varían de un autor a otro, por defecto o por exceso, de todas formas las relaciones y porcentajes son más o menos similares.

Con estos datos podríamos lanzar la siguiente hipótesis: la población de médicos y cirujanos se localizaría en aquellos lugares donde la densidad demográfica de europeos sería mayor, como México. De la misma manera, se le daría importancia a la formación de médicos en los lugares de mayor densidad poblacional y a la importación de cirujanos en los lugares donde la densidad de población europea sería escasa, como Brasil.

Por otra parte, se hace necesaria una explicación que dé cuenta de esta distribución de la población. Hasta el año 1550 aproximadamente, las ciudades coloniales fueron pequeños mundos remotos que, para sobrevivir, trataron a toda costa de hacerse autosuficientes, reproduciendo el modelo urbano medieval. De acuerdo con Céspedes del Castillo (1983: 121- 128), con los años aumentó la inmigración europea y la hispanización de los indígenas, originándose una mano de obra técnica que permitió la construcción urbana y el desarrollo general de la producción, y creó excedentes que mejoraron la importación de mercancías y de artículos de lujo.

Pero, según este autor, a partir de 1545 se presentó casi de repente un cambio drástico. Los descubrimientos de riquísimos yacimientos de plata en el Perú (Potosí 1545) y Nueva España (Zacatecas 1546), así como los de oro en Nueva Granada (1541- 1546), afectaron en forma decisiva e irreversible la realidad hispanoamericana. La América cuasi-medieval de la conquista, que aspiraba a la diversificación y autosuficiencia económicas, se transformará en una economía moderna, capitalista y sumamente especializada, desequilibrada en favor del sector minero y de la exportación a Europa. En esta economía, la coyuntura favoreció, por lo menos hasta el siglo XVII, más a la plata que al oro. México produjo más plata que el Perú hasta 1575 pero luego, con la introducción del uso del azogue, la producción peruana rindió mucho más. El caso de la Nueva Granada es diferente, porque la mayoría de los yacimientos eran auríferos. La producción global, que se refleja en los tesoros exportados de las Indias, estuvo compuesta en un 80% de plata y apenas un 19% de oro. Esto explica parcialmente, para las regiones hispanoamericanas que estamos estudiando, la distribución contrastante de la población española, el escaso interés por formar médicos en la Nueva Granada (bastaban los llegados de España) y la necesidad de formarlos permanentemente en la Nueva España (no era suficiente la importación de galenos)<sup>12</sup>.

En el caso de Brasil las cosas se dieron de otra forma. Esta región fue conquistada por Portugal, país que se caracterizó por su orientación comercial y capitalista debido a que, al encontrarse aprisionado entre la frontera española y el mar, tuvo que lanzarse a la navegación comercial para sobrevivir (Texeira y Dantas, 1979: 28-36). Alrededor de 1550 la población de Portugal era tan escasa que la mayoría de su territorio se encontraba abandonado y es significativo que el 10% de la población de Lisboa estaba constituida por esclavos negros (Prado Jr., 1963: 24-26). Portugal estaba entretenida, en los comienzos de la Colonia, en el comercio con las Indias Orientales y descuidó la colonización

del Brasil, pero las frecuentes invasiones francesas obligaron al estado portugués a cambiar la política e iniciar la colonización (Texeira y Dantas, 1979: 49).

Los primeros intentos de aprovechamiento económico se dieron alrededor de la exportación de palo del Brasil, pero ésta se desarrolló lentamente por falta de mano de obra (Céspedes del Castillo, 1983: 136-137). En cambio, Brasil disfrutó de todas las ventajas y oportunidades para la producción de la caña de azúcar: la existencia de una franja casi continua de excelentes suelos en la costa desde Recife hasta Santos; una adecuada pluviosidad que hizo el cultivo más fácil y barato al no necesitarse regadíos; buenas bahías cercanas a los cañaverales que permitieron la creación de puertos y abarataron el transporte; la existencia de una organización previa comercial para la distribución en Europa, montada desde el siglo XV con las plantaciones de la isla de Madeira. Quedaba sólo un problema por resolver (el mismo de la explotación del palo del Brasil): la mano de obra. Inicialmente se forzó a trabajar a los indios, pero éstos huyeron hacia el interior. Se organizaron expediciones (*bandeiras*) de cacería de indígenas en gran escala (Céspedes del Castillo, 1983: 138-139), y luego se optó por la importación de esclavos negros africanos. Esto dará una sociedad colonial totalmente distinta de la española, que estaba centrada en la explotación de minerales preciosos: se colonizarán solamente las costas a partir de la explotación latifundista. La población europea existente en el Brasil en 1550 será de 3.500 habitantes, en 1600 será de 35.000 habitantes y en 1650 será de 70.000 habitantes (Céspedes del Castillo, 1983: 180).

Si se tiene en cuenta la extensión territorial, la densidad poblacional brasileña será proporcionalmente más baja que la de Hispanoamérica. Este tipo de explotación latifundista requiere una escasa presencia de portugueses y una alta densidad de población negra esclava. Esto favorece una colonia compatible con la situación demográfica portuguesa (Prado Jr., 1963: 24-26). El resto de la población se distribuirá por todo el territorio interior brasileño, el cual será escenario de cruzadas conquistadoras de *bandeirantes* cazadores de indios y de riquezas y de taladores de palo del Brasil que se desplazarán buscando y agotando esta mercancía.

Los análisis histórico-económicos anteriores muestran por qué la mayor población estuvo ubicada en México y el Perú y no en la Nueva Granada ni en Brasil. Teniendo en cuenta que el desarrollo y la institucionalización de la ciencia y de la medicina modernas son siempre fenómenos fundamentalmente urbanos, la distribución de la población en centros urbanos importantes constituye una de las causas de la distribución de la población médica y quirúrgica: México contó con una gran cantidad de españoles y de criollos que exigió la

formación de médicos a nivel local; la Nueva Granada tenía una población española escasa que no justificaba la formación de médicos locales, bastándose con los galenos españoles venidos por su cuenta y riesgo o traídos por grandes personalidades; en la Real Audiencia de Quito, de economía prácticamente agrícola, la población europea estaba bastante dispersa por todo el territorio y necesitaba pocos médicos; y en el Brasil, con un número escaso de pobladores portugueses, no se justificaba formar médicos locales sino más bien importar cirujanos, bastante más baratos, que sirviesen de apoyo logístico a los *bandeirantes* y a las hordas de taladores.

Esto significa que aunque la política general de salud del imperio español durante el período de los Austrias pudiese estar ligada a los intereses económicos y productivos, ésta sufre las adaptaciones del caso de acuerdo con las condiciones locales específicas y, en particular, las demográficas.

Sin embargo, toda esta explicación, aunque coherente y adecuadamente fundamentada desde el nivel general de lo demográfico, se debilita cuando analizamos el caso peruano. De acuerdo con los análisis anteriores, esperaríamos encontrar en Lima una facultad de medicina tan o más fuerte que en México, ya que el Perú será durante todo este período un importante centro minero productor de plata, con una cantidad de población europea igual o casi igual a la de México. Pero, al estudiar los escasos datos que tenemos sobre esta facultad, la imagen que podemos construir es bien distinta. Es cierto que la Universidad de San Marcos será una de las primeras del Nuevo Mundo, como respuesta a los intereses de la Corona ya enunciados, pero la cátedra de medicina tendrá características similares a las de Quito y Santafé de Bogotá. Según el doctor José Hipólito Unanue, afamado médico peruano del siglo XVIII, en el siglo XVI se habían fundado dos cátedras de medicina en la Universidad de San Marcos; una sola fue provista de profesor, pero como no recibía pensión alguna, desapareció pronto (Unanue, 1792: 99). En el siglo XVIII se restauraron dichas cátedras (Prima y Vísperas de medicina) y se creó la de Método de Galeno. En 1722 se propuso fundar la de anatomía y fue efectivamente inaugurada por el virrey Diego Ladrón de Guevara. Sin embargo, como no se obtuvo la aprobación del rey, el siguiente virrey, Diego Morcillo, la anuló y la volvió a crear en 1726, pero sólo en 1752 recibió la aprobación real (Clément, 1987: 220-221). Pero la anatomía que se enseñe será la de Galeno y no la nueva anatomía vesaliana. Sólo en 1788, cuando se posesiona en ella Hipólito Unanue, habrá un cambio radical hacia la enseñanza de una medicina de carácter moderno.

Esta situación de la cátedra de medicina del Perú colonial obliga a pensar en explicaciones diferenciales con relación al contexto, ya no a un nivel gene-

ral, sino particularizando los fenómenos demográficos, sociológicos, geográficos y, sobre todo, culturales de las distintas regiones.

Volvamos a la demografía: la población peruana de origen europeo es efectivamente similar en número a la novohispana, pero la estadística sola no dice nada. Cuando analizamos las características geográficas y la vida cotidiana de ambas regiones nos encontramos con términos bastante diferentes. Primero, desde el punto de vista geográfico, las minas de Zacatecas y de San Luis Potosí y el puerto de Veracruz, en la Nueva España, están relativamente más cerca de la ciudad de México, unos 400 km en línea recta, que lo que distan las del Potosí de la ciudad de Lima, más de 1.500 km en línea recta. México es el centro de encuentro más o menos equidistante entre el puerto y las minas. Si pensamos en lo que representa el desplazamiento en el valle y el altiplano mexicano y lo comparamos con el desplazamiento en los Andes peruanos y bolivianos, la distancia real entre Lima y el Potosí se aumenta, por lo menos, en cinco veces más.

Esta realidad geográfica explica en parte la concentración poblacional en México y la dispersión de la población en el Perú. Una buena parte de la población blanca peruana se está moviendo permanentemente entre estos dos polos, el polo productor en el Potosí y el polo comercial y administrativo en Lima. Según un cronista de la época, López de Velazco (citado por Bennassar, 1985: 207), en 1571 Potosí contaba con unas "400 casas españolas, ningún encomendero, pero por todas partes comerciantes, hombres de negocios y mineros, la mayoría de paso". Una vida cotidiana de este tipo no requiere de una concentración importante de médicos. En caso de enfermedad, los viajeros se harán recetar de cualquier médico o curandero del camino. En cambio, en Nueva España, esa población se concentra en México y se desplaza "fácilmente", desde su centro intermedio, en ambas direcciones.

Esta concentración urbana será otro de los factores que explique el tipo de desarrollo institucional que caracteriza a la educación médica colonial novohispana. Ya dijimos que la medicina es un fenómeno fundamentalmente urbano, y la ciudad de México es la urbe colonial por excelencia: la actividad económica y comercial de México es bien importante. México era realmente la capital administrativa de toda la colonia española. Era, además, la capital económica, según Bennassar:

(...) en su ceca se acuñaban los hermosos pesos de oro que alimentaban la vida monetaria americana; existían corporaciones importantes, por ejemplo de orfebres y tejedores; (...) fue también un centro notable de sederías de fabricación local; (...) Finalmente hemos visto la enorme importancia de sus comerciantes, que jugaron un papel decisivo en la recuperación minera del siglo

XVIII (...) México era una ciudad rica donde se establecían los que habían hecho fortuna en las minas, el comercio y los altos cargos de Estado (...) en 1630 tenía 90.000 habitantes y en 1790 tenía ya 112.926 (censo de Revilla Gigedo) (Bennassar, 1985: 203)<sup>13</sup>.

Lima será también importante como centro administrativo y comercial, obviamente, pero no tendrá la envergadura de México. Esto lo demuestra su estancamiento demográfico pues, en 1792, continuará con 52.600 habitantes (Bennassar, 1985: 152).

Esta posición privilegiada de México, desde el punto de vista económico, está relacionada también con su ubicación geográfica: México y su puerto, Veracruz, eran la puerta de entrada y de salida de prácticamente todo lo que llegaba de Europa o lo que salía de la América hispana. Otras ciudades de entrada y salida, como La Habana, por ejemplo, eran lugares más de aprovisionamiento y escala de los convoyes de galeones transoceánicos, que centros económicos, comerciales y administrativos importantes (Céspedes del Castillo, 1983: 148).

Finalmente, México será, durante la alta Colonia, el gran centro cultural hispanoamericano. Su temprana universidad será fuerte e importante y contará con el apoyo de la imprenta, instalada desde la fundación de la universidad. Las condiciones de esa fuerza cultural dependen en parte de la centralidad que hemos explicado, pero también del hecho de que México será para la Corona el "crisol de la Colonia": todo lo que vaya a ser puesto en marcha en los territorios de ultramar, será ensayado primero en la Nueva España.

Sin embargo, este análisis de tipo demográfico tampoco resulta suficiente ya que esta primacía cultural no dependerá sólo de la política y de los intereses imperiales. Existe una historia previa que tiene gran importancia, especialmente para el caso de la medicina. A la llegada de los españoles, la sola población concentrada en el México central era de aproximadamente 20 millones de habitantes y estaba nucleada en torno a un imperio centralizado. Según Jacques Soustelle:

En la época en que los españoles llegaron a México, el Estado Azteca propiamente dicho y las ciudades confederadas eran gobernados por unos monarcas, el más poderoso de los cuales era el de México-Tenochtitlán. Lo que nosotros llamamos, con mayor o menor exactitud, el "imperio" azteca se había constituido recientemente, en menos de un siglo, surgiendo gracias a la guerra y a la diplomacia (Soustelle 1979: 31- 39).

El contraste es bien marcado con la población del imperio inca que contaría con unos seis millones de habitantes dispersos en una vasta región montañosa andina que incluye desde lo que hoy es el sur de Colombia, pasando por el Ecuador y el Perú, hasta la Bolivia actual (Céspedes del Castillo, 1983: 175). Según Márquez Miranda, este imperio inca se había desarrollado en el lapso de cuatro siglos, dos de ellos (siglos XII y XIII de nuestra era) dedicados a las conquistas y a la organización de tipo tribal o de confederación de tribus, el otro (el XIV) a la preparación del imperio, y el último (el XV) al apogeo (Márquez Miranda, 1974: 168). El mismo autor, apoyándose en Cieza de León, continúa diciendo que el gran papel político de los incas consistió en dominar, gracias a una técnica y a una concepción superior de gobierno, a los reducidos grupos tribales, poseedores de una civilización material adelantada pero encerrados en pequeños valles costeros, como en compartimientos estancos. Hacer desaparecer esas diferencias locales, uniformar usos, costumbres, lenguaje, religión, dice, fue la tarea ímproba que los incas se impusieron (Márquez Miranda, 1974: 169-170).

Pero, nuevamente, una cosa es el proyecto político y otra los resultados. Por ejemplo, en las técnicas como la arquitectura, en cada región imperaba una técnica diferente (Márquez Miranda, 1974: 178). De todas formas, por la extensión territorial, por la composición a partir de la confederación de varias culturas diferentes en un proceso cultural y burocrático, este imperio era mucho más heterogéneo que el azteca.

La cultura incaica, si bien una de las más importantes de América, tendrá entonces características diferentes de la cultura náhuatl, ya que por las condiciones de su territorio, por su propio proceso de conformación y por su dispersión demográfica, muchos de los saberes milenarios conservarán su autonomía, a pesar de los proyectos de integración cultural. La medicina peruana prehispánica compartirá estas características. Según Fernando Cabieses, estaba bastante avanzada en relación con la de otras tribus americanas, pero era muy dispersa y a veces hasta paradójica en sus conceptos; "la práctica y la enseñanza no estaban a la altura de sus excelentes logros en otros campos del saber" (Cabieses, 1986: 147). La medicina colonial peruana no hará muchos esfuerzos por incorporar de forma integral estos saberes locales en su práctica.

Cuzco, la capital del imperio inca, está lejos del lugar en donde se construirá Lima y se encuentra aislada por territorios de difícil acceso. En cambio, el centro de la ciudad de México se construye sobre los emplazamientos de los antiguos templos de Tenochtitlán, capital del imperio azteca (Bennassar, 1985: 202; Céspedes del Castillo, 1983: 199). Pero ésta no es simplemente una me-

táfora arquitectónica. La Nueva España se construye también sobre los hombros de la cultura azteca, que es la heredera de la antiquísima y cohesionada cultura náhuatl.

El desarrollo de los conocimientos médicos de esta cultura tiene una gran importancia: según Carlos Viesca, la medicina náhuatl se basaba en una gran congruencia entre sus componentes y, sobre todo, un gran rigor para la escogencia de los medicamentos (Viesca, 1986: 7-8) y un importante caudal de conocimientos, especialmente en el campo de la herbolaria, hecho que fue ampliamente reconocido por los españoles y que desde temprano les llamó la atención. En este sentido resalta la carta de Hernán Cortés al emperador Carlos V en octubre de 1520, en la cual él destaca la sabiduría de los médicos indígenas locales y los relatos de Bernal Díaz del Castillo a ese respecto (citados por Viesca, 1986: 116). Por otra parte Viesca confirma que, si bien los indios mexicanos o aztecas imprimieron un sello particular a su cultura, ésta manifestaba rasgos provenientes de culturas mucho más antiguas, y que entre dichos rasgos se contaba precisamente la medicina (Viesca, 1986: 7-8).

La medicina española, al llegar a México, no podrá desconocer el desarrollo médico de la cultura náhuatl. Lo prueba la significativa producción bibliográfica mexicana en este período especialmente dedicada a estudiar la botánica indígena, la cual, aunque no muy abundante en términos generales, es mayúscula, si la comparamos con la producción del resto de la América Latina colonial. Como bien dice Flores: "Nada ministra más para juzgar de la ilustración y de los adelantos de un país en una época dada, que examinar sin pasión las obras y los escritos de sus hombres" (Flores, 1886 (2): 295-296). Pues bien, como él mismo comenta, todas las primeras obras médicas mexicanas del siglo XVI no hicieron más que "aprovecharse de la práctica de los médicos aztecas y escribir, basados en ella, y publicar y comentar su terapéutica, formando la base de sus tratamientos las plantas usadas por los indígenas" (Flores, 1886 (2): 297)<sup>14</sup>.

En este mismo orden de ideas, en 1571 llegaba a México el doctor Francisco Hernández, médico del rey don Felipe II, enviado por Su Majestad para que estudiara los riquísimos productos de la fauna, la flora y los minerales, que eran usados por los indígenas por sus propiedades terapéuticas (Flores, 1886 (2): 297; Hernández Gómez, 1983: 217). Varias obras médicas más fueron publicadas en el siglo XVII con la misma orientación. Se destaca entre ellas la obra de Fr. Gregorio López, *El Tesoro de las Medicinas para todas las enfermedades* (1672).

El resultado final para la práctica médica colonial mexicana será el desarrollo de una cultura médica fuerte y continuada y una imbricación de los co-

nocimientos médicos indígenas con los contenidos que se enseñan en aquellas cátedras de medicina que, como lo describe Cabrera Afonso, están centrados, en general, en el paradigma aristotélico-galénico del cuerpo, de la enfermedad y de la terapéutica (Cabrera Alfonso, 1986: 69). Obviamente, un Galeno y un Aristóteles cristianizados en la escolástica, que contribuyen a la reproducción del Estado español y del programa imperial colonial, pero un Galeno y un Aristóteles en "negociación"<sup>15</sup> con una cultura médica fuerte y unificada, imposible de desconocer, aunque no faltasen los intentos de hacerlo. En este sentido, se rescatan las prácticas útiles de esa medicina, pero se integran al esquema epistemológico del paradigma de los invasores, despojándolas de la cosmovisión "pagana" que les dio origen.

No será este el caso de la medicina neogranadina, quiteña, peruana ni brasileña de la época. Es claro que en estos casos, las razones geográficas, demográficas, económicas y políticas que hemos expuesto atrás explican la ausencia de instituciones fuertes en el campo de la educación médica, pero vale la pena resaltar que también el contexto cultural influye en esta ausencia. La no existencia de tradiciones culturales y médicas con capacidad de enfrentamiento, o difíciles de retomar por los españoles, en Nueva Granada y en Brasil, facilita la hegemonía del paradigma europeo sobre las concepciones locales. La existencia de una cultura fuerte pero dispersa y heterogénea en Quito y Perú produce un fenómeno similar, aunque menos marcado<sup>16</sup>. La "negociación" que se produce en estos lugares no es tan equilibrada como en el caso de México. Estas condiciones contextuales de aparente vacío cultural no llamarán la atención de las autoridades y médicos españoles como para estimular un proceso de desarrollo de un proceso médico de investigación local fuerte e institucionalizado.

Por tanto, podemos concluir que son múltiples los elementos y planos de la realidad (geográficos, económicos, demográficos, sociales y culturales) que convergen para, por presencia o por ausencia, permitir o no el nacimiento y desarrollo institucional en el campo de la educación médica en las distintas regiones del Nuevo Mundo colonial. Definitivamente, como ha demostrado Arboleda con sus estudios sobre la formación de culturas científicas locales en el campo de las matemáticas, la transferencia del conocimiento no se da normalmente a un espacio social y culturalmente vacío (Arboleda, 1989: 3) y, como confirma Aceves Pastrana con sus trabajos sobre la química y la botánica en México, esta transferencia tampoco es un vaciado unidireccional (Aceves Pastrana, 1990: 5).

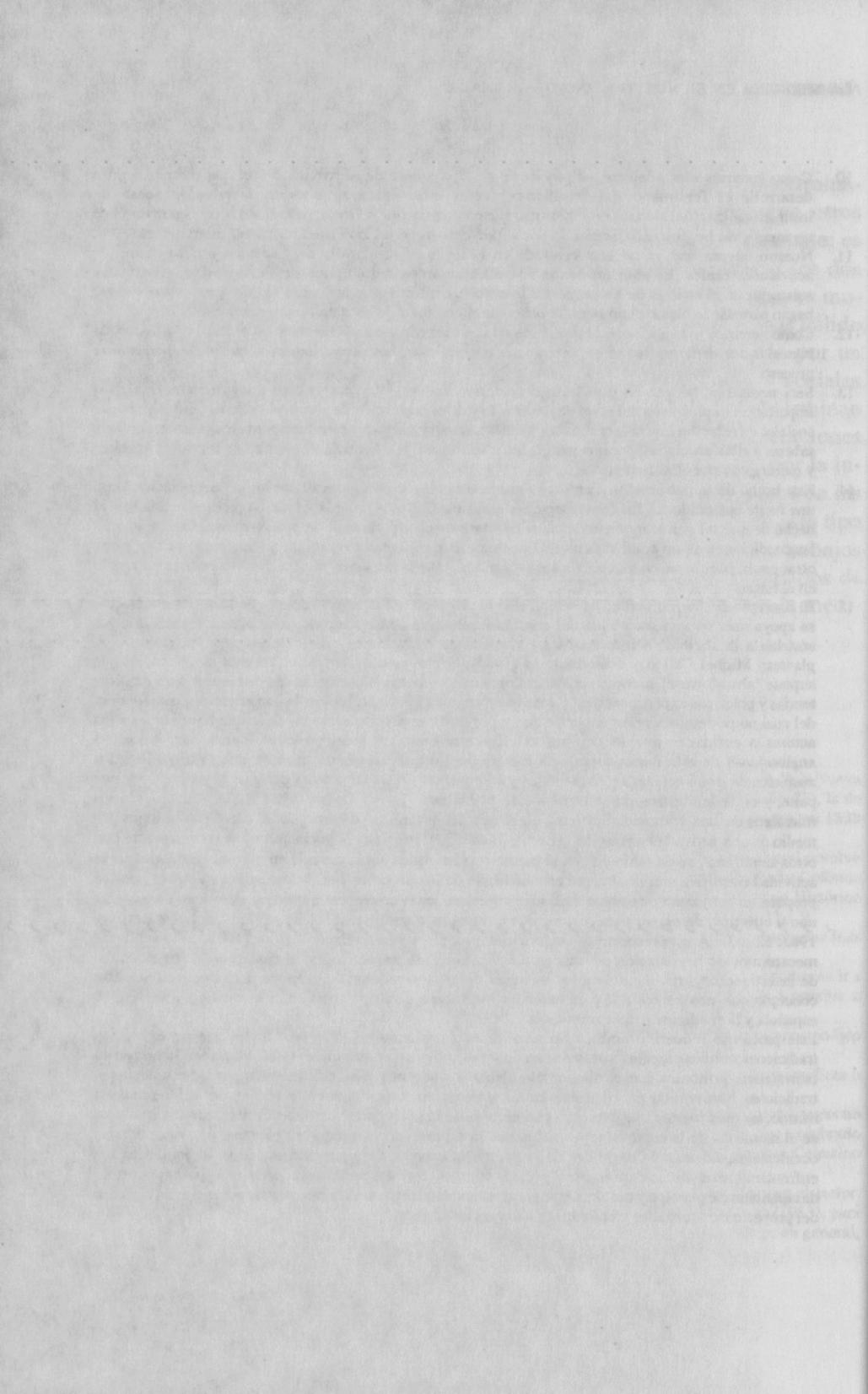
Pero, aun cuando este espacio cultural y social estuviera representado por la ausencia, ésta debe ser cuidadosamente caracterizada. La ausencia no es

vacío, sino un conjunto de condiciones y relaciones históricamente determinadas, con su propia autonomía. Sólo es ausencia por comparación con otros espacios con desarrollos diferentes. Así mismo, dicha ausencia es aparente: es el resultado de una correlación de fuerzas en la "negociación" entre los dos espacios culturales, en la cual el paradigma científico de los invasores es mucho más fuerte y cohesionado que el de los invadidos, no porque sea más válido o verdadero, ni porque sea más útil o no, sino porque es favorecido por un conjunto de condiciones demográficas, geográficas, económicas y sociales coincidentes que permiten su posición hegemónica, es decir, que determinan un conjunto de relaciones de poder. Son estas condiciones, en sus relaciones con los paradigmas, las que deben ser esclarecidas y caracterizadas por la investigación, para comprender adecuadamente la historia y la dinámica de las actividades científicas de una región determinada. Investigaciones de este tipo ya están en curso en el campo de la física y las matemáticas (*véanse* los trabajos citados de Arboleda), la química y la botánica (*véanse* los trabajos citados de Aceves Pastrana y de Saldaña), pero son escasas aún en el campo de la medicina y de las demás ciencias.

## NOTAS

1. Capitulación de la Reina Isabel en Toledo, julio 26 de 1529.
2. Tres universidades se disputan el privilegio de haber sido la primera en el Nuevo Mundo: la de la Nueva España, mandada a fundar por real cédula del 21 de septiembre de 1551 (Flores, 1888: 26-27), la de San Marcos de Lima, fundada en el mismo año (Cueto, 1989: 32), y la de Santo Domingo, en 1538 (Thomas, 1956: 120).
3. De algunos de ellos se tiene noticia en el Nuevo Reino de Granada. Vale la pena destacar el nombre de Pedro Fernández de Valenzuela, quien escribió uno de los pocos libros hechos en la alta Colonia: *Tratado de medicina y modelo de curar en estas partes de Indias*, hoy perdido. Archivo Histórico Nacional de Bogotá (en adelante AHN), Archivo de Protocolos y Registros de Notarías 1ª y 3ª.
4. Las condiciones del contexto local e internacional de este hecho histórico serán desarrolladas más adelante.
5. En ese momento de la contrarreforma, Felipe II prohibió, por ejemplo, que los españoles pudiesen ir a estudiar a las universidades extranjeras o que profesores del resto de Europa viniesen a enseñar a España.
6. Trae como referencia el Libro de Grados de Universidad Javeriana (folio 26v), el cual no hemos podido consultar.
7. Desgraciadamente, en ninguno de los dos artículos mencionados existen referencias bibliográficas o de archivo.
8. El otro candidato a oposición, Juan José Cortés, médico francés, no se presentó, y el doctor Vargas no tuvo competencia para lograr la cátedra. Más tarde se presentó un litigio pues Cortés fue nombrado protomédico, título al cual no se podía pretender si no se optaba también a la cátedra. José Celestino Mutis apoyó a Cortés contra Vargas, a quien consideraba un inepto.
9. Existen algunos trabajos sobre estos hospitales regionales que pueden ser consultados por el lector. Para el caso de Popayan, véase Paz Otero (1974); para el de Santa Marta, Restrepo Tirado (1953); para el de Cúcuta, Ortiz (1963); para los lazaretos de Cartagena, Montoya y Flórez (1910) y, en general, Soriano Lleras (1972).

10. Como veremos más adelante, es precisamente el conjunto de negociaciones el que permite que se desarrolle el fenómeno del criollismo, factor que será muy importante en el proceso de institucionalización, en unas regiones más que en otras, y que será el resultado de la amalgamación de un paradigma hegemónico, impuesto por el proyecto imperial, con la cultura local preexistente.
11. Nuestro interés hoy ya no está centrado en hacer la historiografía de discursos jurídicos sino de actividades reales. Es aquí en donde nos diferenciamos del enfoque de Renán Silva. Al situarse solamente en el análisis de los proyectos inestables e informes, la opacidad de tales proyectos (aunque hagan parte de la historia) no permite observar el conjunto de las dinámicas concretas.
12. Como veremos más adelante, el problema es aún más complejo, sobre todo en el caso de México. Si bien el factor demográfico es importante, no es suficiente; hay otros elementos que participan en este proceso.
13. Será necesario, tal vez en otro trabajo posterior, volver sobre este punto pues debe tener alguna importancia el problema del nivel de desarrollo y de organización de las corporaciones, élites y grupos sociales en relación con las actividades técnicas, de servicio y de reproducción de los conocimientos y saberes a ellas asociadas, por una parte, y en relación con la exigencia y solicitud de servicios médicos y quirúrgicos por ellas requeridos.
14. Este hecho de la publicación científica temprana distingue a la Nueva España, la "negociación" con una fuerte cultura local. En conversaciones con Luis Carlos Arboleda, él me ha propuesto analizar el hecho de que tal vez la medicina incaica no fuese menos fuerte sino de pronto menos funcional, con las condiciones de un contexto colonial distinto. Este es un punto que aún no tengo muy claro, entre otras cosas, porque no conozco estudios profundos sobre la medicina incaica. Será necesario trabajarlo en el futuro.
15. El concepto de "negociación" ha venido siendo utilizado por la nueva sociología de la ciencia, la cual se apoya más en una sociología del conflicto que en la concepción de homeostasis reguladora que sostenía a la sociología funcionalista y mertoniana de la ciencia de los años sesenta. Como bien plantean Michel Callon y colaboradores (1984), el proyecto investigativo de esta nueva sociología supone "abandonar el sueño de una sociología que toma cautelosamente sus distancias para explicar teorías y prácticas experimentales" y más bien "seguir a los científicos en la construcción de su mundo, del cual no podemos a priori saber de qué y por quién está compuesto, ni de lo que hace actuar a los actores o entidades que lo conforman". En este contexto teórico-metodológico, las corrientes anglosajonas de esta nueva sociología han propuesto que todo conocimiento se construye bajo los auspicios de dos intereses fundamentales y en conflicto, el de dar cuenta del mundo natural, por una parte, y el de legitimación y control social, por la otra (Law y Lodge, 1984: 147). Así, cuando los miembros de una comunidad difieren en el uso de un término o concepto, el concepto se logra por medio de una activa "negociación" (Barnes, 1983: 32). Pero esta negociación no se da solamente con otros científicos, se da también con el medio que los rodea, en la medida en que los resultados de la actividad científica son finalmente consecuencia de los procesos por los cuales un científico, que se propone un programa de trabajo o de investigación, logra convencer a quienes lo rodean para lograr uno u otro tipo de apoyo para realizar sus estrategias cognitivas (Mulkay, 1979; Chubin y Restivo, 1983: 62- 63). A este respecto véase, por ejemplo, el trabajo de Bruno Latour (1983: 151) sobre los mecanismos de negociación puestos en práctica por Pasteur para lograr el desarrollo de su actividad de investigación, articulándose a los intereses de los agricultores de la época. Introducimos acá este concepto que nos parece útil para entender el proceso de interacción entre la medicina académica española y la medicina nativa americana.
16. Este problema requerirá también un análisis más profundo en el futuro: no es que no existiesen tradiciones médicas locales insertadas en culturas antiguas; en principio, toda cultura autóctona en su convivencia armónica con el medio debe haber logrado una sabiduría médica; por otra parte, estas tradiciones han podido enriquecerse en las interacciones de siglos entre sociedades diferentes; así mismo, las mas fuertes integraciones pudieron darse bajo las formas asociacionistas más integradoras en el momento de la conquista; y, finalmente, la sobrevivencia o mezcla de estas tradiciones con las occidentales, además de depender de la presencia o no de lenguaje escrito, de la ferocidad de los enfrentamientos de los diferentes grupos locales con los conquistadores que potenciaron la desaparición de pueblos y culturas, y seguramente de muchos otros factores más, dependieron también del proyecto conquistador y colonial en cada sociedad local.



## Capítulo 2

### LA MEDICINA EN LAS REFORMAS BORBONICAS DE LOS SIGLOS XVIII Y XIX EN EL NUEVO REINO DE GRANADA

La nueva orientación que tomará la actividad médica durante la segunda mitad del siglo XVIII y los comienzos del XIX en el Nuevo Reino de Granada, estará directamente enmarcada en el contexto de las reformas que los reyes de la Casa de Borbón impondrán en el imperio español a partir de su llegada al trono en 1700. Por esto, se hace necesario estudiar el carácter de dichas reformas antes de analizar estos nuevos rumbos de la medicina colonial.

#### LAS REFORMAS DE LA ESPAÑA BORBONICA

##### Crisis del estado imperial de los Austrias

Durante los últimos años de la monarquía de los Habsburgo se presentan dos traumatismos sociales que revelan la situación crítica de esta forma de gobierno en España (Tuñón de Lara, 1982, T. 5: 181). Esta crisis se caracteriza por:

- a) La debilidad de un Estado que no coincide absolutamente con las distintas nacionalidades de que se compone el imperio.
- b) La fuerza social que representa la aristocracia terrateniente.
- c) Una burguesía marginada.

La nobleza controla la estructura interna del Estado, pues el rey tiene delegados sus poderes y la autoridad a los señores, laicos y eclesiásticos, dueños de los feudos y encomiendas y, por tanto, la mitad o más del territorio nacional queda por fuera de la intervención directa del monarca.

Los propios territorios reales están sometidos a autoridades delegadas en los municipios, concejos, etc. Realmente la Corona sólo interviene en el sector político general: diplomacia, política externa, política fiscal y gobierno general del reino. Según López Piñero (1979: 42-48), durante la fase final de los Austrias, el reinado de Carlos II, se agudiza la crisis económica de Castilla y se inicia la ruptura de unas estructuras de gobierno que habían perdurado por dos siglos. Por otra parte, si bien España ha ocupado un puesto importante en el panorama científico durante los siglos XV y XVI, en el siglo XVII la política cultural antirreformista de los Austrias había conducido a un encerramiento que obligó al país a permanecer al margen de las corrientes europeas. Hay que anotar, además, que aunque existe un escaso núcleo de científicos con ideas renovadoras desde el siglo XVI, éstos no logran aún ninguna influencia importante en el proceso general, pues se mantienen adheridos a los principios clásicos, aunque aceptan algunos elementos modernos. Por otro lado, el resto de los científicos niega intransigentemente la importancia de los nuevos adelantos.

Durante el siglo XVIII la población de Europa se incrementó en 47 millones de habitantes aproximadamente. Por el aumento en la demanda de comestibles, subieron los precios. Esto implicó la necesidad de un aumento en la producción agrícola, de una mejoría en los métodos de transporte y de un mayor desarrollo comercial. La burguesía, con su mayor poder adquisitivo, se convirtió en una buena consumidora de los productos agrícolas de ultramar. Por otra parte, y debido a varios factores que no es del caso mencionar pues han sido muy estudiados ya, la industria manufacturera inglesa, especialmente la algodonera, se desarrolló marcadamente. Esto exigió un mayor comercio con las Indias para mejorar las posibilidades de mercado de las mercancías inglesas. Por estas razones, se dio permanentemente un enfrentamiento entre Holanda, Francia e Inglaterra por la hegemonía en el dominio del mar.

### **Las reformas económico-sociales y la modernización del Estado**

Al llegar los Borbones al trono de España, después de la Guerra de Sucesión, y por ser éstos de origen francés, tanto España como Hispanoamérica se vieron envueltas en el conflicto anglo-francés (Magnus, 1979: 5-7). Esto implicó dos

problemas para el imperio español: por un lado el mantenimiento del monopolio del comercio con las Indias en contra de la presión militar y naval inglesa; por otro, el desarrollo de la producción agrícola y minera al interior del imperio, de modo que permitiera la competencia en los mercados mundiales, especialmente con Inglaterra.

Pero si en la economía existió un predominio de Inglaterra, en lo cultural dominó la filosofía racionalista francesa de la Ilustración. El fundamento del pensamiento ilustrado no era nuevo y sólo parcialmente francés. Tenía sus raíces en el racionalismo de René Descartes, en el empirismo de Bacon y en la teoría del gobierno popular de John Locke, así como en la filosofía natural de Isaac Newton, corrientes todas surgidas en el siglo XVII. Sin embargo, este pensamiento fue desarrollado y difundido eficazmente por los escritores franceses. El pensamiento francés fue la mira cultural del imperio español durante el período borbónico. Pero la Ilustración era políticamente contradictoria: pretendía compatibilizar el uso de los conocimientos útiles y de una política basada en la razón con un régimen de gobierno autoritario. Pero al mismo tiempo, bajo la influencia de la Ilustración se desarrolló la idea del gobierno popular que condujo a la independencia de las naciones latinoamericanas y al liberalismo que proclamó la independencia intelectual y la libertad económica y política, y favoreció especialmente los intereses ingleses (Magnus, 1979: 7-8).

Es en este conflicto en el cual se debate la España borbónica y en el cual se realizan las reformas fundamentales, tanto en lo económico como en lo político y lo cultural. Por esto, con la llegada de los Borbones al trono se inicia, desde la perspectiva del despotismo ilustrado de orientación francesa, una intención hacia el mayor dominio por parte de la Corona sobre la estructura interna del Estado. Para lograr este propósito se escribe un proyecto moderado (Tuñón de Lara, 1982, T. 7: 202) de modernización del Estado, que va orientado inicialmente hacia los siguientes puntos:

- a) Secularización de la cultura y la actividad política
- b) Creación de un ejército y una marina fuertes (Riera, 1976: 75-77)
- c) Formación y estabilización de una burocracia estatal, independiente de la Iglesia y de los títulos nobiliarios (Tuñón de Lara, 1982, T. 7: 200-201)
- d) Introducción de las ciencias útiles que permitan el desarrollo de la capacidad bélica y apoyen la producción (Lafuente, 1982)
- e) Organización sanitaria y médica que apoye el crecimiento de la población trabajadora que pueda vincularse a dicha producción (Peset y Lafuente, s/f: 10-17)

- f) Impulso del intercambio comercial interno y externo (Lafuente y Peset, 1982: 193-194).

Esto implica una serie de reformas sociales en varios campos y entre ellos en el terreno de la salud, especialmente en lo relativo a los hospitales y a la educación médica.

El interés de los Borbones por impulsar una política de desarrollo económico que permita la competencia en los mercados mundiales exige el mejoramiento de la salud de las masas trabajadoras y el aumento de la población activa. Por tanto, es necesaria una buena política contra la enfermedad y la mendicidad, dos de los enemigos del trabajo en la España del siglo XVIII. En general, la solución contra la enfermedad, según el sentir de los Borbones, es producir más médicos y cirujanos e introducir la terapéutica herbolaria, y superar los modelos galénico-aristotélicos, tanto en la clínica como en la terapéutica. La solución a la mendicidad estaría en el fortalecimiento de los hospitales para convertirlos en sitios de rehabilitación social.

### **La introducción de las ciencias útiles y la reforma de las profesiones sanitarias**

Dentro de ese programa la reorganización de la secretaría de guerra de los Borbones, enmarcada en los proyectos guerreros acariciados por dichos monarcas, exigía la presencia de personal técnico en la marina y en el ejército para mejorar la capacidad bélica. Por esta razón se pensó en estimular la formación de ingenieros, arquitectos, navegantes, cirujanos y médicos capaces de satisfacer las necesidades de la política borbónica (Riera, 1976: 76-77).

Las universidades, fortalezas de la Iglesia y la nobleza, autónomas en su actividad, no estaban dispuestas a dejarse penetrar por la autoridad del Estado ni abandonar sus criterios tradicionales (Lafuente, 1982). Por esta razón "la secretaría de guerra se convirtió en uno de los motores de la técnica y la ciencia, muy especialmente de la cirugía española, durante el siglo XVIII" (Riera, 1976: 77).

Se unen así las necesidades de un ejército moderno y fuerte con las posibilidades de introducción de las ciencias útiles, ideas ambas tan en boga en la Francia de la Ilustración. Esto trae como consecuencia la creación de varias instituciones educativas durante la primera mitad del siglo XVIII, las cuales inician el proceso de institucionalización de las ciencias modernas en España.

Se destacan la Academia Militar de Ingenieros en Barcelona, la Academia de Guardamarinas de Cádiz y el Colegio Seminario de San Telmo de Sevilla. Son éstas las primeras que introducen una enseñanza secularizada y antiescolástica, y reivindican el carácter práctico de las ciencias en las cuales debe apoyarse la formación militar. Se introducen las matemáticas y la física como elementos que sirven de apoyo a la actividad del ingeniero militar y al navegante; se plantean nuevos métodos de enseñanza: explicar las ciencias experimentales, y el control de la actividad docente en los exámenes de fin de curso. Todo esto conduce a la formación de ejércitos permanentes y profesionales dotados de la necesaria infraestructura técnica; es así como la Ilustración y el academicismo del siglo XVIII son canalizados en España a través de los organismos militares (Lafuente, 1982: 3-8).

Las matemáticas, más ingeniosas, en contra de la antigua lógica, se convierten en pieza fundamental del nuevo lenguaje científico necesario a cualquier enseñanza o investigación (Peset y Lafuente, s/f: 2) y fueron el ejército y la marina el punto de apoyo para su introducción en España.

Es indiscutible que la ciencia moderna había comenzado a penetrar en España desde antes y floreció especialmente entre el grupo de los llamados Novatores de finales del siglo XVIII; este movimiento, como dice López Piñero,

(...) ofreció al país contribuciones de una trascendencia que no necesita encomio: los datos, las ideas, y las técnicas de la nueva ciencia, los fundamentos metódicos que le servían de base, el derrocamiento del criterio de autoridad, la idea del progreso, una valiente denuncia del atraso científico español y las bases de un programa para superarlo (López Piñero, González Blasco y Jiménez Blanco, 1979: 70).

Pero, a pesar de ello, sólo con el impulso de la Ilustración se logra una institucionalización de dichas tendencias. Esto ocurre, pensamos, porque este grupo de los Novatores es, de todas formas y a pesar de su importancia, una fracción muy pequeña en el ambiente de la cultura española de la época y sólo consiguen claros adelantos en el aspecto teórico y doctrinario mas no en el proceso de institucionalización de las ciencias, el cual únicamente se inicia con el ramo de la guerra en el período borbónico.

Creemos que el proceso de institucionalización de las ciencias es uno de los elementos que más favorece el desarrollo de éstas y el afianzamiento de una serie de logros culturales, y es por eso que consideramos que el papel que desempeña la reforma de la Secretaría de Guerra durante los Borbones es cru-

cial para el desarrollo de las ciencias, la medicina y la cirugía, en el período al cual nos estamos refiriendo.

Por otro lado, la presencia en la corte, en la marina y en el ejército de médicos y especialmente de cirujanos extranjeros, sobre todo franceses relacionados con las universidades de Montpellier y París, que habían acompañado a los Borbones desde la entrada de Felipe V durante la Guerra de Sucesión, hizo consciente la necesidad de crear nuevos y buenos cirujanos españoles para el apoyo al ejército y la marina, así como para asegurar la salud de la corte (Riera, 1976: 103).

También la necesidad de los monarcas ilustrados de aumentar los grupos trabajadores activos y útiles para el desarrollo del Estado los obligó al intento de superar el estancamiento de la población, característico del siglo XVII, por medio de la mejora de las condiciones de salud y la lucha contra las epidemias, para aumentar así la cantidad de población (Peset y Lafuente, s/f: 10). Se necesitaba, por tanto, un desarrollo de la medicina y de la cirugía como técnica y una organización racional de los servicios sanitarios e higiénicos. La universidad, enraizada en criterios medievales, escolásticos y galénicos, no estaba en condiciones de responder a estas necesidades y prefirió mantener su posición de aislamiento de las novedades científicas europeas (López Piñero, González Blasco y Jiménez Blanco, 1979: 49; Peset y Lafuente, s/f: 5).

Todas estas razones nos hacen pensar que estaban dadas las condiciones materiales para que el Estado diera su apoyo a entidades militares, secularizadas, que intentasen enseñar una medicina y una cirugía de nuevo tipo.

Y es esto exactamente lo que ocurre. El reinado de Fernando VI propiciará la creación del Real Colegio de Cirugía de la Marina en Cádiz. Luego Carlos III apoyará la fundación del Real Colegio de Cirugía del Ejército en Barcelona y más tarde el Real Colegio de Cirugía de San Carlos de Madrid para Seculares. Nos centraremos en el Colegio de Cirugía de Cádiz que es el que más tiene que ver con la historia del Nuevo Reino.

Desde 1728, don Juan La Combe (Lacomba es el nombre castellanizado), cirujano de posible origen francés y quien había estudiado en París, había fundado un quirófano anatómico en el Hospital de la Marina de Cádiz y en él se practicaban 20 disecciones al año por el anatómico Gregorio Condomina, bachiller de Montpellier y doctor de la Universidad de Valencia (Ferrer, 1961: 41; Riera, 1976: 101).

La Combe había conocido a Pedro Virgili, cirujano del ejército, y lo había estimulado a cambiarse a la armada y a trabajar con él en Cádiz. Virgili había estudiado en Montpellier y París bajo el influjo de la nueva ciencia y la nueva

medicina (Ferrer, 1963: 35- 37 y 59-60). Entre ambos concibieron el proyecto de fundación del Colegio de Cirugía de Cádiz, el cual funcionaría en el hospital de la marina, y le venía como anillo al dedo a los planes de Ensenada (ministro de Fernando VI) y a las necesidades del Estado.

Se funda el Colegio de Cirugía de Cádiz el 11 de noviembre de 1748 con los estatutos del Real Colegio de Cirugía de Cádiz dictados por orden real a partir de la representación que hace al rey don Pedro Virgili, en la cual le plantea que las dificultades que la marina y los navíos mercantes tienen para asegurar la salud de sus súbditos sólo pueden ser resueltas:

[Por la creación de un] colegio en el cual se enseñe la cirugía con el método que se requiere, deduciendo su doctrina de los experimentos físicos, observaciones y experiencia práctica, para lo cual es preciso haya un hospital donde ocurran muchas enfermedades y donde también se encuentren cirujanos de gran reconocimiento que puedan explicarles a los practicantes colegiales, haciéndolos trabajar en la anatomía y exponiendo todas las demás partes de la cirugía.

Esta representación fue impulsada por el marqués de la Ensenada ante el rey (Ferrer, 1963: 88).

En este colegio se enseñaba: principios de cirugía, osteología y enfermedades de los huesos, anatomía con demostraciones disectivas, calenturas en general e indicaciones sobre el manejo de ellas. Deberá hacerse, además, enseñanza a la cabecera del enfermo. También el ministro Ensenada se preocupó por que existiese un jardín botánico en el colegio pues, según decía, "este es el verdadero modo para que los colegiales puedan tener el conocimiento de aquellas plantas más precisas en la medicina" (Ferrer, 1963: 135 y 139). Allí mismo, donde se estudia anatomía sobre los cadáveres y también en las láminas pintadas por el señor Gautier de París, se organiza una biblioteca de autores modernos en diferentes ramas de las ciencias, la medicina y la cirugía (Ferrer, 1961: 69 y 76).

Las influencias técnicas y científicas de la más avanzada medicina y cirugía europeas habían calado, en forma institucional, a partir de la intervención de cirujanos extranjeros, así como de la salida a Europa de cirujanos locales, enmarcada en un contexto socioeconómico y político favorable.

### **La reforma universitaria**

A comienzos de 1767, empiezan a sentirse vientos de renovación en la estructura universitaria española. Con el advenimiento de Carlos III al trono de Es-

paña se continúa el proceso de reforma del Estado español comenzado desde Felipe V y se inician algunas reformas en campos aún no tocados por sus antecesores, especialmente los de las universidades y la enseñanza pública (Peset y Peset, 1975: 75). La reforma universitaria tiene un período silencioso que comienza con la subida al poder del conde de Aranda y sus partidarios ilustrados (Peset y Peset, 1974: 94) pero aparece públicamente el 2 de abril de 1767, fecha en que se produce la pragmática del extrañamiento de la Compañía de Jesús de los reinos de España (Peset y Peset, 1975: 83-87).

Ejecutar la reforma implicaba desmontar las dos grandes fuerzas sostenedoras de la universidad antigua: los jesuitas y los colegios mayores. Por una parte, los colegios mayores habían adquirido una supremacía sobre la universidad, desorientando su primitiva finalidad de ayudar a estudiantes pobres al entrar en ellos segundones e hidalgos, quienes los convirtieron en trincheras para alcanzar las cátedras y los altos cargos en la administración del Estado. Por otro lado, la Compañía de Jesús desde sus cátedras suaristas orientaba la universidad y dominaba algunos colegios. Reformadas las constituciones y expulsados los jesuitas se hace posible la renovación y la unificación de la universidad; ya nos ocuparemos de este hecho y su importancia cuando hablemos del plan de reforma de los estudios médicos en el Nuevo Reino, escrito por Mutis, y sus nexos con dichas reformas. Por ahora, nos basta decir que la reforma universitaria de Carlos III intentó terminar con las cátedras suaristas, asegurar la inmisión del Consejo de Castilla en la universidad, mejorar la enseñanza, restaurar los recursos, materias, disciplinas y libros, así como los sistemas y métodos docentes e introducir el estudio de las ciencias útiles (Peset y Peset, 1975: 83-91).

Las políticas universitarias de los anteriores Borbones habían sido relativamente tímidas. Pero con Carlos III y sus asesores, había aumentado la conciencia al interior del Estado con relación a la necesidad de la profesionalización de los recursos humanos para el desarrollo del imperio. Por otro lado, la presión que sobre las universidades ejercían los colegios de cirugía por tener un sistema de enseñanza más moderno, mayor número de cátedras, un mejor pago a sus docentes y una adecuada relación entre la teoría y la práctica (Peset y Peset, 1983: 297), había creado una necesidad de renovación en el ambiente, pues estas universidades enclaustradas en su galenismo y escolasticismo ya no respondían a las necesidades sociales. Estaban creadas las condiciones para iniciar la intervención sobre la universidad. Detrás de la reforma están los nombres del conde de Aranda, Roda, Pérez Bayer y el obispo Beltrán. El 1 de abril de 1767 está lista la primera propuesta, promovida por Roda y escrita por Gre-

gorio Mayans y Siscar, importante figura de la Ilustración valenciana. Esta propuesta se titula "Idea del nuevo método que se puede practicar en la enseñanza de las universidades de España" (Mayans, 1967) y se constituyó en el primer baluarte de la reforma. Pero este proyecto está concebido como un reglamento general para todas las universidades e implica una reforma demasiado brusca debido a la diversidad de formas universitarias tradicionales existentes en España. Por esta razón, los políticos prefieren una reforma más lenta y gradual (Peset y Peset, 1974: 98).

El año siguiente aparece la de Pablo Olavide para Sevilla (Olavide, 1969) y en 1771 el Consejo de Castilla define un modelo oficial para impulsar la reforma. Pero igual que con el plan de Mayans ocurre con el plan de Olavide, el cual es bastante radical en muchos aspectos. Ninguno de los dos se pone en marcha finalmente, pero sirven de punto de referencia general para las demás reformas. El Consejo de Castilla solicita propuestas a las propias universidades y Salamanca responde en 1769. Este plan salmantino es aprobado en 1771 por el Consejo con algunas modificaciones y tomado como modelo para las demás. Luego se hacen reformas en 1771 para Valladolid, Salamanca y Alcalá; en 1772, Santiago; en 1774, Oviedo; en 1776, Granada y finalmente en 1786, Valencia (Peset y Peset, 1974: 103). Más tarde se llevan a cabo nuevas reformas en Salamanca planteadas desde 1789 y aprobadas en 1804 (Peset y Peset, 1983: 297).

## LA ILUSTRACION EN EL NUEVO REINO DE GRANADA

### Las reformas económico-sociales y los intentos de modernización del Estado colonial

La Ilustración inicia su entrada al Nuevo Reino de Granada con el restablecimiento del virreinato por Real Cédula expedida en 1739. Los virreyes de este período (1739-1810) fueron, de una u otra forma, individuos que políticamente se enmarcaban en las orientaciones borbónicas del despotismo ilustrado. Los primeros virreyes inician su intervención con reformas de tipo económico y militar, en el mismo sentido en que lo hace Felipe V. Sebastián de Eslava, el primero, fomentó las redes de comunicación, la navegación, la protección militar de algunas ciudades como Pamplona, San Faustino y otras. Además fomentó el desarrollo de los hospitales (Eslava, 1910: 33-40). También el virrey Solís inició modificaciones importantes en estos sentidos. Fue el primero que

pensó en formar la estadística del país, que hasta el momento permanecía prácticamente desconocido; reconstruyó la Casa de la Moneda de Santafé, construyó caminos, un edificio amplio para las oficinas del gobierno, edificó puentes y construyó el acueducto de la "Agua Nueva" en Santafé (Henao y Arrubla, 1984, T 1: 285).

Pero fue realmente durante el virreinato de Messía de la Zerda, en el reinado de Carlos III, cuando comenzó a pensarse en las reformas educativas y culturales. Las reformas que el monarca y sus ministros ponen en movimiento van a tener su repercusión en el Nuevo Reino. La llegada en 1760 de José Celestino Mutis, médico de Messía de la Zerda formado ya en estos cánones de la ciencia, la cirugía y la medicina modernas, impulsadas por las reformas ilustradas, constituye el inicio de un proceso de ruptura con las formas de ejercer y enseñar la medicina en el Nuevo Reino. También las modificaciones iniciadas en la educación en general por el fiscal Moreno y Escandón y por el virrey Caballero y Góngora fueron consecuencia de esta política borbónica.

Es en este período cuando comienzan a aparecer algunas críticas a la situación económica y a las condiciones de salud del virreinato. Pero antes de entrar a hacer el análisis de las reformas educativas, médicas y hospitalarias impulsadas por los Borbones en el Nuevo Reino de Granada, se hace necesario estudiar la personalidad de José Celestino Mutis desde el punto de vista médico y científico para comprender este proceso, ya que él fue el principal vector de difusión de las ideas ilustradas en nuestro medio.

### **Formación médica y científica de José Celestino Mutis**

La figura de José Celestino Mutis ha sido objeto del estudio de muchos investigadores, los cuales han producido abundantes artículos y biografías<sup>1</sup>. Todos estos autores han estudiado los diferentes aspectos de su trabajo científico, pero muy pocos se han acordado que él era fundamentalmente un médico y que la medicina desempeñó un papel central en su vida y en su obra, a pesar de que afirmaba reiteradamente en su correspondencia que su práctica de esta profesión lo había llenado de desengaños<sup>2</sup>. Realmente, gran parte de su actividad giró en torno a la medicina ya que Mutis inició su formación científica como médico, toda su vida ejerció la medicina y terminó su vida enseñándola; de una u otra forma, todos sus intereses estuvieron ligados a la extensa realidad de la medicina. No hay que olvidar, además, que Mutis fue un médico de gran prestigio en el Nuevo Reino y que, fuera de los innumerables pacientes que venían

en su búsqueda, los altos mandos virreinales acudieron constantemente a él para solicitarle asesoría en lo referente a materias de salud e higiene.

Por eso, sólo se puede comprender al Mutis polifacético cuando se entiende al Mutis médico y, viceversa, sólo se entiende al Mutis médico cuando esta faceta de su vida se integra a los demás aspectos de su personalidad intelectual. No existió un Mutis médico, uno matemático, uno naturalista, etc. Existió un José Celestino Mutis hombre, hombre de su tiempo, ilustrado, que intentó jalonar su propia época; hombre con una formación médica moderna de fondo, pero con un espíritu que no se dejaba encasillar fácilmente en ningún marco de referencia estrecho. Su personalidad intelectual, enmarcada dentro de los parámetros culturales de la Ilustración española y del movimiento de los Novatores, le hizo posible moverse con facilidad en los diversos campos del pensamiento y de la ciencia de su época, sin ser un especialista en ellos.

De todas formas, al revisar las distintas biografías y artículos sobre Mutis, no queda claro en ellas cómo un médico, formado en la tradicional y atrasada Universidad de Sevilla en un momento en que la Ilustración española apenas si se está consolidando, puede tener conocimientos médicos de tanta actualidad y además ser capaz de moverse con soltura en tan diferentes ámbitos del saber. En la mayoría de estas biografías existen afirmaciones contradictorias con relación a su formación y a los sitios y fechas de sus estudios.

Todos sus biógrafos están de acuerdo en que José Celestino Bruno Mutis y Bosio nació en Cádiz el domingo 6 de abril de 1732 (Gredilla, 1982: 31; Pérez Arbeláez, 1983: 11; Schumacher, 1989: 188; De las Barras y Aragón, 1940: 26) y que fue bautizado el miércoles 16 de abril del mismo año, según la partida registrada en el libro cincuenta y seis de bautismos, folio 166 de la parroquia del Sagrario de la Santa Iglesia Catedral de Cádiz, la cual es citada y reproducida por Gredilla. Sus padres fueron don Julián Mutis, natural de Ceuta, ciudad ubicada al norte de Marruecos, y doña Gregoria Bosio, nacida en Cádiz, España. Se habían casado allí mismo, en Cádiz, en 1724 (Gredilla, 1982: 31).

Sin embargo, al referirse a sus estudios básicos, algunos dicen que estudió filosofía y gramática en Cádiz, y otros que estudió filosofía en la facultad de artes de la Universidad de Sevilla. En cuanto a su formación médica, la mayoría de sus biógrafos lo ubican estudiando en la Universidad de Sevilla y sólo cuatro autores dicen que estudió en Cádiz (Caldas, 1970: 9; González Suárez, 1905: 7; Orozco, 1982: 67-68; Susto, 1950: 31). Así mismo, no existe un acuerdo en la fecha de sus grados de bachiller en medicina en la Universidad de Sevilla. Para unos fue en 1753, para otros en 1755 y finalmente hay alguien que lo ubica en 1757. Tampoco es claro si volvió a Cádiz después de su grado en Sevilla.

Sólo es seguro que estuvo en Madrid desde 1757 hasta su partida para América en 1760<sup>3</sup>.

Por eso se hace necesario recurrir a las fuentes: según los documentos, Mutis fue admitido el día 15 de noviembre de 1749 en el Real Colegio de Cirugía de Cádiz, el cual era dirigido por el famoso Pedro Virgili (Ferrer, 1961: 359); esto significa que fue uno de los colegiales fundadores pues el Colegio se había iniciado ese mismo año. Permaneció allí estudiando la cirugía durante dos años y cuatro meses, tiempo después del cual se le otorgó licencia para retirarse del servicio de su plaza, el día 24 de febrero de 1752, por estar delicado de salud<sup>4</sup>.

Sin embargo, aquellos documentos son contradictorios con los existentes en el Archivo de la Universidad de Sevilla pues, según éstos, estuvo asistiendo y aprobó el curso de medicina dictado entre 1750 y 1751 y el de 1751 a 1752, períodos en que se supone que estudió en Cadiz. Así mismo, aparece matriculado y aprobando un cursete en 1752 y otro curso de 1752 a 1753: allí figura que:

En la ciudad de Sevilla, en dos días del mes de Abril de 1751 probó Don José Mutis, natural de Cádiz el curso de medicina que principió por San Lucas (18 de Octubre) de 1750, y feneció en 27 de Marzo de 1751 (...) En 29 días del mes de Marzo de 1752 probó el curso que comenzó por San Lucas de 1751 (...) En 18 días del mes de Diciembre de 1752 probó las pruebas del cursete en la Facultad de medicina de este año de 1752 (...) En 4 días del mes de Abril de 1753 años, probó el curso en la Facultad de medicina que comenzó por San Lucas de 1752 y feneció el 7 de Abril de 1753 (Biblioteca de la Universidad de Sevilla. Pruebas de cursos en medicina desde 1710-1759, Libro 510; Fojos 226, 228, 230, 231, 234, 235, 237, 238).

Lo que sí es claro es que el acta de grado de bachiller en artes y filosofía es de la Universidad de Sevilla, del día 2 de mayo de 1753 (AUS, Grados de Bachilleres 1750-1770. No. 597: 28). También su acta de grado como bachiller en medicina es del día 17 de mayo de 1753, de la misma universidad (AUS, Libro 14, Grados Mayores en todas las Facultades de medicina: 17-Actualmente libro 631: 205)<sup>5</sup>.

Lo anterior permite pensar que Mutis comenzó el estudio de la cirugía en Cádiz, alternándolo con algunos cursos de artes y filosofía y otros de medicina en la Universidad de Sevilla. Luego de su retiro del Colegio de Cadiz, continuó sus estudios allí en Sevilla, hasta recibir los grados de esta universidad. Esto es explicable pues, por una parte, Mutis no había terminado el tiempo exigido para los grados de cirugía en el colegio y, por otra, el Colegio de Cádiz sólo recibió

autorización real para otorgar grados de bachiller en filosofía en 1758 y el título de artes y filosofía era requisito para optar al de medicina. Tras estos años universitarios Mutis regresa a Cádiz para realizar, junto a un médico revalidado, los dos años de medicina práctica que se exigían para presentarse ante el Real Tribunal del Protomedicato, con el fin de obtener la licencia para ejercer. Sin embargo, pasan realmente cuatro años hasta que Mutis se presenta en 1757 ante esta institución con una certificación de práctica firmada por el doctor don Pedro Fernández de Castilla:

Don Pedro Fernández de Castilla, médico revalidado por el Real Protomedicato de Castilla, socio honorario de la Real Sociedad Médico-Kimica de Sevilla, titular de la ciudad de Cádiz; en ella a 18 de Abril de 1757 certifica que el Bachiller en medicina Don José Mutis ha practicado en dicha ciudad y a mi lado por tiempo de más de dos años, asistiendo a los enfermos que diariamente se han ofrecido, como también a las juntas, demostraciones anathomicas i otros actos literarios que en este real hospital de Marina se exercitan (Biblioteca Universidad de Sevilla, certificaciones de práctica médica, años 1750-1760. Libro 578. Folios 288-296). (Todos estos datos son citados también por Orozco, 1982: 68-70).

Creemos que si Mutis sólo hubiese estudiado en Sevilla no habría sido la clase de médico que fue, ni existiría el plan de reforma de los estudios médicos, pues sabemos por Pablo de Olavide (1969: 83- 90 y 130-131) que el pénsum de la Universidad de Sevilla, como el del resto de las universidades españolas de la época, se encontraba totalmente atrasado con respecto a los desarrollos de la medicina europea.

Esto es claro aun para el mismo Mutis quien, en carta dirigida a Fernando Caycedo y Flórez, rector del Colegio Mayor del Rosario, en 1801, ubica la importancia de sus grados en Sevilla:

El tratamiento de Doctor que por pura política me han dado las gentes en su amable trato no me pertenece; y si pude obtenerlo desde mi llegada a este Reino con mayor facilidad y derecho mejor fundado que el de otros, una aprehensión muy bien fundada sobre la nulidad de tales grados de medicina conferidos por esta Universidad me obligó a despreciarlo. Así que jamás lo he usado en mis escritos; mucho menos me ha envanecido ese tratamiento (Mutis, 1968e: 111-172).

Y aunque, para explicar el conocimiento médico de Mutis, Gabriel Restrepo recurra al hecho teórico de que ya "en 1700 los Novatores sevillanos se habían alzado contra el galenismo, fundando la Regia Sociedad de medicina y

otras ciencias, primer centro moderno dedicado en España a las ciencias químicas, médicas y biológicas" (Restrepo, 1983: 176), está claro que la Universidad de Sevilla fue precisamente, durante esta época, uno de los principales centros de oposición al grupo de los Novatores sevillanos (López Piñero, González Blasco y Jiménez Blanco, 1979: 50). Más bien, según Antonio Orozco Acuaviva (1982: 70), fue el médico don Pedro Fernández de Castilla, quien estaba muy imbuido de las ideas renovadoras de la Regia Sociedad Sevillana, el que influyó sobre Mutis cuando éste regresó a Cádiz a hacer su práctica en el Hospital de la Marina. En dicho hospital funcionaba el Real Colegio de Cirugía cuyo plan de estudios se había ampliado, incrementándose así su nivel científico (Orozco, 1982: 71). Por esta época, allí ya se enseñaba una nueva medicina y cirugía apoyadas en la física, la química, la botánica, la anatomía y la enseñanza clínica a la cabecera del paciente, mientras que en las universidades españolas la medicina se dictaba en forma teórica, de acuerdo con los antiguos libros de Galeno, y la cirugía, desligada de la medicina, era todavía en gran parte una práctica empírica. Existía, así mismo, en este colegio, un jardín botánico en el cual inició Mutis su entrenamiento e interés por esta rama de la ciencia. Allí mismo estudió anatomía sobre los cadáveres y las láminas pintadas por el señor Gautier de París (Ferrer, 1963: 76). En ese lugar se organizó también una biblioteca de autores modernos en diferentes ramas de las ciencias, la medicina y la cirugía, en donde Mutis debió pasar varias de las horas de estudio ordenadas por el reglamento del colegio (Ferrer, 1963: 69). Eran miembros de este colegio, entre otros, Lorenzo Roland y Agustín La Combe, (este último hijo de uno de los fundadores del plantel, Juan La Combe). Ambos se formaron en París y estuvieron enseñando en dicha institución mientras nuestro Mutis era colegial (Riera, 1976: 157- 160; Ferrer, 1961: 75-60). Además Pedro Virgili, su fundador y director, mantuvo contactos permanentes con Europa y envió a varios colegiales a perfeccionarse a Leyden, Bolonia y París, quienes remitían informes permanentes sobre los nuevos adelantos (Riera, 1976: 157-165; Ferrer, 1963: 158-159).

Por contraste vale la pena recordar ahora los comentarios que Pablo Olavide hacía, en su plan de estudios para la Universidad de Sevilla en 1768, en relación con los estudios médicos en esa época:

Bastará la sencilla narración del curso de medicina que se estudiaba en esta Universidad: Cuatro catedráticos con los nombres de Prima, Vísperas, Método y Anatomía, concurrían en distintas horas a explicar cada uno a los discípulos que le parecía, por el Bravo o el Henríquez, según su voluntad y escuela, porque uno de estos autores está acomodado al sistema tomista y otro al sua-

rista. Pocas horas y cuestiones llenaban el año, pues entre vacaciones y días feriados apenas llegaban a setenta los días de clase, y con tres años de esta aplicación y una cuestión que dictaba el catedrático de Prima en los ocho días después de la concepción, a que llaman cursete y se cuenta por año, se daban por cumplidos los cuatro precisos del estatuto (...). Con éstos y los dos de práctica al lado de cualquier médico por algún rato al día, de quien tomaba la correspondiente certificación de este ejercicio, tenía el estudiante todos los documentos para su reválida, y sólo con el temor del examen que debía sufrir para obtenerla, se aplicaban a estudiar algunos de los prontuarios que hay escritos a este fin, mediante lo cual salía con ella a ejercer su facultad sin entenderla con irreparable detrimento de las gentes (Olavide, 1969: 130-131).

Para completar el cuadro, veamos lo que dice Martín Martínez:

En nuestras universidades es sabido que no se hacen disecciones, y si alguna se hace es ruda y solo de cumplimiento (...) no sería cosa prodigiosa que un médico, después de cuarenta años de práctica, se vaya a la otra vida sin haber visto una disección anatómica (Martínez, 1957).

No fue entonces en Sevilla en donde José Celestino Mutis fue influido por los Novatores. Creemos que fue precisamente allí, en el Colegio de Cirugía de Cádiz, en donde adquirió los conocimientos de nuevo tipo que orientaron y definieron el resto de su vida. En este ambiente científico y médico da el sabio Mutis sus primeros pasos firmes en el conocimiento de la facultad que después ejerciera en el Nuevo Reino de Granada, y comienzan a grabarse en su mente las ideas y los proyectos económicos, políticos, científicos y educativos del despotismo ilustrado, en donde se moverá siempre.

Tenía razón Francisco José de Caldas (1970: 9) en sus afirmaciones sobre el hecho de que Mutis había estudiado en Cádiz, pues él se había apoyado en una breve biografía de Mutis que se encuentra al pie del retrato del Sabio que el rector Caycedo y Flórez, impulsador de la reforma de estudios médicos, había hecho colocar en el Colegio Mayor del Rosario. Hernández de Alba descubrió en una carta que Mutis dirige a Caycedo y Flórez (Mutis, 1968e: 172) que esa minibiografía es una autobiografía escrita por Mutis y que la considera como su epitafio.

Gabriel Restrepo (1983: 176) ha insinuado una posible relación entre Mutis y Jorge Juan. Hasta ahora este hecho no ha sido confirmado, pero es claro que Jorge Juan fundó en Cádiz la que se llamó Asamblea Amistosa Literaria, siendo ésta una verdadera academia de ciencias, la cual se inició en 1752 y sus estatutos fueron aprobados en 1753 (Ferrer, 1961: 85). A ella asistieron, ade-

más de Antonio Ulloa, los docentes del Claustro del Real Colegio de Cirugía pero no se sabe si también asistieron los estudiantes. Este es un punto importante que deberá ser investigado posteriormente.

### La actividad médica de José Celestino Mutis en Madrid

En 1757, Mutis viajó a Madrid y el 5 de julio del mismo año se presentó a examen ante el Real Tribunal del Protomedicato, donde uno de sus examinadores fue Andrés Piquer y Arrufat, médico reformador valenciano (Gredilla, 1982: 32; De las Barras y Aragón, 1940: 76). No se sabe si ambos personajes tuvieron alguna otra relación personal fuera de esta circunstancia, pero es un hecho que Mutis sufre un proceso de apropiación de las directrices fundamentales marcadas por la obra de la segunda época de Piquer, especialmente en lo relacionado con la actitud antisistémica y la adopción de un espíritu sistemático.

En 1758 Pedro Virgili es nombrado primer cirujano de cámara de Fernando VI y se traslada a Madrid (Ferrer, 1963: 281-293) donde llama a Mutis, entre otros colegiales de Cádiz, a trabajar con él. Mutis afirma, en su *Informe sobre el Estado de la medicina y la Cirugía* de 1801, que fue "propuesto y elegido por el célebre Pedro Virgili, con la asignación de setecientos pesos anuales", hallándose bien establecido en la corte. "En ella no solamente alternaba con los médicos del rey y demás acreditados profesores, sino también regentaba la única cátedra de anatomía de aquel tiempo en calidad de sustituto y en compañía del Dr. Don Juan Gómez"<sup>6</sup>. También, en el mismo documento, afirma que el ministro de Guerra y Estado, Ricardo Wall, lo tenía destinado para pasar a Londres y otras cortes a continuar sus estudios médicos pero que esta carrera se cortó con su viaje a América. Dice además que fue Virgili quien lo escogió, en compañía de Martínez de Sobral y otros, para que se presentase a examen a efectos de revalidar el título ante el Protomedicato y que Virgili fue felicitado por Piquer por la calidad de sus alumnos (Mutis, 1801b).

En uno de los únicos dos documentos que se han encontrado relacionados con esta época de su vida nos muestra cómo concebía ya la medicina y sus relaciones con las ciencias: "con el nombre de medicina abrazamos las tres ramas principales en que se halla hoy dividido el arte de curar, la medicina, la cirugía y la farmacia; son estas ramas cuyas instrucciones se fundan en otras subalternas como la anatomía, botánica, química, física y matemáticas" (Mutis, 1983h: 97-101). Están aquí presentes ya los elementos básicos que intentará poner en marcha en la enseñanza de la medicina en América. En el otro docu-

mento, nos indica que conocía la obra de Alfred von Haller, discípulo de Hermann Boerhaave, y que hacía experimentos fisiológicos en este período en Madrid, en compañía del cirujano don Jaime Navarro, quien lo acompañará después al Nuevo Mundo, y de don Juan Gómez, su compañero de cátedra (Mutis, 1983d: 105). Combinaba, entonces, su enseñanza de la anatomía con la experimentación fisiológica en la perspectiva en la que lo estaba haciendo Haller en Gottinga (Laín Entralgo, 1976, T 4: 47). Otro documento de la época hallado en el archivo de Mutis y copiado de su mano es una solicitud que hacen los cirujanos de cámara al rey, el 20 de mayo de 1760, para que establezca un colegio o escuela de cirugía en Barcelona de similares características a las del de Cádiz (Sin autor, 1983 [1760]: 25). La presencia de este documento en el archivo personal de Mutis muestra que, de una u otra forma, él estaba relacionado con los proyectos de Virgili para continuar desarrollando los establecimientos de enseñanza de la cirugía moderna y había entendido la importancia de la institucionalización de los saberes médicos nuevos.

Coinciden todos los biógrafos en decir que durante este tiempo Mutis simultaneó la regencia de su cátedra con la asistencia al Real Jardín Botánico de Madrid en donde trabajó con Barnades y aprendió la taxonomía botánica de Linneo. Este interés por la botánica, que en Mutis va tomando vida propia, nace de la orientación herbolaria de la medicina boerhaaviana, aprendida en Cádiz, que busca en ella la ampliación de las posibilidades terapéuticas médicas. Tal vez esta idea esté en el trasfondo de sus intenciones de botánico, al aceptar la propuesta del viaje a América en 1760, como médico de cabecera del virrey Messía de la Zerda.

### **José Celestino Mutis en el Nuevo Reino de Granada**

José Celestino Mutis sale de Madrid el 28 de julio de 1760 rumbo a Cádiz. Este día se inicia su *Diario de Observaciones* y en él se destacan tres aspectos importantes: su actitud de viajero sorprendido, manifiesta en sus descripciones de los parajes por donde va pasando; su actitud de naturalista y botánico, expresada en su actividad de observador, recolector y descriptor de las distintas especies de plantas que va hallando por el camino; y su condición de médico, reflejada en sus constantes reflexiones técnicas relacionadas tanto con el análisis de los casos de los enfermos que se encuentra en el camino, como con la severa crítica a los médicos y cirujanos españoles que practican en los distintos pue-

blos por los que pasa, especialmente cuando identifica en ellos "todos los resabios de los médicos tunantes de la Escuela de Valencia" (Mutis, 1991: 51).

Las actividades relacionadas con la historia natural y la botánica están centradas, durante el período de viaje de Madrid a Cádiz, en la descripción de las plantas de las regiones por donde pasa. Durante su viaje de Cádiz a Cartagena de Indias, sus intereses en la historia natural viran, como él mismo lo relata, hacia la ictiología, pero sus reflexiones médico-quirúrgicas continúan permanentemente, relacionadas con los enfermos que se presentan en el barco durante el viaje. Ya en el Nuevo Reino de Granada, tanto en Cartagena como en Mompox y a todo lo largo del trayecto hacia Santafé, Mutis va demostrando sus destrezas médico-quirúrgicas, y aunque sus observaciones están fuertemente atraídas hacia la botánica, por la exuberancia de la naturaleza que va descubriendo a su paso, su actividad médica aumenta de día en día debido al reconocimiento que el público hace de sus capacidades, que rápidamente dejan fuera de concurso a un fraile de San Juan de Dios que, según Mutis, se había convertido en el oráculo del virreinato como consecuencia de la ausencia en Santafé de médicos bien formados (Mutis, 1991: 214).

Llega entonces Mutis a Santafé el día 24 de febrero de 1761, trayendo consigo un bagaje de conocimientos que se enmarcan en el contexto de los avances científicos y médicos de la Europa moderna. Sin embargo, la obra médica de Mutis no ha sido aún estudiada en profundidad y se requiere, además, llevar a cabo una búsqueda documental mucho más amplia referente a su actividad médica en el Nuevo Reino. Por esto nos limitaremos a hacer un breve recuento de algunos de los hechos más destacados y corocidos.

Recién llegado, se le solicita dictar cátedra de medicina. Sin embargo, él considera que no existen las condiciones necesarias para poderlo hacer. Pero, consecuente con su espíritu ilustrado, desde los primeros días de su llegada inicia su actividad en favor de las ciencias útiles. El día 13 de mayo de 1762, inicia su curso de matemáticas en el Colegio Mayor del Rosario (Mutis, 1982a, T 2: 39-47), no sólo para satisfacer a algunos amigos que durante el viaje a América se lo habían solicitado (Mutis, 1983b, T 2: 145), sino también porque cree en la necesidad de "propagar las ciencias matemáticas y físicas, con la importante mira de habilitar a la juventud en sus estudios filosóficos" (Mutis, 1968f, T 2: 191). Además, porque concibe dicha cátedra como punto de partida necesario para poder dotar luego las cátedras de medicina. Según le escribe a Martínez de Sobral en 1790, desde el principio, entre sus inflamables deseos, contaba con "la dotación de dos cátedras de medicina y una de anatomía para que se instruyese la juventud y socorriesen estos pueblos". Por tanto, su interés

en "correr el velo de la ignorancia en la parte filosófica" tenía también como objetivo "remover estos obstáculos para el tiempo en que se dotasen las cátedras de medicina" (Mutis, 1968b, T 2: 16): no podía concebir la enseñanza del arte médico sino con el concurso de la física y las matemáticas. El mismo sentido tendrá la iniciación de la cátedra de física o filosofía natural, en 1764 (Mutis, 1968f, T 2: 192; Mutis, 1982b). Desde este pedestal defenderá las ideas de Newton, Copérnico y Galileo, a partir de una concepción sistemática del método de las ciencias y antisistemática en filosofía, tratando de desmontar los puntales del escolasticismo medieval y del atraso intelectual colonial.

En Mutis se mezclaban los intereses de intelectual ilustrado —contribuir a la lucha contra la ignorancia— con los de colonizador, pues como funcionario del virrey se identificaba con un mandato colonial de nuevo tipo como lo era el borbónico, en el cual la enseñanza de la ciencia tiene sentido en la medida en que favorece la racionalidad de los individuos, pero también porque es y debe ser útil para la transformación del mundo. Es decir, porque tiene utilidad social en la medida en que favorece el desarrollo de los intereses económicos del Estado. Se habla entonces de un nuevo mandato colonial, en contraposición al estilo de la Casa de Austria, ya que se concibe que la ilustración de los vasallos favorece el crecimiento del Estado. El "Plan provisional para la enseñanza de las matemáticas" de Mutis es muy claro en este sentido cuando plantea que la instrucción matemática busca formar personas con conocimientos necesarios al bien del Estado. Por tanto, las acciones de Mutis, en general, por lo menos en este primer período de su vida en el Nuevo Reino, y su cátedra de matemáticas, en particular, deben entenderse en el contexto de "un mandato colonial asumido libremente" (Arboleda, 1985: 3-4) en el cual la cultura y la ciencia desempeñan un papel fundamental. Los roles de la cirugía y de la medicina, en este sentido, parecen indirectos, pero la posibilidad de luchar contra las muchas epidemias y de asegurar la buena salud de los pobladores era primordial para permitir la calidad de la fuerza de trabajo que participaba en las actividades productivas.

El "Plan provisional para la enseñanza de las matemáticas" de Mutis es muy claro en esto al plantear que la instrucción matemática busca formar personas con conocimientos necesarios al bien del Estado (Mutis, 1787). Por esto la cátedra de matemáticas de Mutis se inauguró con toda la pompa del caso en 1762 y recibió el respaldo necesario del virrey (Hernández de Alba, 1940: 87-96).

Pero Mutis tenía otras preocupaciones y deberes, además de las matemáticas. Por una parte, como médico de cámara del virrey y como uno de los pocos que había en la capital, sus obligaciones eran abundantes. Por otra, lo que lo

había interesado en venir a América era la botánica o la historia natural de esta región del mundo. Por tanto, sus tiempos libres los invertía en herborizar e investigar en ese campo de las ciencias naturales. Así mismo, sus intereses en la minería y otros terrenos del desarrollo económico lo desviaron a veces de su actividad docente.

Indiscutiblemente, la cátedra de matemáticas de Mutis fue la primera creada en el Nuevo Reino, por lo menos desde una orientación moderna pues la que antes se dictaba estuvo siempre en el marco ideológico aristotélico-escolástico. Según Luis Carlos Arboleda, ésta funcionó en dos períodos completos a cargo de Mutis durante los años 1762-1766, excluyendo el período 1762-1763 durante el cual el Sabio acompañó al virrey a Cartagena. En septiembre de 1766 abandona la cátedra pues se dirige a Pamplona para participar en el control y la dirección de las minas del Real de Montuosa. Allí permaneció hasta 1770. En este año regresa a Santafé y permanece hasta 1777 asistiendo, en compañía de sus alumnos, a la enseñanza de las matemáticas. Entre 1777 y 1782 se traslada a las minas del Sapo en Ibagué. Finalmente, la cátedra se suprime oficialmente en desarrollo de la política antirreformista que se llevó a cabo contra el plan de Moreno y Escandón, del cual hablaremos más adelante. En octubre de 1786, Caballero y Góngora reabre la cátedra y, por solicitud de Mutis, nombra como titular a Fernando Vergara. Mutis estaba dedicado desde 1783 a la coordinación de la Expedición Botánica en Mariquita (Arboleda, 1985: 9-10).

Con una simple mirada a la relación cronológica que nos hace Arboleda, basta para darnos cuenta de la discontinuidad de la cátedra de matemáticas mutisiana. Sin embargo, la orientación filosófica que la cátedra difunde inicia su labor en las mentes de los alumnos y es indiscutible que los conflictos que de una u otra forma se van a presentar posteriormente en el Colegio del Rosario tendrán sus más primitivas raíces en la voz docente de Mutis. Por otra parte, es innegable la actividad de Mutis orientada a promover a sus discípulos hacia los cargos docentes, en la medida en que su formación y sus ocupaciones no le permiten personalmente sostener el liderazgo en dichas actividades. De todas formas, estas cátedras de matemáticas y filosofía natural, a pesar de su discontinuidad, prepararon el camino para la introducción de las reformas universitarias de Carlos III en el Nuevo Reino.

Pero por la inconstancia de Mutis en la cátedra de matemáticas y por otras muchas circunstancias, la cátedra de medicina, que se había suspendido en 1764 por retiro del catedrático Juan Bautista de Vargas, no se reiniciará, renovada por la mano de Mutis, sino en 1802. Mientras tanto, Mutis se dedicará más bien a formar discípulos de manera privada en su propia casa. Había compren-

dido que era más estratégico formar personal docente primero. Tomaba así a su “cargó las tareas de instruir privadamente a los primeros y subsecuentes catedráticos de ambos colegios, de cuya intención dimanaba con mayor utilidad la de sus alumnos, convertida ya la enseñanza en profesión de carrera” (Mutis, 1968f [1802]: 192).

Pero la actividad médica de José Celestino Mutis no se centra sólo en el ámbito académico. Sus acciones como médico práctico son permanentes desde su llegada al Nuevo Reino, como bien lo relata en su *Diario de Observaciones*. Durante toda su vida en América, Mutis alterna en forma prácticamente cotidiana las tareas de la atención médica con las demás que él mismo se ha impuesto: la botánica, la astronomía, la minería, etc. Como uno de los pocos médicos de escuela que ejercieron en esta época en Santafé y como asesor de los virreyes en el campo de la higiene pública, permanentemente tendrá que estar asistiendo pacientes y elaborando informes sobre diversos temas de salud. Así se lo contaba a su amigo Martínez de Sobral: “Mi principal ocupación ha sido en treinta años el ejercicio de la medicina con las alternativas de gustos y amarguras que produce la facultad en corazones tiernos y sensibles hacia el bien del prójimo” (Mutis, 1968a, T 1: 503).

### La medicina mutisiana y la Expedición Botánica

A partir de 1783, Mutis se dedica a su expedición botánica en Mariquita. Parecería que se olvida de la medicina. Sin embargo, creemos que no es así. No vamos a tratar a fondo la Expedición Botánica pues hay muchos trabajos antiguos y actuales que estudian o están estudiando el problema, incluidos varios de los publicados en esta colección. Sólo queremos recalcar que la medicina desempeña un papel importante en este proceso.

Es indiscutible la inclinación de Mutis por la botánica desde sus primeros años de formación y este interés es el que lo atrae a América, pero desde su primera solicitud al rey Carlos III en 1764 (Mutis, 1968g [1764], T 2: 31-43) se nota claramente cómo su abordaje del problema de la investigación botánica de América lo hace a partir de una perspectiva ilustrada, amplia, que tiene aspectos científicos, médicos, económicos y políticos, todos ellos relacionados con el programa de gobierno borbónico que mencionamos anteriormente.

Dejemos hablar a Mutis: “Quise arrojarme a una empresa tan ardua, impacientemente estimulado de ver robados nuestros mejores tesoros de la América por manos de los extraños”. En este mismo memorial decía al rey que en Amé-

rica no se debería buscar sólo el oro, la plata y las piedras sino también aquellas riquezas que se producen en la superficie que sirven "para la utilidad y el comercio", como tintes y gomas que se usan en las artes, maderas para instrumentos y muebles, y otras de las cuales se debería hacer útil aplicación. Y sobre todo, menciona la importancia de la quina, alrededor de la cual organiza los argumentos de su solicitud, por considerarla pieza fundamental para el comercio y la ciencia. Menciona también los canelos, a los cuales dedicará después una buena parte de su vida, como rama para el comercio y la competencia con otros países. Dice además:

Aún no se limitan a esta sola especie mis observaciones. A cada paso se me iría proporcionando la oportunidad de ejecutar muchas importantes observaciones que podrían merecer algún lugar en la relación histórica de mi viaje bajo sus correspondientes títulos de medicina, física, geografía, astronomía y algunas ramas de las ciencias matemáticas.

Insiste en las observaciones meteorológicas que podrían ser hechas en el desarrollo de la expedición. Estas tienen gran importancia en el marco de la relectura empirista de la medicina hipocrática y serán así mismo recomendadas luego como parte del estudio clínico en el plan de Mutis para la reforma de los estudios médicos. En esta empresa de carácter ilustrado y borbónico no está entonces ausente la medicina. Más bien, cada aspecto es una pieza del gran engranaje del "programa" médico de Mutis. Al final de su solicitud al rey nos indica el sentido total de su proyecto: "una empresa que solo se dirige a producir honores a la nación, utilidad al público, extensión al comercio, ventajas a las ciencias, nuevos fondos al Erario Real y gloria inmortal a vuestra magestad" (Mutis, 1968g [1764], T 2: 38-43).

Además cabe anotar que la única obra que Mutis publicó en vida fue su *Arcano de la Quina*, dedicado a la planta que ocupó gran parte de su actividad botánica. Esta obra trae como subtítulo "Discurso que contiene la parte médica de la quinología de Bogotá, y en que se manifiestan los yerros inculpablemente cometidos en la práctica de la medicina por haberse ignorado la distinción de las cuatro especies oficiales de este género, sus virtudes eminentes y su legítima preparación, conocimientos, que ofrecen el plan de reformas en la nueva práctica de esta preciosa corteza" (Mutis, 1828). Por sí solo este subtítulo nos hace ver la importancia y el significado que puede tener la botánica en la medicina de Mutis. Durante este período de vida en Mariquita escribió, además, varios trabajos pequeños sobre las propiedades medicinales de otras plantas,

entre ellas el té de Bogotá, que destacan su interés por este enfoque de la actividad botánica.

### **Las reformas educativas borbónicas en el Nuevo Reino: los planes de estudios de Francisco Antonio Moreno y Escandón y de Antonio Caballero y Góngora**

Apenas iniciado el proceso de reforma universitaria en la metrópoli española, a partir del establecimiento de ciertas condiciones necesarias como la expulsión de los jesuitas en 1767, la renovación de las constituciones de los colegios y la creación de nuevos planes de estudios (Peset y Peset, 1974) —como el de Gregorio Mayáns y Pablo Olavide—, se hace sentir el aire reformista en el Nuevo Reino, en donde ya se había creado un ambiente propicio entre los discípulos de Mutis para la recepción de los nuevos planteamientos.

El fiscal de la Audiencia, don Francisco Antonio Moreno y Escandón, criollo ilustrado nacido en Mariquita el 25 de octubre de 1736, quien había recibido de parte del rey don Carlos III la orden de notificar la expulsión a los jesuitas de Santafé y el encargo de la ocupación de sus bienes temporales (Marroquín, 1936), elaboró un *Proyecto para la erección en la ciudad de Santafé de Bogotá, de una universidad pública de estudios generales* (Moreno y Escandón, 1980 [1768]), el cual vendría a llenar ese vacío mantenido por la universidad colonial de orientación elitista y escolástica.

Sin embargo, este primer documento, aunque enmarcado en el espíritu de las reformas borbónicas, no pasa de ser una crítica muy general a la situación de la enseñanza superior en el Nuevo Reino y apenas si da un esquema mínimo de lo que podría ser un plan de estudios. Pero este solo hecho de proponer la creación de una universidad pública y desmontar el poder de las órdenes religiosas y de los colegios desencadena reacciones de gran calibre en su contra, las cuales perduran varios años hasta derrumbarlo, especialmente aquellas generadas por los miembros de la orden de predicadores dominicos, quienes dominaban la Universidad Tomística. Estos intentan por todos los medios y artificios posibles neutralizar el proyecto de Moreno y Escandón y acaparar para su universidad los bienes temporales confiscados a los jesuitas (AHN, Col: 754-755). Por su parte, el fiscal Moreno y Escandón escribirá varios memoriales en los cuales volverá a denunciar la mala situación de la enseñanza, y donde culpa a las órdenes religiosas y reafirma la necesidad de su proyecto de universidad pública. Sin embargo, la reacción de todos los estamentos es fuerte y está

encabezada por el propio arzobispo, quien considera que el proyecto es perjudicial a la comunidad dominica, a la Universidad Tomística y al Colegio Mayor del Rosario (Hernández de Alba, 1980, T 4: 176).

En 1774, por disposición del virrey Guirior (1910: 230), Moreno y Escandón redacta el *Método Provisional e Interino que han de observar los colegios de Santafé, por ahora y hasta tanto se erige universidad pública y Su Magestad dispone otra cosa* (Moreno y Escandón, 1980 [1774]). Este plan fue aprobado por la Junta Superior de Aplicaciones y se ordenó su ejecución sin demora hasta tanto el rey se dignase expedir su soberana aprobación. Así, y a pesar de la oposición de los conventos de regulares, se dio principio al método establecido (Guirior, 1910: 231).

Con relación a la estructura del plan y al papel que desempeñan las ciencias en éste, el primer punto que habría que destacar es que, según Renán Silva, allí la palabra “plan” significa “método”. Por tanto, ya no tendrá el sentido que la caracterizaba en los documentos anteriores como la simple forma general de llevar a cabo un procedimiento. La palabra método aquí aparecerá claramente como la manera en que se presenta la relación entre el conocer y el enseñar. Punto fundamental en la lucha por la reforma de estudios, la cual se caracteriza por un desplazamiento tendencial desde el interés del control de la institución al control del discurso. Es decir, un cambio de blanco en la lucha teológica (Silva, 1984c: 185). Esto hace que aunque el texto no sea lo más adelantado desde el punto de vista ideológico —si lo comparamos con algunos planes españoles como el de Olavide para la Universidad de Sevilla en 1768—, dicho plan se constituya en hito fundamental del proceso cultural colonial.

El segundo aspecto que caracteriza el plan, desde un punto de vista general, es su crítica de la educación colonial, crítica que se había iniciado y mantenido desde el proyecto de 1768. Dicha crítica se apoya en el pensamiento regalista ilustrado de que, según Olavide, la educación es un objeto de extrema utilidad e importancia para el desarrollo de la nación (Olavide, 1969) y, por tanto, como diría Jovellanos, digno de las atenciones y desvelos del monarca (Jovellanos, 1969: 66) y del virrey (Moreno y Escandón, 1980 [1774]: 195). Esto le permite decir que se deberán enseñar las ciencias “del modo que sea más útil al Estado y más conveniente al público”. Más aún, es aquí donde radica el sentido político del plan y, por tanto, su utilitarismo. Toma sentido así, en el contexto del despotismo ilustrado, la introducción de las ciencias útiles como elemento fundamental de renovación pedagógica, así en el método como en los contenidos, y como parte del proyecto político general regalista (Moreno y Escandón, 1980 [1774]: 222).

Desde el punto de vista metodológico, la filosofía útil apoyada en la matemática y en la física experimental y enfrentada al escolasticismo y a la física especulativa, tenderá hacia la apropiación de la naturaleza, desde una perspectiva ecléctica y en lucha contra el principio de autoridad escolástico. Recomienda así, que “sólo debe reinar el espíritu de elección de todo lo bueno y de lo que se hayase más conducente en los autores modernos para los elementos de una útil filosofía (...) tomando de cada disertación lo más esencial” (Moreno y Escandón, 1980 [1774]: 201 y 204).

Como veremos al analizar los pormenores del plan con relación a cada una de las ciencias, más que un eclecticismo como conciencia, aunque así se explicita, lo que persiste en muchas de ellas, como en matemáticas y sobre todo en derecho, es el reflejo de las condiciones de los autores que sirven de guía al plan, todos ellos producto de un momento de transición.

Para la enseñanza de las ciencias, el punto de partida obligado seguirá siendo como antes la filosofía, desde la cual el estudiante podrá continuar ya sea hacia la teología o hacia la jurisprudencia: no existe en ese momento una cátedra de medicina en el Nuevo Reino. Pero la filosofía ya no será la misma, como tampoco lo serán la teología ni la jurisprudencia. Frente al verbalismo retórico, al criterio de autoridad del texto y a la garantía del autor, se propondrá una filosofía fundamentada en la razón y definida por su relación con las matemáticas. Serán estas las ideas que permitan formar el buen juicio que hará posible el aprendizaje de las demás ciencias. Esto conduce a una modificación pedagógica, ya que si antes se enseñaba la metafísica como ciencia de las esencias, antes que la física especulativa, ahora se enseñan primero la lógica y las matemáticas para facilitar, paso seguido, la comprensión de la física experimental. Esta se enseñará antes que la metafísica ya que, por medio de la observación y la experimentación, se “conduce mucho a fecundar de especies útiles los entendimientos, sacándolos a la contemplación de la naturaleza antes de elevarlos a los espíritus y demás especulaciones metafísicas que necesitan el juicio más bien formado” (Moreno y Escandón, 1980 [1774]: 203). Para lograrlo se adopta como norma “desterrar radicalmente la nociva costumbre de dictar los maestros las lecciones” (Moreno y Escandón, 1980 [1774]: 222) e introducir el uso del libro. Por esto, la apertura de una biblioteca pública es pensada como estrategia política de apoyo logístico al plan.

Después de estas cátedras, se enseña la ética como elemento que permita completar la ilustración de los filósofos pues “poco importa haber ilustrado el entendimiento con los estudios anteriores aprendiendo a dirigir la razón y a conocer las obras de la naturaleza si por último se ignora en qué consiste la

suma felicidad del hombre" (Moreno y Escandón, 1980 [1774]: 205). Habíamos dicho que desde el punto de vista metodológico el plan prepara al individuo para apropiarse de la naturaleza pero, además, intenta formarlo para la vida social no sólo dándole un saber mundano, sino construyéndolo moralmente, desde la perspectiva del regalismo, claro está.

En todos estos puntos, así como en los textos recomendados, el proyecto está de acuerdo con los planes de reforma españoles, especialmente con el de Pablo Olavide para la Universidad de Sevilla en 1768 y el de Salamanca de 1771 (Peset y Peset, 1974).

Con respecto a la enseñanza del derecho, el plan introduce algunos elementos importantes, aunque no tan avanzados como los que propone Olavide. Si antes se enseñaba, tanto en España como acá, fundamentalmente el derecho civil romano y seguidamente el canónico, Olavide propone iniciar con el estudio del derecho natural y de gentes por los textos de Puffendorf y Heinesio, para continuar con el derecho romano, el cual deberá servir solamente como referencia general para entender el derecho nacional español al cual considera más importante. Finalmente, el derecho canónico se aprenderá solamente en lo tocante al uso de los juicios y tribunales eclesiásticos (Olavide, 1980 [1774]: 143-145). Este planteamiento es similar en el proyecto de reforma general universitaria de Gregorio Mayans, de 1767 (Mayans, 1767).

En el caso de nuestro plan de Moreno y Escandón, no se toca para nada el derecho natural y de gentes, al menos abiertamente. Tampoco en España —a pesar de lo planteado por Olavide y Mayans— los planes de Carlos III adoptan unánimes esta enseñanza, aunque se percibe en el ambiente su importancia futura (Peset y Peset, 1974: 293). Moreno inicia enseñando el derecho romano para continuar con las Leyes de Indias; privilegia así el estudio del derecho patrio. Finalmente, al contrario de Olavide, mantiene los dos años de derecho canónico (Moreno y Escandón, 1980 [1774]: 214-216).

En teología también se ataca el escolasticismo y se opta por una posición antipartido (Moreno y Escandón, 1980 [1774]: 210-211). Se abandonan las cátedras suaristas y se sigue la línea marcada por los partidarios del hansenismo en España, la cual implica la lucha religiosa contra las ideas jesuíticas, el apoyo del regalismo y la defensa de una teología positiva (Peset y Peset, 1974: 293). Por otra parte, en este plan parecen escucharse las voces de Mayans y Olavide al propugnar por una teología apoyada en el estudio de las escrituras, los santos padres y los concilios. Sin embargo, y debido a la fuerza de los dominicos tomistas en España, en los planes metropolitanos de reforma sigue dominando la *Suma teológica* de Santo Tomás sobre las obras recomendadas por los agus-

tinios (Peset y Peset, 1974: 312). En el plan de Moreno y Escandón está presente la teología fundamental que propicia el retorno a los textos primitivos del cristianismo, en el sentido erasmista, acompañada de la teología positiva hansenista. Este aspecto, que no ha sido aún bien estudiado, fue uno de los más importantes para desatar la reacción de los dominicos contra el plan.

Con relación a la medicina, el plan considera que aunque en el Colegio del Rosario ha habido una cátedra con este nombre, ésta no llena los requisitos necesarios ni existen las condiciones suficientes para que se pueda dictar (Moreno y Escandón, 1980 [1774]: 216-218).

El plan introduce también algunos cambios institucionales como son los de los exámenes de fin de curso, la selección de catedráticos por oposición, la obligación de las lecciones inaugurales, el control de disciplina y asistencia, así como las pasantías para asegurar la reproducción del sistema. Todos estos métodos propuestos por Moreno fueron introducidos previamente por los Borbones en la reforma universitaria española.

El plan logra finalmente instaurarse con el apoyo del virrey y funciona durante cinco años. Sin embargo, la oposición fue inmediata y aunque logró la incorporación de docentes de la calidad de Eloy Valenzuela y Bruno Landette y permitió la formación de estudiantes del estilo de Fernando Vergara (futuro profesor de matemáticas en la cátedra de Mutis) o José Félix de Restrepo (más tarde maestro de Caldas y Valecilla en Popayán), formadores de la generación de intelectuales de la Independencia, la fuerza de las comunidades religiosas, especialmente los dominicos, fue lo suficientemente poderosa para lograr que el rey no apoyara debidamente el plan. Este en su real cédula del 18 de julio de 1778 (Reales Cédulas, 1778: 176) respalda aparentemente el plan, pero no está de acuerdo con los mecanismos económicos para ejecutarlo. Crea una junta de estudios con una correlación de fuerzas distinta, que modifica y ablanda dicho plan e impone una vuelta atrás en casi todos los puntos álgidos. Por ejemplo en filosofía, punto nodal del plan, se ordena que "se enseñe del modo escolástico que antes" con el texto del padre Goudin (AHN, Col, T. 2: 326), el cual tiene una posición de defensa cerrada del silogismo, un rechazo total a la intervención de las matemáticas en la filosofía, así como de la observación y de la experimentación, y una posición precopernicana en astronomía (Silva, 1984: 220). Este texto se recomendaba en las facultades españolas antes de las reformas (Peset y Peset, 1974: 212).

Pocos días después, el fiscal Francisco Antonio Moreno y Escandón será trasladado a otro cargo en el virreinato de Chile, regresando todo a la normalidad colonial.

No estamos seguros de que Mutis haya participado directamente en la elaboración del plan, pero lo que sí es claro es que lo considera como continuación de su esfuerzo por enseñar las ciencias matemáticas y físicas y que concuerda con los planteamientos que ha hecho en sus clases, así como con el concepto que tiene en ese momento de la imposibilidad de dictar aún la cátedra de medicina por no existir las condiciones necesarias. Así lo afirma en un documento de 1802 (Mutis, 1968f: 192). Dice pues que como consecuencia de su cátedra, "reanimada de día en día la juventud, que reclamaba por la reforma general de sus estudios, se formó el plan para los colegios, siguiendo las ideas de los de España para las universidades y fue aprobado por el superior gobierno". Según Hernández de Alba, dicha aprobación fue dada el 22 de septiembre de 1774. Dice también que este plan permitió además, y al menos por un tiempo, relegar a las órdenes religiosas, dejándoles autoridad sólo para sus alumnos privados religiosos (1947: 133-134).

Afirma el mismo autor que fue Mutis el conductor, animador y orientador de este movimiento educacionista (Hernández de Alba, 1947: 134). Es indudable que aunque Moreno y Escandón había estado en España desde 1764 hasta 1765 y había entrado en contacto con los ilustrados de la corte, con tiempo suficiente para simpatizar con la causa, Mutis estaba en mejores condiciones, por su formación, para plantear este tipo de tesis educativas y científicas.

Después del fracaso del proyecto de universidad pública de Moreno y Escandón, el movimiento ilustrado neogranadino intentará una nueva reforma educativa en 1787 con un plan de estudios elaborado por el arzobispo virrey Antonio Caballero y Góngora (1947 [1787]), con el apoyo científico de Mutis y de los intelectuales formados en el marco del plan de Moreno y Escandón. Este nuevo plan lima las asperezas con los colegios y es más blando desde el punto de vista filosófico, pero incluye recomendaciones para establecer dos cátedras de medicina con el apoyo de la química y la botánica, así como para organizar un teatro anatómico para las disecciones. Pero será de todas formas, un acto fallido que nunca se pondrá en ejecución.

En este plan se transparenta la influencia de Mutis. Los autores recomendados para la enseñanza de las matemáticas y de la filosofía son aquellos a los que Mutis se ha referido en sus cátedras. De todas formas estas ideas eran comunes a todas las mentes ilustradas, y Moreno y Escandón y Caballero y Góngora lo eran.

Pero a pesar de los dominicos, las cosas no volverán a ser del todo como antes. Es cierto que la obra de Moreno y Escandón, limitada e inconclusa, no pudo modernizar las universidades, pero transformó las mentalidades de algu-

nos criollos que tuvieron más tarde un papel importante en la preparación de quienes serían responsables de los gritos de independencia. Esto implica una indudable acción transformadora que pudo actuar a distancia.

## LAS REFORMAS MEDICAS DE LOS SIGLOS XVIII Y XIX EN EL NUEVO REINO DE GRANADA

En los primeros años del siglo XIX, poco antes de la revolución de independencia de 1810, se producen en el Nuevo Reino de Granada dos reformas importantes en el campo de la medicina que tendrán una influencia directa en los primeros años de la República e indirecta, en toda la vida médica nacional posterior. Estas reformas se dan tanto en el terreno de la educación médica como en el de la atención hospitalaria y están ambas directamente ligadas entre sí.

Con relación a la educación médica, la élite intelectual santafereña de comienzos del siglo XIX fue testigo de un hecho sin precedentes en la historia de la medicina neogranadina: la reinauguración de la Facultad de Medicina del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, dentro de los cánones de la medicina ilustrada europea. Santafé de Bogotá, sede del gobierno del Nuevo Reino de Granada, una pequeña ciudad recostada contra los cerros de Monserrate y Guadalupe, sobre una gran meseta andina, con un pequeño número de pobladores europeos, se había acostumbrado a vivir en la escasez de médicos y cirujanos graduados desde los primeros años de la Colonia.

Como ya dijimos, muchos habían pretendido dictar la cátedra de medicina en Santafé durante el período colonial. Sin embargo, estos intentos habían sido en su mayoría fallidos o de corta duración, debido a los escasos recursos económicos y al bajo número de alumnos matriculados. En realidad, sólo se graduaron dos médicos en todo el período desde 1636 hasta 1802 (Juan Bautista de Vargas y Alejandro Gastelbondo, ambos discípulos de Vicente Román Cancino; Vargas recibió el título el 10 de enero de 1764; de Gastelbondo sabemos que siguió el curso de Cancino, pero no estamos seguros de si realmente se graduó).

Pero en los albores del siglo XIX santafereño se produce el cambio: el 21 de octubre de 1802, el médico gaditano don José Celestino Mutis, a la sazón residente en Santafé de Bogotá, recibe una invitación que reza así:

Don Miguel de Isla, Catedrático por Su Majestad (que Dios guarde) de Prima de medicina en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario del Real Patronato, va á dar principio á las lecciones de ésta facultad, á las 3 de la tarde

del día 21 del corriente; y para que este acto se haga con la solemnidad debida, espera el favor de Usted su asistencia à la Capilla de dicho Colegio; à cuyo favor quedará reconocido<sup>7</sup>.

En abril de ese año, a petición del virrey Mendinueta y como culminación de un proceso que se inició con una importante polémica sobre la situación de la medicina y la cirugía en el Nuevo Reino, iniciada desde la última década del siglo XVIII y que termina con la Real Cédula de Carlos IV del 2 de octubre de 1801 en la cual se ordena la reapertura de la facultad de medicina en el Colegio del Rosario, Mutis y su discípulo Miguel de Isla habían entregado un breve esquema de su propuesta para el plan de estudios de la nueva facultad. En este plan provisional se nombraban las materias que se cursarían en cada año para médicos y cirujanos y se recomendaba a Boerhaave como texto guía. El 25 de mayo de 1804 le habían enviado al virrey un segundo proyecto del plan, esta vez firmado por Miguel de Isla pero respaldado por Mutis. Este plan estaba "arreglado los estatutos de la facultad de las universidades de España", según el fiscal director de estudios de la Real Audiencia, quien lo refrendó con su firma y, por tanto, fue aprobado por el superior gobierno. Acto seguido, se autorizó a Mutis para elaborar el plan definitivo y para hacer las adiciones que considerara necesarias.

El 6 de agosto de 1805 Mutis firmó y entregó el plan definitivo. Cumplió así, en primer lugar, con la misión impuesta por el virrey Mendinueta y en segundo lugar, con sus propios deseos de dejar sellados los últimos momentos de su vida "con la satisfacción de ver ejecutado un establecimiento tan glorioso al rey y al gobierno, [por] los inmensos beneficios que resultarían a la humanidad afligida de todo el reyno" (Mutis, 1968h [1801]). El plan provisional de 1802 y el de 1804 habían sido esquemas básicos de lo que presentaba ahora, en forma más desarrollada y elaborada, este plan definitivo de 1805. Dicho "plan general de los estudios médicos, arreglado según las proporciones del país a la enseñanza de todas sus profesiones subalternas", introduce importantes elementos de reforma en la enseñanza de la medicina en el contexto colonial, los cuales, hasta el momento, no habían figurado en ninguna de las fallidas cátedras de medicina del Nuevo Reino de Granada. Se inicia tomando como referencia un fragmento del Plan de Estudios para la Reforma de la Universidad de Sevilla, escrito por Pablo Olavide. Tal texto denunciaba la terrible situación de la educación médica española antes de la iniciación de las reformas universitarias propuestas por Carlos III, en la segunda mitad del siglo XVIII. Mutis se apoya en esta descripción y la asimila a la situación de la educación médica en Santafé de Bogotá, y propone en su plan que la nueva facultad debe organizarse

“desterrando de sus aulas los métodos antiguos de enseñanza peripatético-arábica”. El plan define las nuevas cátedras y el orden en que se dictarían: la primera, de anatomía, de operaciones de cirugía arte obstetricia y demás ramas prácticas de esta ciencia, con lo cual se unen medicina y cirugía; la segunda, fisiología o primera parte de las instituciones médicas; la tercera, las cuatro partes restantes de las instituciones médicas, que sirven de introducción a la historia de las enfermedades; la cuarta, de doctrina hipocrática; la quinta, de clínica o estudio práctico de las enfermedades en el hospital; la sexta, de matemáticas; la séptima, de física experimental; la octava, de historia natural y la novena, de química. Estas cuatro últimas son auxiliares. Indica, además, que las cátedras de matemáticas y física deben ser previas al estudio de la medicina y sólo si el estudiante voluntariamente quiere profundizar su conocimiento en alguna de dichas ciencias, podrá asistir a ellas durante el estudio de la facultad.

En el campo de la atención médica hospitalaria el virrey Pedro Mendinueta intenta introducir cambios en la forma como se atienden los enfermos en los hospitales del Nuevo Reino, para lo cual ordena, por una parte, que la administración de los fondos hospitalarios deje de ser manejada por las órdenes religiosas y pase a ser controlada y administrada por el Estado para asegurar que no se malversen dichos fondos, y por otra, que los religiosos de los hospitales se dediquen solamente a la atención de los enfermos y abandonen cualquier otra labor que pueda apartarlos del cumplimiento de su deber. Además, se intenta establecer en Santafé de Bogotá un hospital militar, separado del hospital público (Mendinueta, 1910: 427-431) y fomentar la participación activa de los médicos (AHN, IP, T 3: 445-450) con el fin de beneficiar la atención a la población y asegurar la buena salud de la tropa. También se pretende favorecer la enseñanza en la nueva facultad de medicina al introducir el aprendizaje de la anatomía y de la medicina en el hospital mismo, en la cabecera del paciente, como el propio plan de estudios de 1804 lo propone, con lo cual se unen hospital y facultad de medicina (Isla, 1804: 58-59).

Aunque estas reformas se enmarcan en el contexto de los procesos de cambio impulsados por los monarcas borbónicos en los campos de la política, la economía, la enseñanza y la salud, bajo los influjos de la Ilustración y del despotismo ilustrado, dichas reformas tienen también unos antecedentes locales y particulares que nos parecen importantes porque traslucen el proceso de recepción de esas ideas en el Nuevo Reino. Al revisar los archivos hemos encontrado una serie de documentos, algunos de los cuales se daban por perdidos, y que dejan ver cuál era la situación de la salud y de la medicina en el Nuevo Reino.

de Granada antes de las reformas, así como las diferentes soluciones que fueron propuestas para remediar dicha situación.

Estas reformas, a pesar de estar acordes con las necesidades de desarrollo de la población del virreinato, entran en contradicción con la estructura jurídica que sustenta todo el andamiaje social colonial y por tanto suscitarán una serie de reacciones tendientes a neutralizarlas y a obstaculizarlas.

Por otra parte, el desarrollo de la cirugía en Europa, durante los siglos XVII y XVIII, va a modificar su carácter de disciplina empírica y de bajo rango social, para convertirse en una técnica desarrollada (López Piñero, 1976: 34-35; Riera, 1976: 75-79) que intenta apoyarse en las nuevas ciencias de la época (Peset y Peset, 1983: 285-286). Los médicos formados en universidades atraídas y basadas aún en criterios aristotélico-galénicos (Lafuente, 1982) van a entrar en conflicto con los cirujanos de nuevo corte, conflicto que marcará durante varios siglos la historia de la medicina (López Piñero, 1976: 34-35). Este enfrentamiento no estará ausente de los antecedentes de las reformas médicas del Nuevo Reino y en él se materializará la contradicción mencionada entre una estructura jurídica caduca y unas necesidades sociales que ya no pueden ser enmarcadas por dichas leyes.

A partir de un análisis de la situación social del virreinato, en los siglos XVIII y XIX nos limitaremos a exponer los hechos más sobresalientes de los que consideramos como antecedentes de estas reformas. Los separamos en dos líneas de desarrollo distintas pero confluentes, para luego hacer un análisis de los procesos a los cuales se articulan estos hechos en la formación económico-social del virreinato y cómo, al hacer aparentes las contradicciones de la estructura jurídica, la medicina y la educación dejan ver los diferentes modos en que se integran a la estructura social.

### **La situación de la salud en el Nuevo Reino de Granada durante el siglo XVIII**

Al finalizar el siglo XVIII la situación económica del virreinato era desastrosa. Con relación a los indios, Camilo Torres y Frutos Joaquín Gutiérrez, en un documento de la época dicen: "no había en sus pueblos una escuela pública para educarlos, ni un hospital para curar sus enfermedades, ni tenían cama en que dormir, ni pan que comer, pereciendo las tres partes de ellos de necesidad y miseria" (Torres y Gutiérrez, 1810: 210-249).

Así mismo nos dice Antonio Nariño, uno de los precursores de nuestra independencia:

Aunque el reino ofrece, por su situación tanta variedad de temperamentos bajo la zona tórrida, un comercio ventajosísimo a la monarquía y a sus habitantes, no obstante vemos todo lo contrario. El comercio es lánguido: el erario no corresponde ni a su población ni a sus riquezas territoriales y sus habitantes son los más pobres de América. Nada es más común que el espectáculo de una familia andrajosa, sin un real en el bolsillo, habitando en choza miserable, rodeada de algodones, de canelos, de cacao y otras riquezas, sin exceptuar el oro y las piedras preciosas. Tunja, Mariquita, Vélez y un sinnúmero de otras ciudades, que se hallan en el día casi desiertas, prueban bien la necesidad en que se han visto sus pobladores de retirarse a una choza, para ocultar su miseria en medio de los bosques. La pobreza, junto con la necesidad de contribuir, es la causa de que el reino esté amenazado, si no se atiende a su remedio. Hay un género de contribuciones que son más gravosas, por los obstáculos que oponen al adelantamiento de los vasallos, que por la cantidad de ellos se exige o por lo que el Erario reporta (Nariño, 1982b [1797]: 14-15).

Son varias las causas que, para que exista esta situación, aduce Pedro Fermín de Vargas, uno de los más brillantes críticos de la economía y la administración colonial entre los precursores de la independencia:

Sosegando el primer furor de las conquistas, y consolidadas estas con reglamentos y leyes estables, sea por el espíritu de caballería que reinaba todavía en Europa, o por la ignorancia general de aquellos tiempos, la verdad es que muchos estatutos municipales, lejos de mirar el adelantamiento de la población, se opucieron a ella (...) Teniendo este reglamento todos los defectos del derecho feudal, no tenía ninguna de sus buenas cualidades (...) A este yerro fue consiguiente otro mayor en el repartimiento de las tierras. No hay duda que en la planificación de una colonia deben repartirse estas con respecto a las facultades que tiene cada colono para su rompimiento y cultivo, pero siempre que por parcialidad, por ignorancia u otras cualesquiera causas se proceda excediéndose en estos límites, se da lugar demasiado temprano a la desigualdad de fortunas, de que nacen las consecuencias más tristes para las generaciones sucesivas (Vargas, 1944b [1748]: 89-91).

Estas y otras circunstancias hacen decir en 1789 a Francisco Silvestre, quien era un buen concededor de la administración española por haber sido secretario del virreinato y antiguo gobernador de la provincia de Antioquia:

Le sobran motivos a los habitantes de este reino para hallarse descontentos con su gobierno en lo general (...). Por las injusticias se transferirán los reinos de unas naciones a otras, y por su justicia se conservarán (Silvestre, 1968 [1789]: 111 y 117)

Como es de esperarse, la salud y la medicina no podían estar fuera de este contexto lastimoso. Si dejamos hablar a los documentos veremos descripciones muy claras de la situación. Volvamos a Pedro Fermín de Vargas: cuando hace los cálculos de los nacimientos y las muertes en el Nuevo Reino, demuestra que el aumento de la población por año sólo será de 14.368 habitantes, y comenta: "así pues, para que llegase esta colonia a tener la población que necesita y pueda alimentar, sería preciso que pasasen millares de siglos, y que no hubiese en tiempo alguno enfermedades epidémicas, y otras causas que contrariasen su aumento" (Vargas, 1944b [1748]: 95).

No es éste un dato muy halagüeño si tenemos en cuenta que la cifra de nacidos vivos por año que da el mismo Vargas es de 83.333. Es decir, un total de muertos de 68.965 por año. Indiscutiblemente son estas cifras un claro indicativo de las condiciones de salud de la población.

Estos datos pueden ser complementados con otros que da el mismo Vargas en su ya mencionada *Memoria* y con los que recuerda el virrey Mendinueta en su relación de mando. Dice Vargas que las ciudades están mal localizadas cerca a ciénagas y pantanos que son el origen de muchas enfermedades. Afirma que pasan de 300 los leprosos y no hay fondos suficientes para remitirlos al Hospital de San Lázaro de Cartagena. Por otra parte, dichos leprosos son los que fabrican los lienzos con los que viste la población y por lo tanto distribuyen el contagio (Vargas, 1944b [1748]: 105-107).

El virrey Mendinueta, en su relación de mando, nos informa que durante la epidemia de viruela que él afrontó, durante el virreinato "entraron en los hospitales ochocientos catorce virolentos de ambos sexos y de todas las edades" (Mendinueta, 1910: 469).

También José Celestino Mutis, en su informe de 1801 al rey, nos dice:

Un reino medianamente opulento, que por sus notorias riquezas pudiera ser opulentísimo, camina a pasos lentos su población a causa de las enfermedades endémicas que resultan de la causal y arbitraria elección de los sitios en que se han congregado sus pobladores. De esta inconsiderada y pésima elección de sus poblaciones han dimanado dos plagas endémicas que afligen mucha parte de sus habitantes: Las escrófulas llamadas vulgarmente cotos, y las bubas, llagas y demás vicios que acompañan al primitivo mal gálico, se han ido propagando hasta el punto de representar algunos pueblos un verdadero hos-

pital. Para cúmulo de su desgracia, se van inficcionando con los contagios de otras enfermedades no menos asquerosas: lazarina y caratosa. Si a estas dos calamidades se agregan los males propios de la humanidad, las anuales epidemias y la inmensa variedad de enfermedades originadas en los excesos de los alimentos, bebidas y mal régimen, forman la espantosa imagen de una población generalmente achacosa que mantiene inutilizada para la sociedad y felicidad pública la mitad de sus individuos, a los unos por mucha parte del año y, a los otros, por todo el resto de su vida (Mutis, 1801: 388-395).

Estas condiciones de salud, claramente concordantes con la situación social del virreinato y que aparecen bien ejemplificadas en los documentos anteriormente transcritos, son el punto de partida para el problema al cual nos referiremos enseguida.

Revisaremos primero la situación del protomedicato, para luego referirnos a la educación médica, seguidas del análisis de los hospitales.

### **El protomedicato durante el siglo XVIII en el Nuevo Reino de Granada**

El protomedicato de Santafé quedará vacante después del conflicto que se presentó entre Vargas y Cortés y del cual ya hemos hablado. Sólo hasta comienzos del siglo XIX, el rey Carlos IV ordena a Mutis e Isla reorganizarlo.

El protomedicato de Cartagena ha venido funcionando desde los inicios de la Colonia ya que por ser éste un puerto importante requiere de la asistencia del cargo para el control de los enfermos que llegan en los barcos. No nos hemos referido a él antes pues nos hemos centrado en la medicina en Santafé. Además porque no contamos con la documentación suficiente, la cual debe encontrarse en Cartagena. Sin embargo, al final del siglo XVIII se presenta un conflicto en dicho protomedicato el cual nos interesa porque hace parte de los antecedentes de las reformas de la educación médica y de los hospitales, que se llevaron a cabo a comienzos del siglo XIX y a los cuales nos referiremos más adelante.

Don Pedro Mendinueta, virrey del Nuevo Reino de Granada, el 8 de agosto de 1797 nombra protomédico de la ciudad de Cartagena a Juan de Arias. El nombramiento lo hace el virrey, ya que no podía esperar la decisión del rey, por encontrarse España en guerra con Inglaterra; por lo tanto el correo y las decisiones reales son demoradas. El protomedicato de Cartagena había quedado vacante desde la muerte de Francisco Javier Pérez en abril de 1796. Para ese empleo se presentan con sus respectivas referencias Alejandro Gastelbondo y

Juan de Arias. El primero, médico cirujano del Rosario, con grado conferido por la Universidad Tomística y también con grado de maestro en filosofía. Después de obtener sus títulos, practica seis años en el hospital público de Santafé. Para dicha práctica tuvo que revalidar sus títulos en septiembre de 1760. Cancino dispone, después del examen, que Gastelbondo debe ser tratado como médico revalidado y que debe presentarse al protomedicato de Cartagena con dichos documentos para que también le den su aprobación. En 1761 Gastelbondo los presenta en Cartagena al entonces protomédico Francisco Javier Pérez y el 13 de enero de 1761 le dan licencia para ejercer. Regresa a Santafé de Bogotá y el 1 de noviembre de 1775 Manuel Guirior le nombra médico y cirujano de las dos compañías de su guardia, para la atención de los enfermos del Hospital San Juan de Dios, y le adjudica un salario igual al de los soldados. Entre los documentos encontrados no figura si realmente ejerció ese empleo ni cómo llegó de nuevo a Cartagena, como tampoco por qué empezó a trabajar en el Hospital de San Carlos. Es posible que Gastelbondo se haya ido a Cartagena por falta de remuneración económica de su trabajo en el Hospital San Juan de Dios (Protomedicato, 1797: 302-358).

Ya en Cartagena en 1793, Gastelbondo trabaja en el Hospital de San Carlos. Se le culpa entonces de la alta mortalidad ocurrida en el hospital (Gastelbondo, 1794: 582-662). Desde el mismo 1793, Gastelbondo debe recurrir a personas que, de una u otra manera, hubiesen tenido contacto con el Hospital de San Carlos, para que le sirvan de testigos y declaren en su favor. Así fueron sus testigos cabos, capellanes y hasta el gobernador de Cartagena, Anastasio Zejudo. Todos tuvieron que responder si desde que Gastelbondo estaba en el hospital habían aumentado o disminuido las muertes y si los pacientes estaban conformes con él. Todos los testigos dieron respuestas que favorecían a Gastelbondo (Protomedicato, 1797: 276-301). Sin embargo, aunque realmente no se explicita en ningún documento la causa, éste se retira del hospital.

En 1796 Gastelbondo solicita el empleo de protomédico y existen documentos que aclaran por qué no se le da. Anselmo de Bierna, licenciado de Cartagena, en documento del 2 de noviembre de 1796, expone las siguientes razones: no hay motivos claros del retiro de Gastelbondo del empleo en el Hospital Militar de San Carlos; no hay documentos sobre si éste se desempeñó como médico de las dos compañías del virrey Guirior; Gastelbondo no posee título de catedrático en medicina; y como factor principal, según el énfasis que le da Bierna, Gastelbondo es de color pardo y las leyes del ejercicio de la medicina exigen la limpieza de sangre. Por todo lo anterior, dice Bierna, no debe-

ría recaer el protomedicato en sujetos de menor calidad (Protomedicato, 1797: 276-333).

El otro documento que hemos mencionado es del gobernador de Cartagena, del 19 de diciembre de 1796, quien está de acuerdo con Bierna y añade que no es conveniente darle dicho empleo a Gastelbondo por ser de naturaleza poco social. El gobernador, por su parte, da como opción para el empleo a Juan de Arias (Protomedicato, 1797: 335).

Juan de Arias es médico cirujano, graduado en Cádiz, con títulos dados en Barcelona el 22 de febrero de 1775 y en Madrid el 13 de julio de 1787, conferidos por Pedro Virgili y Pedro Custodio Gutiérrez; además con título en filosofía, solicitado por su parte desde el 16 de abril de 1774 (Protomedicato, 1797: 339). Viene al Nuevo Reino y se sabe que en 1784 es nombrado, por Caballero y Góngora, fiscal del protomedicato de Cartagena por muerte de Francisco Alaix. Posteriormente, el 18 de julio de 1794, por dimisión de Gastelbondo al empleo de primer médico del Hospital de San Carlos, es nombrado Arias en dicho cargo por Joaquín Cañaveral y Ponce, intendente y comandante general de la Real Armada de esa plaza. El 2 de mayo de 1796 se dirige Arias al gobernador de Cartagena solicitando el empleo del protomédico vacante, ya que, como él mismo dice, abundan los leprosos y los negros que necesitan visitas de sanidad, labores propias de un protomédico, y por ello se hace urgente el nombramiento (Protomedicato, 1797: 343, 350, 352).

Por ello el ya citado Bierna propone al gobernador que lo más conveniente es que nombre a Arias para el protomedicato, por ser el único posible en el cargo. Zejudo, gobernador de Cartagena, acepta. Se hace saber así a médicos romancistas y latinos, boticarios y sangradores de la ciudad, de su nombramiento provisional como protomédico, hasta que Mendinueta lo confirma en agosto de 1797. Juan de Arias solicita al rey que lo ratifique en el protomedicato. Esta solicitud, con otras representaciones de Zejudo y otras opiniones sobre el problema (Protomedicato, 1797: 352-372), son remitidas al rey. Este pide más informes sobre el asunto y sobre el estado de la medicina en el Nuevo Reino (Reales Cédulas, 1798: 375- 376). Ya veremos cómo en este punto se unen el problema del protomedicato y el de la cátedra de medicina.

### **Antecedentes de las reformas en la educación médica**

Las malas condiciones de salud descritas atrás, las cuales, como ya hemos dicho, concuerdan con la situación social del virreinato, van a ser el origen de

protestas y denuncias sobre el estado de la medicina y de la salud en el Nuevo Reino. Estas protestas, aunadas a la crisis del protomedicato de Cartagena, van a llegar a oídos del rey Carlos IV, quien iniciará un proceso de indagación que culminará con las reformas médicas educativas de 1802-1805.

Las primeras críticas a esta situación de salud se dan en 1778 cuando el médico panameño residenciado en Santafé, Sebastián López Ruiz<sup>8</sup>, en su "Informe contra empíricos y curanderos", dirigido al virrey Flórez, nos dice que desde el punto de vista de la atención médica, la situación del Nuevo Reino es grave. La carencia de profesores deja al pueblo en manos de empíricos y boticarios que venden medicamentos sin estar certificados para hacerlo; aquellos que ejercen como médicos y están titulados, carecen de la instrumentación teórica y de la validez legal necesaria ya que, aunque no han tenido estudios universitarios, la Real Audiencia los autoriza para ejercer. Por otro lado, según este autor, las parteras cometen delitos frecuentemente y los sangradores ejecutan sangrías inadecuadas y en exceso (López Ruiz, 1778: 119-127). Según cuenta su autor, este informe no circuló en público pues él mismo nunca se decidió a enviarlo al virrey.

También José Antonio Burdallo, profesor español de cirugía y de álgebra residenciado en América (Burdallo, s/f: 608-612), en su "Informe al rey sobre el estado de la medicina en el Nuevo Reyno de Granada" en 1796, describe la situación de salud en Cali y Popayán y la contrasta con la que existe en la ciudad de Lima en donde la medicina es de muy buena calidad, ya que allí hay una universidad y por tanto existen facultativos que administran remedios con acierto y exactitud. En cambio, en Popayán y Cali sólo hay caos y miseria. Los enfermos son auxiliados por curanderos ajenos a cualquier conocimiento físico y natural. El convento que hace las veces de hospital sólo tiene dos religiosas y una botica que no tiene medicamentos. Además de estos hechos, menciona Burdallo que hay en la misma ciudad un individuo que, de pobre carpintero, pasó a escribano y, al mismo tiempo, a médico y cirujano. Al referirse a Popayán dice que existen en esa ciudad religiosos que sin otros principios que la lectura de uno u otro libro de la facultad, se ponen a ejercer con tanta impavidez la medicina y la cirugía como el mejor profesor. Dice, así mismo, que la situación es igual en otras ciudades del reino, entre ellas Quito y Santafé (Burdallo, 1796: 359-373).

Aunque estas denuncias hechas por Burdallo y López Ruiz aparecen en dichos documentos como argumentación para sustentar polémicas y reclamos de tipo personal, se configuran en ambos casos automáticamente como punto

de partida para un proceso irreversible, que terminará con el establecimiento de las reformas que hemos mencionado desde un principio.

Si miramos las fechas, existe una diferencia de 18 años entre el primer documento de López Ruiz y el informe de Burdallo. El primer informe, como ya dijimos, no se conoció en público, pero en 1790 López Ruiz viajó a Madrid y allí envió al rey Carlos III una carta (López Ruiz, 1790: 213-219) en la que solicitaba se exigiesen los títulos a los médicos, y utilizaba los mismos argumentos que exponía en el informe de 1778. Esto suscita una respuesta del rey Carlos III en la que se propone, como solución a la crisis de salud, que aquellos que dicen ser médicos o cirujanos presenten sus títulos y se prohíba el ejercicio a quienes carezcan de ellos (Reales Cédulas, 1790: 219-220). Sin embargo, esta solución no dio ningún resultado: en el informe de Burdallo se vuelve a describir exactamente la misma situación.

Este último informe, unido al expediente relacionado con la disputa suscitada por la adjudicación del protomedicato de Cartagena, ya mencionado, es remitido al rey Carlos IV, quien se pone al tanto del manejo del problema y expide una real cédula (Reales Cédulas, 1798: 375-376) en la cual solicita informes más detallados, tanto sobre el protomedicato como acerca del estado de salud del Nuevo Reino.

La llegada de esta real cédula a Santafé suscita reacciones diversas, al interior de las cuales está el núcleo de nuestro problema. Esta devuelve el expediente al virrey para que haga informar a los fiscales y profesores de esta ciudad y a José Celestino Mutis, director de la Expedición Botánica.

La primera persona a quien se le solicita el informe es al ya mencionado López Ruiz. Este sigue la idea ya anticuada del rey Carlos III e inicia su informe de 1799 (López Ruiz, 1799: 528-540) solicitando que los futuros informantes muestren sus respectivos títulos para asegurar que quienes respondan sean verdaderamente profesores titulados y validados. Será éste, de aquí en adelante, uno de los puntales de apoyo jurídico en su lucha. El paso siguiente de López Ruiz es recurrir a las leyes, al derecho castellano. Su intención es mostrar que hay médicos que ejercen indistintamente la medicina y la cirugía en el Nuevo Reino, sin licencia y sólo por la común aceptación del público, y sin títulos legales. Por tanto, aduce en su favor los preceptos de la recopilación de las leyes castellanas en las cuales se exigen estos requisitos. Con esto pretende invalidar a todos los demás informantes pues, según esta concepción, ninguno reúne los elementos suficientes para titularse médico. Es importante anotar que la nueva recopilación castellana es elaborada en 1567 y que en ella está presente aún la concepción de cirujano del siglo XVI, es decir, como un barbero, de bajo rango

social, y de pobre instrucción científica y técnica. Por tanto, esta concepción jurídica ya no responde a las condiciones de desarrollo de la cirugía en la cual se enmarcan los otros dos posibles informantes. Esto significa que ya la petición de títulos no se utiliza como mecanismo de solución de la crisis de la salud, sino como artificio jurídico para establecer un escenario para la lucha. La solución propuesta es de orden académico. Sebastián López Ruiz considera que para aliviar los males de la población, es necesario establecer la cátedra de medicina. Para esto propone un plan que deberá parecerse a los de las universidades de España, que reúna la enseñanza de la medicina y la cirugía latina e implante las cátedras de medicina teórica y práctica, anatomía y cirugía, farmacia y química. Para lograrlo, pretende traer médicos de España tomando fondos de temporalidades, capellanías y patronatos (López Ruiz, 1799: 529- 537).

Llama la atención este planteamiento pues se enmarca en las ideas educativas de la España del siglo XVII y, ya para esta fecha, las principales universidades españolas han reformado y modernizado sus planes de estudio y aunque no son del todo actuales, sí han sobrepasado el modelo que propone López Ruiz.

La segunda persona a la cual se le solicita el informe es al doctor Honorato Vila, médico de la Universidad de Cervera y cirujano del Colegio de Cirugía de Barcelona, quien reside en Santafé para esa época (Mutis, 1801: 401). Este profesor, formado en la nueva escuela quirúrgica ilustrada de los colegios de cirugía, considera en su informe, escrito en 1800, que efectivamente existe escasez de médicos, cirujanos y boticarios en el Nuevo Reino y está de acuerdo con que deben traerse profesores de España así como los textos e instrumentos necesarios para la enseñanza y especialmente para las disecciones anatómicas. Se ve claramente, en este informe, una concepción clínica de la enseñanza que es consecuencia de la formación quirúrgica ilustrada del autor (Vila, 1800: 392-395).

Finalmente a la tercera persona a quien se le pide informe, entre los profesores, es a José Celestino Mutis, quien responde en 1801 (Mutis, 1801). Este documento es muy importante porque recoge los diferentes problemas y propone una solución de gran envergadura pero, a diferencia de los anteriores, tiene en cuenta las condiciones locales. Por esta razón, preferimos mirar la otra línea de desarrollo, la de la cátedra de Prima de medicina y su evolución en el siglo XVIII para confluir en este informe de Mutis y sus posteriores consecuencias.

La cátedra de medicina en el Nuevo Reino de Granada, antes del período en mención, había tenido una historia lánguida, como ya se mostró en este mismo trabajo. En el momento en que se producen los informes anteriormente

mencionados, la cátedra no se está dictando, pero es que realmente nunca se ha dictado en forma organizada y estable.

Sin embargo, a pesar de esta evolución desarticulada, sin un método claro, se viene gestando una línea de desarrollo que tiene sus orígenes remotos en la Ilustración española, y sus orígenes inmediatos en la llegada de José Celestino Mutis al Nuevo Reino en 1760. Más allá de la enseñanza médica que puede estar prodigando Román Cancino desde 1753 y que continuó dictando por seis años más después de la llegada de Mutis, este último, además de haber iniciado las cátedras de matemáticas y de filosofía natural, se preocupa por formar profesores que puedan enseñar una medicina diferente, pues piensa cambiar la mentalidad escolástica reinante como prerrequisito para enseñar medicina.

Uno de ellos será precisamente Miguel de Isla. Este personaje, nacido en Santafé, se formó inicialmente en los claustros de San Bartolomé y en la Universidad Javeriana, en donde recibió los grados de bachiller y de maestro en filosofía. Entró a la orden de San Juan de Dios y allí continuó sus estudios, especialmente los de medicina (Isla, s/f, T 3: 784). Su interés por ella lo unió intelectualmente a Mutis desde el año de 1764, cuando continuó estudiando esta facultad en forma privada, pero bajo su tutela (Mutis, 1794: 785). Este momento, entonces, se constituye como punto de partida de un proceso de lucha por establecer una cátedra de medicina que supere las parcialidades de las cátedras anteriores. Sin embargo, este proceso será bastante sinuoso, ya que no se logrará fácilmente el objetivo.

Miguel de Isla, padre de provincia y médico del convento hospital de la ciudad, se dirige al virrey en el año de 1794 y hace un breve récuento de su vida y de los estudios realizados. Le informa que había iniciado su carrera literaria en el colegio de los jesuitas; que obtuvo el grado de bachiller y maestro en filosofía y se había dedicado posteriormente al estudio de la farmacia, la botánica, la anatomía y la fisiología. Ha acompañado algunos de dichos estudios con su respectiva práctica a lo largo de cuatro años y ha procurado siempre ilustrarse con autores célebres (Isla, 1794-1805: 784). Dice, además, que hacia el año de 1772 obtuvo licencia del padre comisario, Francisco Tello de Guzmán, para ejercer la profesión de médico, tanto dentro como fuera del claustro.

Ejerce entonces Isla en Pamplona y Panamá hasta el año 1786, cuando Caballero y Góngora le nombra médico del Hospital de Santafé y, después de ocupar este cargo durante tres años, es llamado a Cali a presidir su convento (Hernández de Alba, 1947: 171). El 17 de febrero de 1792, cuando es prior del convento, es solicitado por el virrey para remplazar a Antonio Froez como médico del Hospital de Santafé. Por fallecimiento de Froez, es nombrado ofi-

cialmente el 27 de mayo de 1792 para ocupar este cargo. De esta manera, acreditado públicamente como médico, se dirige al virrey, solicitando por la ley tercera, título sexto, libro quinto de las Indias, se nombre un médico de la capital en calidad de protomédico, para que le examine tanto teórica como prácticamente (Isla, 1794-1805: 171). El virrey informa de dicha representación al fiscal Mariano Blaya quien, en respuesta del 31 de marzo de 1794, no manifiesta inconveniente en que se nombre un facultativo con calidad de protomédico que le examine.

Por providencia del 3 de abril de 1794, el virrey manda nombrar como examinador a don José Celestino Mutis. El 30 de julio de 1794, Mutis informa que después de examinar teórica y prácticamente a Isla, le encuentra merecedor del título de médico, no sólo por sus conocimientos teóricos y prácticos, largamente evaluados por Mutis como tutor directo, sino también por el fondo humano con que trata a sus pacientes (Mutis, 1794: 788).

El 5 de julio de 1794, cuando el fiscal ve el resultado del examen hecho por Mutis, manda que, con los documentos necesarios, se le despache el título a Isla. De tal forma, el 18 de julio de 1794 el virrey Ezpeleta da su autorización y se le libra el título de médico, haciéndole gozar de todas las prerrogativas de que disfrutaban éstos (Isla, 1794-1805: 788-791).

El 23 de noviembre de 1796, el virrey Ezpeleta nombra a Isla médico titular del Hospital Militar, establecido en San Juan de Dios, en vista de la habilidad con que se ha desempeñado en ese empleo provisionalmente y le asigna el sueldo correspondiente. Claro está que Isla venía ejerciendo ese cargo desde 1792.

El 29 de noviembre de 1796 se le libra legalmente el título, que presenta Isla al Padre Comisario a quien le parece extraño ese nombramiento y no lo devuelve hasta haber consultado con el Señor Diocésano, negándose incluso a devolverlo cuando los ministros de la Real Hacienda lo solicitaban para guardarlo en el archivo militar.

Existen documentos sobre la oposición que durante diez años hizo el Padre Comisario a Isla, incluso llevándolo ante los tribunales. De esta forma, para obviar el reparo que pudiera hacerse al nombramiento y al derecho a disfrutar de la renta de \$500, Isla decide ceder \$300 para los enfermos del convento y los \$200 restantes invertirlos en libros, instrumentos y vestidos, ya que el convento le contribuía con la comida (Isla, 1794-1805: 753-794).

Hacia 1797, nombra Isla a un representante suyo en Cartagena, Matías Carracedo, para postularlo como examinador del protomedicato de esa ciudad. Así, el 16 de enero de 1798, Arias nombra a Isla examinador del protomedicato

y el 17 de enero, Matías Carracedo, en nombre de Isla, jura realizar cabalmente dicho deber (Isla, 1794-1805: 791-794).

Seguendo adelante con la lectura del expediente sobre el nombramiento de Isla como catedrático<sup>9</sup>, encontramos que el 28 de junio de 1798 Isla dirige al virrey Mendinueta una petición para que, como a Vicente Román Cancino, se le confiera el título de la Universidad Pontificia y así poder enseñar medicina. El 13 de julio el rector de esta universidad, Manuel León, después de leer el expediente de Isla, dice que las razones de Isla son muy justas, que su solicitud es apenas merecida por la labor que podría desempeñar. Dice además que esto resultará benéfico para el público. Plantea que es cierto que no se le puede otorgar el grado a quien no haya hecho los cursos completos en la universidad, pero considera que no perjudicará realmente el espíritu de las leyes en una causa tan legítima y afirma que a Vicente Román Cancino se le concedió la borla de doctor en medicina, dispensándole de los estudios públicos en facultad alguna.

Pasa este documento al fiscal Mariano Blaya, quien empieza su larga oposición, que culminará con la Real Cédula del 2 de octubre de 1801. Así, el 13 de agosto de 1798, el fiscal decide rechazar la petición de Isla, ya que por las leyes municipales, la ley 3a., título 22 del código y la 30 del mismo código municipal, se prohíbe dar título a los que no hayan cursado los estudios públicos. Se apoya además en las disposiciones del título 7, libro 1 de la nueva recopilación de las Leyes Castellanas. Por ello considera que no se puede favorecer la petición de Isla, por estar fuera de la ley. En el mismo mes y año, Isla inicia su defensa a la oposición de Blaya y plantea que la ley 4a., título 6, libro noveno de las municipales ordena que no se permita curar a los no graduados, pero dicha ley no comprende a los religiosos de San Juan de Dios, ya que a éstos por la ley 9a. No. 7 y 29, título 4, libro 1, se les encomienda la asistencia y curación de enfermos en los hospitales. De igual manera, la ley 18 del mismo título y libro que se refiere a Protobello, donde no existen ni han existido nunca estudios públicos, les concede a estos religiosos curar y asistir tanto a los pobres como a los soldados enfermos. Considera, por tanto Isla, que el grado es un público testimonio de la erudición del graduado y que la licencia para curar es aún más importante y no ve la necesidad de que se le niegue el título.

Desde el punto de vista jurídico, en ese momento la justificación de Isla no es válida ya que él se está refiriendo a la atención de los enfermos y no a la educación. Las leyes sí le protegen como religioso para la atención de los enfermos, pero no le autorizan a enseñar públicamente sin título.

Pero Isla considera que por la ley 2, título 3, se autoriza a los virreyes para que decidan, como si fueran el rey, en todos los casos y cosas que se les ofrecieran. Por tanto, para Isla el virrey es quien debe decidir sobre si puede o no ser condecorado con la borla de doctor, además de que ya han existido excepciones anteriores como la de Román Cancino. Añade, además, que él se ha instruido teóricamente en Boerhaave, Haller Van-Swieten y en los aforismos de Hipócrates, como también en los aforismos de Boerhaave, autores en que se basan las universidades de Salamanca, Alcalá, Valladolid y Sevilla, además de tener como maestro y director de estudios a José Celestino Mutis.

El 1 de enero de 1799 Blaya expone nuevas leyes en las que dice que su ministerio debe velar por el real cumplimiento de las leyes; por tanto no dispensará a Isla lo que solicita. Mendinueta busca entonces, el 28 de enero de 1799, un recurso legal para que se pueda leer la cátedra en la universidad y así hace saber a Isla que debe sufrir de nuevo examen de un facultativo que se elija conforme a los estatutos de la Universidad de Lima.

El 8 de febrero de 1799 se le admite a examen y se nombra nuevamente a Mutis como examinador, quien el 5 de marzo da de nuevo su aprobación a Isla. Después de hacerle pruebas diariamente durante un mes, tanto teóricas —en su despacho— como prácticas —en el hospital—, expone que sería muy beneficioso que Isla diera comienzo a la instrucción de jóvenes en una facultad tan necesaria, ya que el virreinato está expuesto “al azote de ignorantes y curanderos y charlatanes advenedizos que se fingen médicos y tolera el gobierno por necesidad”.

Al recibir la aprobación de Isla, el fiscal Blaya dice el 12 de marzo de 1799 que se debe dar cuenta al rey y que sólo accederá cuando Su Majestad Carlos IV dé su aprobación.

Mendinueta, interesado en el asunto, nombra a Isla el 29 de marzo como catedrático interino, y abre la cátedra de acuerdo con las reales disposiciones del Colegio del Rosario. El 3 de abril de 1799 el fiscal interpone un recurso pues dice que Isla no puede dictar la cátedra sin su indispensable grado y sin que el rey le haya dispensado del debido certificado. El 4 de abril, Mendinueta reafirma el nombramiento.

El 7 de abril, Blaya interpone de nuevo un recurso y expone que no sólo se le está dispensando a Isla el hecho de tener que dictar cátedra sin poseer un título legal, sino que podrían existir personas que la reclamarán (refiriéndose posiblemente a Vargas, quien enseñó hasta 1774, cuando por motivos personales y por el plan de Moreno y Escandón se suspendieron las clases de medicina).

Entonces Mendinueta decide, por auto del 18 de abril, informarse sobre la historia de la cátedra de medicina, dónde ha estado establecida, con qué formalidades se verificó la última provisión y si desde entonces se le ha dotado. A estas preguntas, lanzadas por Isla y Mendinueta, contesta el rector de Santo Tomás, Antonio de Buenaventura, el 25 de abril de 1799. Hace todo el recuento sobre la fundación de la cátedra de medicina en el Rosario, y concluye que se regentó hasta el año de 1774. Dice además que en 1787, Agustín Manuel Alarcón propuso a Caballero y Góngora que diera su consentimiento para nombrar a Isla como catedrático, este último por entonces vicecomisario de la orden hospitalaria de San Juan de Dios. No se le nombró, quizá por falta de fondos. Caycedo y Flórez, rector del Rosario, presenta a su vez su informe el 28 de mayo de 1799 y expone que según las constituciones y dotación de la cátedra del Rosario, al no existir colegiales graduados, cualquier seglar que tenga habilidad y grado suficiente puede oponerse para el magisterio de la cátedra, ya que así se dispone por la constitución 2, título 5, del colegio. Con este informe del rector le queda claro al virrey que puede nombrar a Isla sin necesidad de oposición.

Con auto de junio de 1799, Mendinueta reafirma la interinidad de Isla; no existe por tanto oposición legal, ya que el recurso interpuesto por Blaya quedaba reducido a una providencia de gracia, contra la que no se puede apelar al tribunal de justicia. Ordena entonces Mendinueta a Mutis que realice un plan de estudios, con método y autores, que debe presentar al virrey para su aprobación. En ese momento se haría el nombramiento oficial de Isla como catedrático de medicina. El fiscal, el 11 de junio, se dirige a la Real Audiencia, para que ellos declaren si hay o no lugar a la apelación interpuesta por él. En 17 de junio la Real Audiencia declara que el recurso interpuesto es legal.

Por esta razón, Isla nombra como apoderado a Antonio Maldonado, quien suplica al virrey que confirme el auto del 7 de junio y lo lleve a ejecución sin que sirva de embarazo lo interpuesto por el fiscal Blaya. Hacia octubre del mismo año, Isla pide al virrey que, en el informe que se le debe presentar al rey, incluya la solicitud de grado, sus antecedentes, exámenes, prácticas realizadas, sus conocimientos teóricos y su natural propensión de servir al público. También solicita que el rector del Rosario dé un informe sobre los catedráticos que han regentado la cátedra y que afirme si han sido o no graduados. Solicita que se incluyan además en el informe las razones por las cuales se suspendió la cátedra y si existieron progresos concretos en ella. Pide, así mismo, que se agreguen los decretos sobre el expediente del protomedicato disputado entre

Juan Bautista de Vargas y Juan Cortés, junto con el nombramiento de Fernando Vergara como catedrático de matemáticas.

El 2 de abril de 1800, Caycedo y Flórez rinde su informe. Hace un recuento de los catedráticos que ha tenido el Rosario: Cancino, desde 1753 hasta 1766; le sucede Vargas hasta 1774. Aclara que los dos obtuvieron sus títulos sin tener cursos públicos de medicina y sin realización de oposiciones previas. También dice que no consta quiénes fueron los examinadores de Cancino, pero sí de Vargas: dos médicos llamados Antonio Manrique y Manuel Rubones. Vargas fue nombrado el 19 de diciembre de 1766, hasta que por asuntos personales se retiró a Popayán. Después de un año continuó en la cátedra, que dejó hasta 1774 por el pleito que sufriera con Cortés por el protomedicato de la capital. Se le recogió a Vargas el título de médico y, debido al plan de estudios elaborado por Moreno y Escandón, se suspendieron las lecciones de medicina. Dice Caycedo que, desde su retiro, Vargas no ha hecho gestión alguna para reanudar la cátedra. Además explica que los progresos en la facultad no fueron muchos y que no se sabe nada sobre las materias o los métodos que se utilizaron para dictarlas. Agrega que han pasado 26 años desde que Vargas se retiró de la cátedra y que se debe reanudar la formación de jóvenes en medicina de acuerdo con un plan o método, tal como lo pide el virrey en el decreto del 7 de junio. Caycedo solicita entonces al virrey que "corte de un golpe tantos implicados nuevos que estorban la planificación de cátedra tan importante".

Como respuesta, al comenzar el año de 1800, el fiscal Blaya pide al virrey que además de lo ya representado se deberían incluir en el informe al rey el documento de Vargas del 15 de septiembre de 1767, en que consta su pretensión al protomedicato, la cual fue rechazada por falta de documentos que acreditaran su cátedra y estudio; que se incluya, además, el documento del 1 de octubre de 1767 en que se prohíbe, por las leyes de Castilla, que sean profesores de medicina sujetos que no hayan tenido práctica en el hospital por término de dos años, después de los estudios teóricos. Recuerda que a Vargas le faltaban estos requisitos y por ello no fue aceptado a examen y considerado inhabilitado para pretender el protomedicato. Así mismo, pide que se incluya también la representación de Agustín Manuel de Alarcón, hecha a Ezpeleta el 13 de abril de 1799, sobre la cátedra en el Rosario, en la que se plantea que Alarcón propuso a López Ruiz para la cátedra pero que éste no aceptó por falta de renta; que posteriormente el padre Isla se ofreció a leerla, pero Alarcón y Góngora, al considerar las prohibiciones del derecho canónico y las dificultades de Isla con el Padre Comisario, improbaron a Isla para dicho cargo.

Pide además que se adjunte la nota del plan de Moreno y Escandón, que hace referencia al porqué de cerrar la cátedra de medicina en el Rosario hasta que se formalice la instrucción pública, ya que la cátedra está insuficientemente dotada y que, para desgracia de las gentes, la salud está en manos de curanderos y charlatanes.

Ante todas estas dificultades y trabas el doctor Fernando Caycedo, en informe de respuesta al virrey Mendinueta en 1801, solicita se dé término a la discusión en bien de la solución de los problemas de salud de la población, y exige la intervención del rey teniendo en cuenta la solicitud de Isla y la oposición de Blaya. El 1 de julio de 1800 se da cuenta del asunto al rey.

En este punto se encuentra la discusión con relación a la cátedra de medicina cuando José Celestino Mutis escribe su ya mencionado informe al rey de 1801 y al cual nos referimos antes, cuando hablamos de los informes relacionados con la real cédula de 1798. Hemos dejado su análisis para este momento pues consideramos que recoge los elementos fundamentales del conflicto entre estas tres series de hechos y procesos, paralelos pero confluentes, y que los organiza lógicamente hacia una solución.

### **El informe de Mutis en 1801 sobre el estado de la medicina y la cirugía en el Nuevo Reino de Granada**

José Celestino Mutis escribe su informe al rey en 1801, en cumplimiento del mandato de la real cédula de 1798. Comienza refiriéndose a los anteriores informes de Burdallo, López Ruiz y Honorato Vila y luego de recoger sus planteamientos, pasa a hacer un análisis del estado de la salud en el Nuevo Reino. Está de acuerdo con ellos en que la población se encuentra aquejada de grandes calamidades, tanto en las provincias mencionadas por Burdallo como en Santafé. Sin embargo, a diferencia de los otros informes, el acento no lo pone sobre la existencia o no de curanderos y médicos no titulados; el énfasis se centra más bien en la descripción del tipo de enfermedades y problemas de salud pública que existen en la población; los clasifica (Mutis, 1801: 396-397) y plantea que la única solución está en el establecimiento de una cátedra de medicina adecuadamente planificada, en los mismos términos de las que se están dictando ya en Europa (Mutis, 1801: 408). Considera que la cátedra que ha existido en el Nuevo Reino,

[No sólo] ha sido una ilusión de pura perspectiva: (...) La total falta de su dotación, con la circunstancia de ser única y, por lo mismo, incapaz de abrazar

todas las normas esenciales de enseñanza, ha ocasionado la indiferencia y al fin, la total deserción con que la han servido, desde su institución, muy pocos profesores por el aliciente de estar unido a ella el protomedicato (Mutis, 1801: 398).

Por otra parte, Mutis hace ver cómo, aunque es verdad que existen malas condiciones de salud en el Nuevo Reino, no se puede por esto afirmar que todos los médicos que residen en la capital sean malos. Hace un análisis pormenorizado de cada uno de los facultativos que laboran en Santafé, mostrando sus cualidades y los servicios que le han prestado a las clases dirigentes (Mutis, 1801: 400).

Así mismo, explica que los curanderos y parteras tienen que seguir existiendo mientras no haya suficientes médicos, ya que son la única posibilidad que le queda al resto de la población para curar sus enfermedades. Cree, además, que si se educaran, podrían salir de entre ellos unos muy buenos cirujanos romancistas pues él ha visto sus intervenciones (Mutis, 1801: 403).

Refiriéndose a Miguel de Isla, catedrático en disputa, opina que se ha instruido desde su juventud, bajo la dirección del propio Mutis, en los mejores autores de medicina y cirugía y en las ciencias útiles. Además, dice que se ejerció en la práctica en los diferentes hospitales de Santafé, Pamplona, Panamá y Cali. Comenta que el virrey lo ha habilitado como catedrático, dispensándole de los requisitos que exige la ley, debido a que las circunstancias lo piden por necesidad (Mutis, 1801: 401).

De aquí en adelante se dedica a hacer un análisis de las propuestas de los informes precedentes y muestra lo utópico de dichas soluciones en la práctica, al querer traer médicos de España; también observa la pobreza en la teoría, al no concebir la medicina en sus relaciones con las otras ciencias (Mutis, 1801: 406-408).

Una vez desmontados los argumentos de los contrarios, Mutis propone "fijar un establecimiento permanente de cátedras, cuyo número, dotación de enseñanza y maestros pueden verificarse prontamente según las actuales proporciones y por unos tan fáciles árbitros que excluyan absolutamente las invencibles dificultades de los proyectados por Burdallo y demás médicos informantes" (Mutis, 1801: 408). Considera que deben establecerse ocho cátedras: matemáticas, física, anatomía y cirugía práctica, medicina teórica, que incluye fisiología y patología, medicina práctica, doctrina hipocrática, medicina clínica y botánica, la cual suplirá por ahora las de farmacia y química que aún no se pueden implantar por ser muy costosa su dotación (Mutis, 1801: 408-410).

Paso seguido, demuestra cómo se pueden dictar dichas cátedras con los profesores existentes, incluyendo a López Ruiz, Honorato Vila, Miguel de Isla y otros, y explica los fondos que pueden ser utilizados para dictarlas (Mutis, 1801: 410-414). Finalmente hace un recuento de sus títulos, para evitar equívocos.

Del análisis de este informe podemos obtener, entre otros, tres puntos fundamentales para el problema que nos interesa: primero, Mutis está de acuerdo con quienes dicen que existe un problema de salud; segundo, para resolverlo considera necesario formar médicos<sup>10</sup>. Para esto propone una solución coherente adaptada a las condiciones locales, aunque ella implícitamente entrañe el colocarse por fuera del marco de referencia definido por la legislación. Tercero, defiende a Isla por estar formado de acuerdo con los principios teóricos y prácticos que guían la propuesta de solución, no importa que esto tampoco concuerde con la legislación. Parece ser que a Mutis le importa menos el formalismo de las leyes y más una ideología coherente que permita el cambio y favorezca a la población y al reino en general.

El punto final de confluencia de todas estas series temporales de mediana duración se produce cuando el 2 de abril de 1802 llega la real cédula de Carlos IV, expedida en San Ildefonso el 2 de octubre de 1801 (Reales Cédulas, 1801). En ella se autoriza a Miguel de Isla para ejercer el cargo de catedrático interino, en bien de la salud pública del Reino, aunque no cumpla los requisitos exigidos por la ley.

Además, opina el rey que Blaya y la Audiencia no debieron mezclarse en el asunto por ser de puro gobierno. El rey expone que Blaya no podía interponer recursos de hecho a la Real Audiencia, ya que ese hecho no tenía que ver con la justicia y solamente el virrey podía ejecutar tal resolución, tan favorable por demás a todo el público, pues se hace indispensable tener más médicos que los dos existentes a la fecha para poder atender a 25.000 habitantes. Nombra a Mutis y a Isla como examinadores mientras se crea el tribunal del protomedicato y pide que se estudien las posibilidades de renta para la cátedra.

A partir de este real mandato se inicia la cátedra y se elaboran los planes de estudio ya citados antes. Así mismo, Mendinueta ejecuta las reformas hospitalarias necesarias para que la cátedra pueda funcionar en sus aspectos clínicos, y para asegurar el adecuado manejo de las rentas del hospital, así como la buena atención de los pacientes por parte de los religiosos. También este punto está por fuera de la legislación de Indias pues, aunque en ella se indica que puede haber visitas periódicas de funcionarios estatales al hospital para control,

no se prevé el hecho de que los fondos puedan ser manejados por alguien distinto de los religiosos (Leyes de Indias, Ley 5a., Título IV, Tomo 1: 23-28).

### **Implicaciones científicas y jurídicas de este asunto**

El conflicto que acabamos de transcribir pudiera ser interpretado de múltiples maneras. Se podría decir que, simplemente, es un conflicto de carácter personal entre Miguel de Isla y Mariano Blaya o entre José Celestino Mutis y López Ruiz. Evidentemente, es sabido que, al menos, entre Mutis y López Ruiz existieron querrelas personales muy fuertes relacionadas con el pleito del descubrimiento de la quina<sup>11</sup>. Sin embargo, esta explicación no nos satisface suficientemente. También podría plantearse un enfrentamiento entre grupos de intelectuales, unos con ideas atrasadas ("los tradicionales", como se les llamó) contra otros de concepciones ilustradas (que tenían por apodo "los mutisitos"). Esta versión también es correcta: si comparamos las ideas centrales de las obras de Pedro Fermín de Vargas con las de Antonio Nariño y aun con muchas de las de Mutis, encontramos similitudes importantes en la medida en que, si no conformaban un grupo, al menos el faro que los guiaba era el de las ideas de la Ilustración. No importa, en principio, que existieran diferencias de matices sobre si se orientaban más hacia la Ilustración española o francesa, al menos antes de la Independencia. Indiscutiblemente estas ideas estaban encontradas con las de ciertos sectores universitarios, religiosos y terratenientes que aún se movían en el marco de la referencia escolástica y absolutista que privaba en el tiempo de los Austrias. Pero de todas formas, aunque verdadera, esta explicación tampoco es suficiente para nosotros.

Por otra parte, podría pensarse que en la base del conflicto pudiese existir una competencia entre intereses personales por obtener el privilegio de la cátedra de medicina y que en esa lucha se enfrentaron las ideas de los cirujanos y las autoridades de orientación ilustrada contra las de aquellos de una formación médica de corte más aristotélico-galénico. Podría también decirse, igualmente, que el problema surge por la terquedad de algunos funcionarios del Estado que, como siempre, no entienden mucho de lo que pasa.

Creemos que todas estas explicaciones tienen algo de verdad. Pero también creemos que cuando existen muchas explicaciones para un fenómeno, es porque falta la fundamental, aquella que le da coherencia a las demás. Por tanto, se hace necesario construir una, en la cual se pueda comprender este fenómeno histórico, articulándolo al proceso social del cual forma parte.

Al reflexionar sobre el inmenso material encontrado, se nos han configurado algunos hechos que permiten plantear varias hipótesis sobre esta explicación, las cuales pueden servir de base para un trabajo futuro. Estos hechos son los siguientes:

Cuando se examinan los documentos y las posiciones que en ellos aparecen, podríamos dividir a los varios protagonistas de esta historia en dos grupos fundamentales: la primera posición está representada por Sebastián López Ruiz y Mariano Blaya. La segunda está claramente encabezada por José Celestino Mutis, con el respaldo del virrey Mendinueta, la colaboración activa de Miguel de Isla y de Fernando Caycedo y Flórez, y el apoyo más o menos directo, según el caso, de Vergara, Vila y Santiago Padilla.

Indiscutiblemente el enfrentamiento entre los dos grupos tiene dos características contextuales: una científico-técnica y otra jurídico-social. En primer término, Sebastián López Ruiz es médico y además jurista, formado en ambas disciplinas en la Universidad de San Marcos de Lima (Susto, 1950: 6). Aunque sabemos que para ese tiempo, de 1758 a 1764, ya se enseñaba física, historia natural y botánica en esta universidad, ni la organización del p<sup>é</sup>nsum ni la orientación metodológica ni los autores por los cuales se estudia, tanto en derecho como en medicina, estaban aún dentro de los marcos de influencia de la Ilustración. Entre otras, porque tampoco lo estaban las universidades españolas, pues no había comenzado aún la reforma universitaria de Carlos III. Por tanto, la formación médica de López Ruiz es, en general, de corte galénico, hecho que se trasluce en todos sus documentos. Por otra parte, su formación jurídica tampoco está relacionada con las reformas del Estado que, de acuerdo con el modelo francés, introdujeron los Borbones en España desde Felipe V (Jaramillo Uribe y Colmenares, 1978, T. 1: 357).

Todos los argumentos legales a los que recurre López Ruiz están tomados de la Nueva Recopilación de Leyes de Castilla, que data de 1567, es decir, de los tiempos de Felipe II, y de los Fueros Municipales que son aún más antiguos. En ambas legislaciones, se concibe al cirujano como diferente del médico y se perciben separados sus trabajos. Está aquí presente la concepción medieval del médico como persona formada en la universidad y el cirujano como el barbero de bajo rango social y sin conocimientos teóricos importantes.

Por su parte, José Celestino Mutis es fundamentalmente un cirujano, formado en el Real Colegio de Cirugía de Cádiz. En este colegio se había iniciado, desde 1748, la enseñanza de una cirugía que se apoya en las ciencias útiles (física, matemáticas, química, botánica, historia natural) y en la enseñanza clínica, de acuerdo con las tendencias más modernas de la Ilustración y de la

medicina europea, cuando las universidades españolas aún se movían sobre la repetición de los textos galénicos. Miguel de Isla se ha formado al lado de Mutis. Honorato Vila es cirujano del Colegio de Cirugía de Barcelona, segunda institución que en España sigue la orientación del Colegio de Cirugía de Cádiz. Es decir que definitivamente existe, en primer lugar, una diferencia de formación, y por tanto de concepciones, entre los dos grupos acerca de lo que debe ser la práctica médica y, consecuentemente, la enseñanza de la medicina.

La solución planteada a la crisis de la salud, aunque ambos grupos la ven en la formación de médicos a nivel local, tiene en cada uno un carácter totalmente diferente con relación a los contenidos que se deben enseñar y a los métodos que deberán implantarse para lograrlo. Aquí nos encontramos con el segundo aspecto.

López Ruiz, con su conciencia de jurista, opina que para poder instaurar la cátedra de medicina es necesario traer médicos formados en las universidades de España, aspecto en el cual concuerda con Burdallo y Honorato Vila. Cree que no existen en este Nuevo Reino médicos dignos de dictar dicha cátedra pues no tienen la formación ni los títulos necesarios para hacerlo (López Ruiz, 1799: 531-532). Por tanto, sería ilegal la enseñanza en esta forma.

Por otra parte, Mutis propone como solución un programa docente muy organizado, del estilo de los nuevos que se están desarrollando en España después de la reforma de Carlos III, y de los que se llevan a cabo en los colegios de cirugía. Pero propone que los docentes sean los médicos que están en la capital, especialmente Miguel de Isla que, aunque no tiene grados ni estudios universitarios, está formado, a su lado, en la orientación que una cátedra de este tipo requiere (Mutis, 1801: 401-414). Lo interesante es que al hacer y sostener esta propuesta, Mutis y todo su grupo se colocan fuera de la ley y es éste el argumento que utiliza López Ruiz en su contra.

Es aquí donde entra a desempeñar un papel importante el fiscal Blaya. ¿Por qué, si el virrey y el rector del Colegio del Rosario están interesados en restaurar los estudios de medicina en el Nuevo Reino, el fiscal Blaya, funcionario del Estado, se opone a dicho deseo del superior gobierno? Para entender el papel del fiscal y la posición del virrey es necesario dar un rodeo teórico antes de continuar con el análisis de la polémica, porque el problema básico consiste en que ambos funcionan con referencia a sistemas jurídicos distintos: el fiscal Blaya se mueve en torno a la recopilación de las leyes castellanas de 1567 y el virrey se apoya en las concepciones que sobre el Estado y el progreso manejan los Borbones, y en ciertos hechos que se han venido conformando con la cos-

tumbre en un territorio alejado de la metrópoli y con condiciones locales muy diferentes. ¿Qué significa todo esto?

Recordemos el análisis que hacíamos antes, al hablar de la sociedad y el Estado españoles de los siglos XVI y XVII acerca del proceso de constitución del estado nacional en Europa y en España. Decíamos que durante este proceso, Castilla está ocupada en la empresa de la reconquista de sus territorios y en la repoblación de éstos con cristianos. Este hecho obligó a los reyes a hacer grandes concesiones territoriales a la nobleza, por una parte, para obtener apoyo para esta empresa de carácter nacional y, por otra parte, para lograr un dominio sobre los territorios conquistados. Esta es la razón por la cual España, aunque fue uno de los primeros estados nacionales consolidados, con la unión de Fernando e Isabel, no se constituyó sobre un poder central del rey, pues la nobleza tenía un gran predominio económico.

Por tanto, el derecho castellano es una mezcla del cesarismo doctrinario del derecho romano, favorable a los intereses del rey, y del derecho consuetudinario de la nobleza, la cual no está dispuesta a plegarse al monarca, como sí ocurrió en la mayoría de los estados europeos. En consecuencia en esta legislación castellana, desde la época de las más arcaicas Leyes Estilo del tiempo de Alfonso X, se ve el forcejeo de los principios romanistas contra los antiguos usos de raigambre tradicional. Ante esta situación, la única posibilidad que el rey tiene para ejercer su mando es utilizar el apoyo de la doctrina cristiana y los servicios eficaces de una burocracia que había logrado sólida madurez en el proceso histórico de una tecnificación jurídica (Ots-Capdequi, 1976: 45). El fenómeno es similar en América, pues los españoles utilizan para la conquista la misma experiencia de repoblamiento y repartición de tierras que se usó en la reconquista de España (Friede, 1965b: 61-76). Sin embargo, aunque la legislación de Indias tiene una orientación más regalista y centralista que la castellana, a más de que intenta favorecer la defensa de los habitantes nativos en contra de los intereses feudales y personales de los conquistadores, aún mantiene en general las mismas concepciones centrales del derecho de la época de los Austrias. Esta legislación fue el instrumento por medio del cual los reyes intentaron reconquistar a América poco después de haber sido descubierta; y es en la aplicación de dicha legislación donde tiene un papel importante la burocracia profesional estatal en América (Ots-Capdequi, 1976: 23 y 45).

Por estas razones puede decirse, con Ots-Capdequi, que existió una "burocracia profesional (oidores y fiscales de la Real Audiencia y oficiales de la Real Hacienda) y una burocracia política (virreyes, presidentes, gobernadores, etc)". Es aquí precisamente donde radica la razón de las diferencias entre el Fiscal

Mariano Blaya y el virrey Mendinueta. Los oidores y fiscales, juristas formados en esas universidades españolas de corte medieval y escolástico, entrenados en el manejo del derecho castellano, además de ser en su mayoría de origen noble empobrecido, sufrieron las limitaciones inevitables de la deformación profesional (Ots-Capdequí, 1976: 48) y por tanto estuvieron siempre más inclinados a la defensa de los intereses personales de los señores que a los de la comunidad. Además, como buenos juristas escolásticos, estaban aferrados a la ley al pie de la letra. Blaya era uno de estos hombres.

En cambio Mendinueta está orientado por una concepción ilustrada. Se mueve aún en el espíritu de Carlos III. Esto le hacía ver en forma diferente los problemas. Por otra parte, desde los inicios del virreinato se han venido dando estos enfrentamientos entre las políticas de los virreyes, enmarcados en las ideas ilustradas, y los diferentes funcionarios juristas de las audiencias. El fiscal Blaya y el virrey Solís tuvieron que pelearse con los oidores de la Real Audiencia cuando, de acuerdo con la orientación de la Real Cédula de 1704 pretendieron realizar su política de agrupaciones de indígenas (Jaramillo Uribe, 1977: 167-179).

La cuestión radica en que, puesto que los virreyes son funcionarios políticos que siguen las mismas orientaciones de los reyes borbones, se ven enfrentados a todos los intereses de los pobladores nobles españoles que moran en el virreinato. Por otra parte, tanto las Leyes de Indias como las de Castilla en las cuales se apoyan, responden a situaciones que ya no concuerdan con los intereses de la monarquía borbónica. Así mismo, por ser la legislación española, en general, una legislación de un casuismo acentuado, sin amplias construcciones jurídicas que comprendan las distintas esferas del derecho (Ots-Capdequí, 1976: 12), no existen marcos de referencia a qué atenerse, sino casos concretos que sirven de ejemplos. En esto los juristas son expertos técnicos, mientras los virreyes son hombres políticos de capa y espada.

En el caso que nos interesa es muy clara esta situación. Con relación al ejercicio de la medicina, las Leyes de Indias sólo traen escasas siete leyes. Por tanto, es la legislación de Castilla la que rige como derecho supletorio, y en ausencia de ésta, los Fueros Municipales. Esto lo saben bien López Ruiz y Blaya. Pero Mutis, Caycedo y el virrey están muy interesados en iniciar la cátedra por dos razones: primera, para mejorar la situación de salud del Nuevo Reino, y segunda, para favorecer el desarrollo de los estudios superiores por los que se venía luchando desde la época de Messía de la Zerda y Moreno y Escandón pues, en el sentir de los ilustrados, es la educación la base del desa-

rollo económico y político de una nación (Olavide, 1968: 80). Por esto, su problema no son tanto las leyes, como las soluciones.

Significa todo esto que lo que está detrás del enfrentamiento es la contradicción entre una avanzada intelectual, una *intelligentsia*, que intenta el desarrollo de las condiciones sociales, y los defensores de una estructura jurídico-administrativa ya caduca que no logra adecuarse a las condiciones exigidas por el desarrollo social.

Pero lo más interesante es que, de una u otra forma, estos esfuerzos de la monarquía por adaptarse a las nuevas circunstancias planteadas por dicho desarrollo social, al entrar en contradicción con los principios jurídicos que sustentan el absolutismo, y que por tanto lo reproducen, crean las condiciones de su propia destrucción. La educación es contradictoria; aunque enseña a los individuos a respetar un orden establecido, favorece la construcción de necesidades y de métodos para solucionarlas. Es decir, hace aparecer las contradicciones. Si para Mutis y Pedro Fermín de Vargas es necesario crear una cátedra de medicina para mejorar las condiciones de salud (Mutis, 1801: 405-406; Vargas, 1944b [1784]: 108), también lo es para superar el estancamiento cultural (Mutis, 1968f [1802]: 191). Pero, si Mutis concibe este desarrollo cultural con reformas que mantienen la unidad del imperio español (Mutis, 1968g [1764]: 31-43), Vargas y Nariño ya lo conciben como instrumento para modificar definitivamente la administración y la economía en la perspectiva de la democracia francesa y de la idea del gobierno popular de John Locke (Vargas, 1944b [1748]: 97-99; Locke, 1981 [1690]).

La confrontación de la medicina y su enseñanza en los siglos XVIII y XIX hace parte, entonces, de aquel conjunto de conflictos que aunados van a conducir al menoscabo de una estructura jurídico-política que no responde ya a los intereses de la burguesía criolla naciente y en busca de una libertad para su actividad comercial. El hecho de que, con relación a la medicina, el virrey, Mutis y sus seguidores se coloquen por fuera de la ley se conformará para ellos mismos y sus discípulos como un ejemplo de lo que hay que hacer para superar la crisis del virreinato.

Este conflicto, su origen y solución, dejan ver claramente cómo series de movimientos coyunturales, que podemos inscribir como procesos de mediana duración, independientes entre sí por sus orígenes, actores y problemáticas, cada una con su propia dinámica, comportamiento diferente y ritmo temporal disímil, tienen relación cuando se miran en un contexto más amplio y permiten explicaciones mucho más profundas de los procesos. Como diría Braudel, permiten comprender la coyuntura en todo su espesor.

## **La reinstauración de la cátedra de medicina en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario de Bogotá**

Como ya dijimos antes, una vez recibida la real cédula de 1802 en Santafé, se inicia el proceso de reinstauración de la cátedra de medicina.

El 27 de abril de 1802, Blaya propone examinar los fondos para la dotación de la cátedra, de los propios de la capital o de los pueblos del reino y así ejecutar la real cédula en toda su extensión. El 22 de abril de 1802, pide a Mutis realizar el plan de estudios y manda dar noticias a todos los gobernadores del Reino, a la vez que solicita al rector del claustro fijar medios para la dotación de la cátedra (Isla, 1794-1805: 879 y 871).

Con estos favorables resultados, Isla propone que los alumnos interesados por iniciarse en los estudios de medicina deben hacer antes un curso de física experimental. Da inicio a las lecciones de anatomía el 21 de octubre de 1802, con dos oyentes graduados en filosofía. Se interesa entonces por saber con qué requisitos se van a graduar los estudiantes, y si realmente se van a seguir las constituciones de Lima. A esto responde Vergara, el director de estudios, quien sólo ve que faltan examinadores en la universidad, así que se hace aún más necesario que Mutis realice el plan que se le ha pedido para ver qué provee él sobre este particular (Isla, 1794-1805: 884-885).

De esta forma, el 18 de diciembre de 1802, Mendinueta expide un decreto en el que se dice que Isla está proporcionando los medios de formar médicos aprobados y que a dichos estudiantes se les proveerá lo necesario cuando aspiren al grado.

Ya en 1803, Isla se vuelve a dirigir al virrey para que, aunque el plan que está realizando Mutis no se haya concluido, se le asigne renta para que no resulte él perjudicado por esa demora. Suplica al rey que mande el expediente seguido a los rectores del Claustro y Universidad del Rosario, sin que tenga que agregarse el plan de estudios, y hace constar que en la escribanía del reino se tienen los documentos sobre la renta que se le debe pagar a un catedrático, que es de \$500 por el ramo de las encomiendas vacantes y \$200, por los propios del Cabildo. El 7 de febrero de 1803, Antonio Buenaventura expone que la universidad no tiene fondos fijos y permanentes y que los únicos gastos que pueden realizarse son las fiestas del doctor Angélico y los arreglos pequeños en el colegio, ello del poco dinero que se recibe de los grados de bachillerato en filosofía, que se reducen a dos pesos, y sólo se gradúan cinco licenciados y cinco doctores cada tres años. Cantidad que no es muy alta. Por lo anteriormen-

te expuesto la universidad no puede contribuir a la cátedra por falta real de fondos (Isla, 1794-1805: 885-890).

Al respecto, el informe del ilustre Cabildo de Justicia y Regimiento dice que de la renta de los propios no queda sobrante alguno y menos cuando el Cabildo ha tomado numerarios para sus sesiones, archivos, escribanías; y, por lo demás, si existiese algún sobrante, se emplearía en el traslado de los presos a un lugar más conveniente. Esto es lo dispuesto por el Síndico Procurador General, Fernando Benjumea Mora, el 21 de mayo de 1803. Por tanto, el 20 de junio de 1803, el Cabildo pide que se traigan a vista las cuentas corrientes para su inspección, y reconocer si hay un gasto menos necesario que pueda economizarse en beneficio de la cátedra (Isla, 1794-1802: 892-893). Entre tanto Isla, en junio de ese año, pide se le confirme el grado de doctor en medicina, ya que desde el 21 de octubre de 1802 ha dictado diariamente clase de anatomía y cada semana ha hecho disección sobre cadáver humano en el hospital explicando a los alumnos. Solicita que se le acredite con grado (AHN, M y M, 128: 24-25). Dice que sus discípulos, una vez terminados sus estudios, sí tendrán el título que a él se le ha negado por tanto tiempo, después de casi 26 años de estudios continuos. Además de la preparación que se debe tener para dictar las clases, tiene la instrucción necesaria para atender correctamente a los enfermos. Por otra parte ha dirigido los actos literarios públicos y privados, conferencias sabatinas y conclusiones en las que se defienden los respectivos oyentes. Dice que en él recae el peso de lo que en Europa se repartiría entre tres o cuatro catedráticos, todo ello sin percibir sueldo alguno. Suplica al virrey que provea lo que él tanto necesita.

El 18 de junio se le pide informe al rector del claustro y, el 4 de julio, Buenaventura aprueba la solicitud de grado de Isla, con previa aprobación de Frías, nuevo fiscal director de estudios (Isla, 1794-1805: 766-773).

No sabemos qué haya pasado con Isla entre 1803 y 1805, fecha ésta en que solicita al virrey Amar que se notifique a los facultativos de medicina de la ciudad, del contenido de la real cédula del 2 de octubre de 1801, por la que se le nombra catedrático de la facultad de medicina, y del nombramiento que le hicieran de médico del Hospital Militar. El fiscal Frías aprueba la solicitud del maestro Isla, y se provee como él desea (Isla, 1794-1805: 762-765).

### **Estructura de los planes de reforma de los estudios médicos**

Según Hernández de Alba (1940: 328) y Gutiérrez (1947: 41), a la llegada de la real cédula a Bogotá en abril de 1802 y cumpliendo la orden del virrey, Mutis

e Isla se ponen a la tarea de elaborar el esperado plan de estudios. Sin embargo, es claro que Mutis ya había iniciado su trabajo mucho antes, pues en el informe escrito por él el 3 de junio de 1801, ya se expone un esbozo del plan de estudios como alternativa para solucionar en parte el mal estado de la medicina y la cirugía en el Nuevo Reino.

En el informe de 1801 se plantea en forma general el establecimiento permanente de cátedras, "a imitación de lo que se practica en España" (Mutis, 1983c [1801]: 47), de acuerdo con las proporciones del país. Esto como alternativa a lo proyectado por Burdallo en su informe, lo cual le parece desconectado de la realidad. Propone a este respecto ocho cátedras fijas en lo sucesivo, con factibilidad de ampliación según las posibilidades.

Estas ocho cátedras son: 1) Matemáticas, necesarias para entender la física y para estar a tono con la real cédula que propone la enseñanza de estas ciencias básicas. Al mismo tiempo hace una crítica de la propuesta de López Ruiz (Mutis, 1983c [1801]: 46) por no incluir estas ciencias básicas, decisión que tanto esfuerzo ha costado en España; 2) física, necesaria al médico para entender la economía animal (fisiología) y la influencia del clima; 3) anatomía, conocimiento de las partes del cuerpo apoyado en las disecciones prácticas y base para la cirugía; 4) medicina teórica, la cual incluye fisiología y patología; 5) medicina práctica, que incluye el conocimiento de las enfermedades del cuerpo humano, sus causas y principios y su curación; 6) doctrina hipocrática, que implica el conocimiento de la obra de Hipócrates y Galeno y de sus seguidores: Sydenham y Boerhaave; 7) medicina clínica, que implica la enseñanza en la cabecera del enfermo en el hospital y, finalmente, 8) botánica e historia natural, entendidas como el aprendizaje del sistema de la naturaleza y especialmente el de las plantas y sus productos officinales, así como los demás cuerpos animales y minerales introducidos en las boticas como remedios medicinales. Dice que por ahora no se dictarán las cátedras de farmacia y química, y serán remplazadas por las anteriores, por no existir condiciones para ello.

Propone, de una vez, las posibilidades reales, tanto desde el punto de vista económico como de personal docente, y enuncia los posibles candidatos para dictar las cátedras. Es claro que en este informe Mutis explicita ya el esquema general que sería adoptado posteriormente. Lo propone como alternativa crítica a las ideas que sobre educación médica han expuesto los demás médicos residentes en el Nuevo Reino en sus respectivos informes al rey y muestra la inadecuación de sus propuestas a los nuevos desarrollos de las ciencias y de la medicina. Además, en carta dirigida el mismo día 3 de junio al virrey (Mutis, 1968 [1801]: 143-144) anota que se sentía obligado a trabajar un plan general

de estudios a partir del proyecto inicial, para lo cual aprovechará el tiempo que el expediente gastase en pasar por los respectivos tribunales.

En 1802, Isla y Mutis entregan un breve esquema de lo que será el plan de estudios. En este plan provisional se nombran las materias que se cursarán en cada año para médicos y cirujanos y se recomienda a Boerhaave como texto guía (Isla, 1966b: 172- 174). El 25 de mayo de 1804 envían el proyecto del plan firmado por Isla y apoyado por Mutis para que sea aprobado. Este plan, según el fiscal director de estudios, quien lo refrenda con su firma, "está arreglado los estatutos de la facultad de las universidades de España" (Isla, 1966b).

Dicho plan es aprobado y se autoriza a Mutis para hacer las adiciones que considere necesarias. Es así como, finalmente, el 6 de agosto de 1805, Mutis firma el plan definitivo (Mutis, 1805: 50-62), producto del estudio que durante estos años ha tenido que desplegar para cumplir con la misión impuesta por el virrey y con sus propios deseos de dejar sellados los últimos momentos de su vida "con la satisfacción de ver ejecutado un establecimiento tan glorioso al rey y al gobierno" de Mendinueta y "por los inmensos beneficios que resultarían a la humanidad afligida de todo el reyno" (Mutis, 1968b [1801]).

El plan provisional de 1802 y el de 1804 son esquemas básicos de lo que será más tarde, en forma más desarrollada y elaborada, el plan definitivo de 1805. Hay algunas modificaciones importantes del primero al segundo, así como desarrollos de algunos de los elementos planteados en el primero.

Haremos un análisis de conjunto de estos tres planes para mostrar sus diferencias y similitudes.

El plan de 1805 se inicia tomando como referencia un texto del "Sabio autor del plan de Sevilla", el cual, aunque Mutis no dice su nombre, es Pablo Olavide (Tuñón de Lara, 1982, T 7: 222-247; Peset y Peset, 1974: 99-100; Olavide, 1969 [1768]: 79-147). Ese texto de Olavide, citado entre comillas, se refiere a la situación de la educación médica antes de las reformas de la universidad española del siglo XVIII. Con base en esta crítica a la situación caótica de la medicina en España y asimilándola a la que se ha vivido en Bogotá anteriormente, Mutis propone seguir la orientación de los tres colegios de cirugía y medicina recién fundados en España. Plantea que es siguiendo sus huellas como "se ha procurado arreglar su plan de estudios a las felices proporciones del país (...) desterrando de sus aulas los métodos antiguos de enseñanza peripatético-arábica" (Mutis, 1805: 65-66).

Como se puede apreciar, es ésta una posición eminentemente anti-escolástica, al menos en teoría. Ella desemboca firmemente en un ataque, por un lado, contra la lucha estéril entre las escuelas y partidos representados básicamente

por la polémica suarista- tomista, es decir jesuitas-dominicos, y, por otro, contra las posiciones perjudiciales de los sistemas filosóficos especulativos.

Esta introducción no está presente en los planes de 1802 y 1804. Más adelante destacaremos su importancia, cuando hagamos el análisis interno de la estructura del plan y su significado. A partir de esta introducción Mutis inicia su descripción y análisis de lo que debe ser el pñsum de la facultad de medicina. Primero organiza y define las cátedras pues, si en el informe de 1801 habla de ocho cátedras, en el plan de 1805 se han convertido en nueve estables: la primera, de anatomía, de operaciones de cirugía arte obstetricia y demás ramas prácticas de esta ciencia, con la cual se ligan medicina y cirugía; la segunda, fisiología o primera parte de las instituciones médicas; la tercera, las cuatro partes restantes de las instituciones médicas que sirven de introducción a la historia de las enfermedades; la cuarta, de doctrina hipocrática; la quinta, de clínica o estudio práctico de las enfermedades en el hospital; la sexta, de matemáticas; la séptima, de física experimental; la octava, de historia natural, y la novena, de química. Estas cuatro últimas son auxiliares (Mutis, 1805: 72).

Las cátedras de matemáticas y física son previas al estudio de la medicina y sólo si el estudiante voluntariamente quiere profundizar su conocimiento en alguna de dichas ciencias, podrá asistir a ellas durante el estudio de la facultad.

El pñsum queda organizado por años en la siguiente forma:

1. Para iniciar la carrera de medicina, considera necesario unos estudios previos. Estos no son mencionados en el esquema de 1802 pero están presentes en el de 1804 así: Idiomas: latín y griego, lenguas vivas inglesa e italiana y principalmente la francesa "por hallarse publicados en ellos los adelantos más recientes de la medicina y de las otras ciencias naturales y sus auxiliares". También puede estudiarse la filosofía racional, la cual contiene la lógica y la ética. Estas disciplinas mencionadas se incluyen en el plan de 1805 pero no en el de 1804. Sin embargo, está incluida en ambos la filosofía natural, que comprende las ciencias matemáticas y físicas, las cuales permiten conocer y estudiar "la mejor máquina del universo cual es el hombre".  
Plantea además la importancia de que el médico entienda las enfermedades externas e internas como una unidad y por tal razón la medicina y la cirugía deberán enseñarse reunidas.
2. El primer año está dedicado al estudio de la anatomía, con el auxilio de la zootomía y la anatomía comparada, desde una perspectiva claramente vesaliana, apoyado en el compendio de Heister. En el plan de 1805, recomienda también el texto de Winslow, con su correspondiente práctica disectiva

en el hospital y en animales. Concluido el estudio de la anatomía “comenzará el catedrático las lecciones de cirugía”, siguiendo a Juan Gorter y las obras escritas en los colegios de cirugía, como Velasco y Villaverde, Petit, Ventura y Levret, Vidal Marín y Canivell. Recomienda además la asistencia a estos cursos por parte de los cirujanos para entrenarlos y elabora un plan anexo para su formación.

También propone la enseñanza de la historia de la medicina como elemento fundamental de apoyo al conocimiento médico. De otra parte, el estudiante de primer año deberá tomar también la cátedra de historia natural como materia auxiliar.

3. En el segundo año “se destinará por principal estudio la primera parte, de las instituciones teóricas llamadas fisiología”, es decir, “todos los conocimientos pertinentes a la economía animal, deducidos de su organismo y de la más prudente aplicación de las matemáticas puras y mixtas”. Este estudio está fundamentado en Boerhaave, a quien considera el Newton de la medicina y el Hipócrates holandés, así como en autores más modernos como Haller.

En el plan de 1805 incluye autores más recientes como Sauvages, Hamberger, Lientaud y las prelecciones de Boerhaave por Marherr y Gorter. También se deberá estudiar, como auxiliar, la historia natural.

4. El tercer año continúa con la enseñanza de las cuatro restantes partes de las instituciones en lo pertinente a la teoría: la patología dividida en la etiología, sintomatología y nosología.

Concluido el estudio de la patología, sigue la semiótica, luego la higiene y finalmente la terapéutica. En el plan de 1804 destaca que esta parte de la medicina es la principal y debe fundarse en lo que ha demostrado la observación práctica de tantos siglos, pero reglada a los principios de la sana física. Para esto se apoya en la obra de Boerhaave. Sin embargo, en el plan de 1805, y especialmente en lo referente a la nosología, inicia su separación de Boerhaave criticando su confusión entre la sintomatología y nosología, apoyándose en la obra de Sauvages y su sistema nosológico basado en el método de clasificación botánica de Linneo, así como en las obras de Vogel, Cullen, Sagar y Vitet de aparición reciente. Se continuará también con la historia natural como auxiliar.

5. Finalmente, en el cuarto y quinto años hay claras diferencias entre las propuestas de 1804 y 1805. La de 1804 plantea el estudio de la doctrina hipocrática en el 4o. año, especialmente alrededor de los aforismos, pero tenien-

do en cuenta otras obras como *Los aires, los lugares y las aguas*. Se utilizarán los comentarios de Andrés Pastas y Juan Gorter.

En el quinto año se estudia la materia médica de Boerhaave completada con Murray y Cullen, así como los principios elementales de la química de Lavoisier y Chaptal, añadiendo a Fourcroy en lo tocante a la medicina. También los elementos por Ortega y Palau, estudio que debe continuarse en el año de pasantía, para luego recibir el grado de bachiller.

Sin embargo, en el plan de 1805 hay un cambio radical: a partir de un análisis de la importancia de la doctrina hipocrática y de su estudio en profundidad y criticando el insuficiente énfasis que los planes de reforma española hacen de dicha "doctrina del príncipe de la medicina", hace Mutis una modificación en el quinto año y lo dedica también al estudio de Hipócrates. Considera necesario trabajar cuidadosamente las obras de este autor pues en ellas se encuentran los más sólidos cimientos de la profesión médica. Como complemento recomienda los comentarios de Andrés Piquer y de Juan Gorter.

6. Concluido este estudio, podrá el estudiante recibir el grado de bachiller y después pasar a prácticas en el hospital durante tres años "concurriendo diariamente a la visita de los enfermos en el Hospital", visita que debe ser practicada con un médico aprobado y bajo su dirección. "Debe el practicante llevar apunte exacto de cada enfermedad que observe (...) añadiendo aora el excito y lo que ubiere observado en los cadáveres de los que mueran, los yerros cometidos o por el enfermo o por los asistentes, o por cualquiera vía; de modo que al fin de su práctica pueda tener una historia de las enfermedades más comunes del país, de dónde poder deducir muchas reglas utilísimas para el conocimiento y curación de ellas".

Deberá, durante este período, el estudiante, leer a Boerhaave, Sydenham, Haen, Hoffman, Cullen, Morton, Gorter, Quarín, Ramazzini, el *Diccionario de medicina* de James y las memorias de la facultad de medicina de París.

### **Los conocimientos médicos de Mutis: relaciones de estos planes de estudio con las universidades, las ciencias y la medicina europea**

Se ha dicho en general que los tres puntales de la sabiduría de un ilustrado eran Newton, Boerhaave y Linneo. En un nivel demasiado general, esto también es cierto en el caso de Mutis, como lo sería para cualquier médico ilustrado. Pero

en el caso de los conocimientos médicos de Mutis esta afirmación debe matizarse. Como es bien sabido, Mutis sólo publicó en su vida un único texto: *El Arcano de la Quina*. El resto de su obra médica está representada en anotaciones personales e informes sobre pacientes y asesorías al virrey. El estudio de dicha obra está aún por hacerse. Sin embargo, es posible desarrollar un análisis de su pensamiento médico y las relaciones de éste con la ciencia europea de la época, partiendo de los planes de estudio elaborados para la reforma de la facultad de medicina del Rosario, pues en ellos plasmó Mutis todo su conocimiento médico, apoyándose en su biblioteca.

Sólo cuatro autores han intentado algún estudio de los contenidos del plan de Mutis (Gutiérrez, 1947; Mendoza Pérez, 1909; Soriano Lleras, 1972; Rosselli, 1983). El primer esfuerzo fue el de Mendoza Pérez (1909), quien publicó el plan de Isla de 1804 y le hizo algunos comentarios. Pablo Elías Gutiérrez (1947: 48-57) también abordó el tema y es éste, tal vez, el estudio más completo que hasta hoy existe sobre el Mutis educador médico. El doctor Humberto Rosselli publicó un artículo sobre Mutis médico (1983: 1-4) que es un texto divulgativo muy corto, pero da una visión panorámica de la actividad médica del gaditano. Hernández de Alba publicó tanto el plan provisional de 1802 como los de 1804 y 1805 en su totalidad con algunos pequeños comentarios (Hernández de Alba, 1966: 172-225), y luego publicó el de 1805 (Hernández de Alba, 1983, T 1: 63-95).

Esta reforma de los estudios médicos, aunque ocurrida en los albores del siglo XIX, debe considerarse dentro de los marcos de referencia culturales del siglo XVIII y aun del siglo XVII. Los planteamientos que están presentes en dicha propuesta de reforma tienen sus raíces tanto en los desarrollos conceptuales y técnicos que se vienen produciendo en las ciencias y la medicina europea y española desde el Renacimiento hasta el siglo XVIII, como en las ideas de la Ilustración y el movimiento de los Novatores españoles. Estos aspectos han sido mencionados por algunos de los biógrafos de Mutis (Restrepo, 1982: 245; Hernández de Alba, 1982b: 14-19; Silva, 1981: 478-489), sobre todo el de las relaciones entre las tendencias de la Ilustración y de los Novatores con las ideas y proyectos de Mutis, pero a nivel muy general y prácticamente sin demostración documental clara en lo referente a los Novatores. Sólo Pablo Elías Gutiérrez menciona concretamente las relaciones entre el plan de estudios y los desarrollos de la medicina europea de la época (Gutiérrez, 1947: 1621).

Existe, sin embargo, un aspecto de gran importancia en estos planes de estudio que no ha sido trabajado por ninguno de sus biógrafos o ha sido tocado apenas tangencialmente, y es la relación existente entre dicho plan y las refor-

mas políticas, económicas y sobre todo educativas emprendidas por la casa de los Borbones y sobre las cuales ya hemos hecho amplia mención atrás.

Cuando Mutis escribe su plan de estudios de 1805 nos dice que éste ha sido elaborado siguiendo las huellas de los colegios de cirugía y de las mejoras que han sido hechas por el rey a las universidades españolas. Dice tener a la vista los planes de estudios médicos publicados hasta ese entonces (Mutis, 1983g [1805]: 65 y 88)<sup>12</sup>; sin embargo, no sabemos a ciencia cierta cuáles eran dichos planes. En una copia que poseemos del "Imbentario de la Librería de la Casa que fué de la Botánica a cargo del Dr. Mutis" (Mutis, s/f) elaborado por los soldados de Morillo durante la reconquista, se menciona un folio en el cual hay planes de estudios de diversas universidades, pero sin ninguna discriminación. Es necesario, entonces, hacer un análisis comparativo para poder encontrar relaciones estructurales entre los planes españoles y el de Mutis.

Parece ser que Miguel de Isla conoció algunos planes de reforma de estudios españoles pues en su memorial de agosto de 1798 en el cual expone las razones por las cuales se debe admitir a examen e informa cómo se ha instruido en medicina (Isla, 1794- 1805: 804-812) dice que:

(...) por Real Resolución en todas las universidades de España se enseña la medicina al presente por Herman Boerhaave y sus discípulos comentadores Haller y Van Swieten, y los Aforismos de Hipócrates por Gorter, discípulo también del mismo (...). Así consta en los nuevos planes de estudio de las universidades de Salamanca, Alcalá, Valladolid y Sevilla (Isla, 1794-1805: 110).

De esto sólo podemos deducir que conoció aquellos planes de estudio seguramente por intermedio de su maestro Mutis, como allí mismo lo dice. Sin embargo, aun así, no sabemos exactamente cuáles de estos planes de reforma tienen tanto Mutis como Isla en sus manos, pero es claro, para nosotros, que la referencia más importante para la elaboración de dicho trabajo es el "Plan de Estudios para la Universidad de Sevilla" elaborado por Pablo Olavide en 1768. Parecería ya haber sido tenido en cuenta en la redacción del plan de Moreno y Escandón. De todas formas, las influencias sobre el de Mutis sí son claras.

Este plan mutisiano ha sido considerado por sus biógrafos como una pieza original salida de la mente del médico-botánico, pero el análisis comparativo deja traslucir otra realidad. El plan de 1802 es un simple esquema de lo que será el plan futuro, pero el de 1804 sí es prácticamente una copia del de Olavide con algunas variantes mínimas: la introducción es totalmente apoyada, si no copiada directamente; así, encontramos frases literalmente tomadas y no propiamente

te entre comillas, las cuales pueden ser cotejadas por el lector siguiendo ambos textos simultáneamente (Olavide, 1969; Isla, 1966b [1804]: 176). Más adelante destacaremos algunas de ellas.

Mutis da gran importancia a las ciencias auxiliares. El plan de Mayans es aún tímido en este aspecto. Cuando más, menciona la botánica y la química, pero las matemáticas y la física no aparecen en su libro. Tampoco es muy evidente su presencia en el de Salamanca de 1771. Sin embargo, en Olavide es clara la necesidad de dicha cátedra y su importancia en la formación del médico.

En el plan de 1805, Mutis sí cita entre comillas a Olavide en relación con el análisis que éste hace de la enseñanza en Sevilla antes de las reformas (Mutis, 1983g [1801]: 130-131). Además adopta claramente la posición antiescuela, antipartido y antiescolástica (Mutis, 1983g [1801]: 66), la cual es característica de la Ilustración española a partir de los desarrollos de Feijoo y Ramírez (Peset y Peset, 1983: 290-291). Pero aunque los términos en que Mutis los desarrolla son los mismos en que lo hace Olavide, se expresa de una forma mucho más tímida pues Olavide dedica más de un párrafo a este problema (Olavide, 1969: 79-90). Esto no significa que por el hecho de plantearse como defensor de esta posición, Mutis tenga del todo claro los alcances que ella implica ni que los haya puesto en práctica. Pero de todas formas, al menos teóricamente, desde el punto de vista filosófico ambos enfrentan el escolasticismo medieval y el espíritu de sistema, representado en su época por Descartes, y plantean como alternativa la mentalidad sistemática de Galileo y de Newton. Entiende la ciencia como una actividad fundamentada sobre la observación sistemática, la experimentación y la formulación de leyes a partir de un método analítico-sintético que tiene como vehículo la matemática (Newton, 1977: 345-350; Mutis, 1983g: 67; Hernández de Alba, 1982a). Este aspecto filosófico y metodológico estaba ya explícito en Mutis desde su "Lección inaugural de Matemáticas" y sus "Elementos de Filosofía natural" de 1762 y 1764, respectivamente.

Para Mutis este punto es importante en la enseñanza de la medicina porque, según él, la física, la química y las matemáticas son "conocimientos auxiliares que pueden prestar las luces necesarias para aprender y ejecutar con acierto la medicina dogmática racional" (Mutis, 1983g: 67) y sirven como fundamento para el conocimiento de la estructura y la función del cuerpo humano.

Esta posición está en relación con los adelantos de las ciencias europeas y sigue las versiones del método newtoniano popularizadas por Jorge Juan y Antonio de Ulloa (Juan y Ulloa, 1748), los trabajos de la electricidad de Muschenbrock, los elementos químicos de Lavoisier y especialmente los desarro-

llos metodológicos de Linneo con relación a la taxonomía botánica (Peset y Peset, 1983: 279-281).

El primer año de estudios, el cual estará dedicado a la anatomía y la cirugía, tiene también en el plan de Mutis gran cantidad de elementos tomados de Olavide, especialmente en el de 1804, en el cual se toman al pie de la letra las recomendaciones del uso de las estampas y las disecciones. Sin embargo, hay una clara diferencia con relación al estudio de la cirugía, pues en las universidades españolas no se enseña esta disciplina y sólo en los colegios de cirugía se integran la medicina y la cirugía. Apenas en 1827 se reúne dicha enseñanza en España.

Es ésta, entonces, una herencia de su formación médica en Cádiz. Dicha herencia conlleva una concepción ilustrada de la anatomía, en una perspectiva utilitarista, relacionada con la necesidad de la aplicación de ésta a la cirugía y, por tanto, su estudio está francamente ligado a dicha práctica (Mutis, 1983g: 74-81). Esta tendencia es predominante en la anatomía que se enseña en las escuelas europeas no españolas, y en los colegios de cirugía de España. La enseñanza de dicha asignatura se hace aquí, como en estos otros sitios, a partir de la lectura de textos, especialmente el de Laurencio Heister; del estudio de los grabados y estampas anatómicas, "facilitadas por el rápido progreso de las técnicas de grabado e impresión" y de la práctica de disecciones de animales y cadáveres en el hospital. Con relación a esta última actividad, aunque se recomienda en la mayoría de los planes de estudios ilustrados, la dificultad de consecución de cadáveres la hace muy escasa y dificultosa, hasta convertirse, a veces, en un problema de orden legal (Castellani, 1983, T 5: 21-22).

La situación en España parece ser más compleja aún. Castiglioni nos recuerda que en las universidades españolas "se explicaba anatomía, cirugía y obstetricia todo ello en pura teoría sin disecciones anatómicas cadavéricas, sin ningún material de enseñanza que no fuera algún esqueleto y unas pocas láminas" (Castiglioni, 1941: 631). Esta aseveración se refiere especialmente a las universidades pues, aunque durante el reinado de Carlos III y Carlos IV se dictaron normas para la práctica de éstas, sólo se llevaron a cabo de manera sistemática en los colegios de cirugía (Granjel, 1973, T 5: 37). A pesar de todo esto, parece ser que en Bogotá, según informe de 1805, Mutis logra que se practiquen disecciones durante el desarrollo del curso (Mutis, 1966 [1805]: 226). Se nota claramente la ausencia del microscopio como instrumento de trabajo anatómico. Este había sido utilizado en Europa especialmente por los biólogos y naturalistas de la segunda mitad del siglo XVIII. Spallanzani, Needham, Buffon y Bonnet lo habían convertido en método de trabajo habitual. Sin

embargo, el auge de la disección anatómica había hecho que en las salas de disección se utilizara escasamente (Castellani, 1983: 22; Peset y Peset, 1983).

Al estudiar la obra de los anatomistas europeos se encuentra un frecuente interés por los estudios de embriología y la experimentación anatómica en animales. Un buen ejemplo de esto son los trabajos de John Hunter (Castellani, 1983: 33). Tanto la embriología como la experimentación estaban ausentes del plan de Mutis. No se menciona siquiera una lección de embriología, ni mucho menos el interés por la investigación en animales, ni la necesidad de ésta en la formación del médico. Es de anotar que estos tres puntos tampoco están presentes en los planes españoles. Hay sí, una mención a la importancia de la disección animal y al estudio de la anatomía comparada, posiblemente apoyada en el conocimiento de la obra de Buffon que estaba en su biblioteca (Mutis, s/f).

No están tampoco presentes en el plan las recomendaciones de los textos anatómicos más especializados por sistemas, como se usan ya en las universidades italianas de la época, en las cuales se ha ido abandonando el estilo del compendio. Mutis continúa recomendando los textos que se utilizan en los planes de reforma españoles, los cuales son producto de la primera mitad del siglo XVIII y que son ya un poco anticuados. Llama también la atención la ausencia de la obra quirúrgica de John Hunter, quien ha hecho una gran carrera en Inglaterra (Laín Entralgo, 1976, T 4: 373). La cirugía está ampliamente relacionada con el estudio de la anatomía en el plan de Mutis. Si bien en el de 1804 se propone enseñar la cirugía al final, durante el tiempo de práctica, pero sin separarla de la medicina, leyendo y aprendiendo de memoria los aforismos quirúrgicos de Boerhaave, con los comentarios de Van Swieten y los textos quirúrgicos de Heister y Gorter, y asistiendo a la práctica en el hospital (Isla, 1966b: 181-182), en el plan de 1805 le cambia de ubicación y la coloca en el primer año, ligada al estudio de la anatomía (Mutis, 1983g: 78-79). Para esto recomienda, como obra central, la *Chirurgia Repurgata* de Juan Gorter por considerarla una obra de grandes ventajas.

En el plan de 1804, se ha elaborado además un plan anexo para el estudio de los cirujanos romancistas, con dos años de teoría y tres de práctica en el hospital. Para esto recomienda textos en castellano. En el primer año: *Anatomía* por Martín Martínez y disecciones anatómicas en el hospital; en el 2o. año: la *Cirugía* de Gorter, versión castellana, y luego tres años de práctica (Isla, 1966b: 183).

En el plan de 1805 se propone que, una vez concluido el estudio de la anatomía, los médicos y cirujanos latinos estudien la obra ya mencionada de Gorter, y los romancistas la de La Faye, pues la considera elemental, para que

luego puedan estudiar la versión de Gorter en castellano. En lo que respecta a la enseñanza práctica, Mutis propone, en 1805, unir los tres tipos de estudiantes (médicos, cirujanos latinos y romancistas) para que desempeñen las mismas operaciones manuales en el hospital (Mutis, 1983g: 79). Esta nueva distribución está más acorde con lo que se hace en el Hospital de la Marina y en el Colegio de Cirugía de Cádiz, donde se liga la enseñanza de la anatomía a la cirugía y concuerda, además, con las ideas quirúrgicas de la Ilustración francesa. Introduce también como complemento, en 1805, algunos textos, especialmente aquellos que han sido publicados en los colegios de cirugía, como el de Velasco y Villaverde, Ventura y Levret, Vidal y Marín, Canivell, etc. Estas obras fueron publicadas en los colegios de cirugía cuando Mutis ya había salido de allí, lo cual demuestra que se mantenía en contacto con los adelantos quirúrgicos de su época y especialmente con su Colegio de Cádiz.

Ningún otro plan de reforma universitaria español concibe la enseñanza de la cirugía en el currículo y sólo los tres colegios de cirugía (Cádiz, Barcelona y Madrid) la enseñan en la perspectiva que Mutis propone.

Es claro que Mutis se apoya en la organización curricular definida en forma notable por las ordenanzas de 1791 para dicho Colegio de Cádiz (Ferrer, 1961: 141-142).

Al final de la exposición de lo concerniente al primer año, Mutis propone la enseñanza de la historia de la medicina y de sus ciencias, para lo cual introduce una lección de historia al comienzo de cada semana, en cada una de las ciencias que se enseñan. Considera este estudio necesario para inspirar "el buen gusto tan necesario para dirigir los estudios con discernimiento y la mejor crítica".

En el plan de Olavide aún no está claramente diferenciado el estudio de la anatomía y la fisiología. Mutis, en cambio, hace una variación importante en el segundo año, pues mientras Olavide pasa del estudio de la anatomía, en el primer año, al de la patología, el plan de Mutis dedica este segundo año al estudio de la fisiología. En el plan de Valencia de 1786 ya aparece el estudio de la fisiología como parte de las instituciones médicas en el tercer año, unida a la patología, y según el texto de Boerhaave y el de Gorter (sin autor, 1787). En el plan de Mutis de 1805, desde el punto de vista terminológico y conceptual, está presente la división entre anatomía y fisiología como dos disciplinas que se estudian separadamente, la una estructural y la otra funcional. Además se concibe la fisiología como un terreno en el cual deberán aplicarse las matemáticas (Mutis, 1983g: 81). Sin embargo, no logra liberarse del todo de las ideas de Boerhaave en las cuales fisiología y anatomía están aún íntimamente implicadas en cada uno de los sistemas funcionales del cuerpo (Lain Entralgo, 1973: 45), pues Mutis entiende la

fisiología como "hermanada sobre el sólido cimiento de la Anatomía". Aunque reconoce que existen "otros descubrimientos que parecen debilitar la reputación del Hipócrates holandés" (Mutis, 1983g: 82-83), y a pesar de que menciona la necesidad de complementar el estudio de Boerhaave con el de Haller, no está del todo clara la diferenciación que éste último hace entre anatomía y fisiología como disciplinas distintas (Laín Entralgo, 1973: 45-48; Peset y Peset, 1983: 283), aunque se insinúa al separarlas en el p<sup>ensum</sup>. De todas formas, es un adelanto esta dedicación de un año a la fisiología pues ella no se logrará en España sino con el plan de 1804 de Salamanca.

Desde el punto de vista doctrinal, la fisiología se entiende en el plan como el estudio del mecanismo de los "órganos del cuerpo humano" (Mutis, 1983g: 81). En esto es consecuente con toda la concepción mecanicista dominante en la fisiología europea que entiende el movimiento como el fenómeno producido en un cuerpo cuando una fuerza externa lo impulsa. Como dice Laín Entralgo, "el problema básico del fisiólogo consiste, pues, en saber científicamente la naturaleza de esa fuerza y cuál la índole de los procesos orgánicos que su operación determina". Sin embargo, en relación con las propuestas que en ese momento da el fisiólogo europeo a esas cuestiones, el plan no está del todo al día, pues acepta la teoría mecánica que se opone al sistema vitalista, pero no está presente en él la concepción de que la fuerza determinante del movimiento vital pudiera tener naturaleza eléctrica. Desde el punto de vista metódico, predomina ya en Europa la idea de la experimentación fisiológica animal, desde el experimento inventivo de Harvey y Spallanzani y el experimento resolutivo de Galileo, hasta los tímidos ensayos de Haller y Fontana de lo que será más tarde el experimento analítico de Claude Bernard en el siglo XIX (Laín Entralgo, 1973: 45-46). No se menciona en el plan el experimento como instrumento de aprendizaje. Es posible que sea debido a las condiciones mismas del país. Recordemos todo el esfuerzo infructuoso de Mutis para intentar la importación de un laboratorio de química, el cual consideraba fundamental para investigar las propiedades de todos los cuerpos (Mutis, 1983i: 271-273).

Sin embargo, es claro que el método pedagógico de Mutis, aunque recomienda el estudio de la química y la física experimental, es un método memorístico que exige a los alumnos aprender de esta forma un autor clásico comentado por otros más modernos al estilo escolástico y no por un proceso de experimentación (Mutis, 1983g: 178). Recordemos que Mutis hacía experimentación animal en Madrid pero como una actividad particular y no como método docente (Mutis, 1983d).

Durante el tercer año Mutis propone enseñar la patología. También en este punto, en el plan de 1804, sigue a Olavide con textos tomados al pie de la letra.

Recomienda el *De Morbis* apoyado en Olavide, pero también, según él mismo dice, "en los nuevos planes de estudio de todas las universidades de España que convienen en que el tratado dicho de Boerhaave (*De Morbis*) no deja qué desearse en este punto" (Mutis, 1983g: 177). Dice con palabras de Olavide que esta parte de la medicina, que es la principal, "debe fundarse en lo que ha demostrado la observación práctica de tantos siglos, pero arreglada a los principios de la sana física". También toma de Olavide la clasificación de la patología en nosología, etiología, sintomatología y semiótica, así como el método de estudio, pues, según ambos autores, en frase tomada directamente por Mutis de Olavide, "el médico no debe olvidar esta guía para el discernimiento y clasificación de las enfermedades, que es el origen de sus aciertos; tomarán los estudiantes de memoria casi todo este tratado". Las recomendaciones textuales para este estudio son también tomadas de Olavide, tanto por el texto central, *De Morbis*, como por los secundarios. Sugiere Mutis, hablando con palabras de Olavide: "Después del estudio que se ha dicho del tratado *De Morbis*, se estudiarán los de Sanitati y el Methodo Medendi del mismo autor: Estos tratados contienen mucha substancia en poco volumen" (Mutis, 1983g: 177-78; Olavide, 1969: 134-135). Pero es notorio que Mutis se dedica posteriormente a estudiar este problema, pues en el plan de 1805, el tercer año de estudios es concebido en forma diferente. Revisemos primero el desarrollo de la patología en Europa para entender los cambios que Mutis hace en su plan de 1805. Como bien dice José Luis Peset:

La patología médica del siglo XVIII se encuentra presidida por la gigantesca personalidad de Hernán Boerhaave. Su obra, cumbre del saber Barrocó, es estudiada y continuada por los científicos del siglo Ilustrado. Y es seguida en un doble sentido (...) por una parte, en la línea del inglés Sydenham, se amplía el conocimiento y la descripción de nuevas enfermedades y de nuevos recursos de explotación clínica constituyendo la tendencia del empirismo clínico. Por otro lado, se continúa el intento, en la línea también de Hoffman y Stahl, de elaboración y exposición de los datos clínicos en tratados sistemáticos y teorizantes, que rendían mayor homenaje a las lucubraciones especulativas que a las descripciones sensualistas.

A partir de las enseñanzas de Boerhaave surgen varias escuelas. Los empiristas clínicos ingleses por un lado, y luego la escuela de Viena continuada por van Swieten en la cual trabajaron después Stoll y Auenbrugger. También esta mentalidad empírica es utilizada por Morgagni para relacionar los cuadros nosológicos establecidos clínicamente con las alteraciones estructurales observadas empíricamente. La cirugía se mueve igualmente en este terreno del em-

pirismo clínico. Por otro lado surge la corriente sistemática, como otra vertiente de la continuación de la obra de Boerhaave. Esta se divide, según Laín Entralgo, en cuatro grupos, los creadores de sistemas nosotáxicos, entre ellos: Sauvages, quien tendrá un significado importante en este tercer año de estudios del plan de 1805; los vitalistas de Montpellier, mezcla del hipocratismos que ha sido tradicional en esta universidad con el animismo de Sauvages; el vitalismo escocés representado por Cullen y Brown también tiene algún significado para Mutis, y por último el vitalismo alemán, que no está presente en Mutis (Peset y Peset, 1983: 281-286).

Al analizar el contenido del tercer año en el plan de 1805, nos aparece claro que Mutis ha dejado de seguir a Boerhaave y, por tanto, a Olavide al pie de la letra. En este punto, en el terreno de la patología, Mutis se nos muestra como representante de un eclecticismo antisistémico. Esta posición es desarrollada a partir de la lectura de la obra de Piquer, Martín Martínez y Feijoo, lectura que viene haciendo de tiempo atrás.

Sin embargo, creemos que el estudio que desarrolló durante este período permite que se consolide su eclecticismo y pueda oponerse tanto a las tendencias iatrofísicas e iatroquímicas predominantes hasta la primera mitad del siglo XVIII, como a las confusiones presentes en la obra de Boerhaave, sobre todo en lo relacionado con la nosología y la sintomatología. Según Mutis, se podrían aceptar, sin innovar nada, las dos primeras partes de la patología de Boerhaave llamadas etiología y sintomatología. Pero la tercera parte, llamada nosología, la reduce Boerhaave, como los antiguos, al nombre, por confundirla con la sintomatología. Mutis considera que ese sentido de la palabra debe cambiarse por otro más adecuado, introducido por Sauvages, que consiste en un sistema nosológico que clasifique las enfermedades por clases y órdenes, géneros y especies semejante al método botánico introducido por Linneo. Aunque éstos intentos, según Mutis, se inician desde Sydenham, Sauvages intenta reducir todas las 3.000 especies a 317 géneros, contenidos en diez clases supremas con sus respectivas órdenes, reformando la nomenclatura nosológica (Mutis, 1983g: 84-85).

En este punto se separa también de los planes de reforma españoles, pues ni siquiera el de Valencia de 1786, que es el más adelantado de los que están en las esferas de las reformas carolinas, se ha apartado de Boerhaave (sin autor, 1786). Cuando más, estos planes complementan a Boerhaave con un autor vitalista, desde una posición ecléctica, pero sin atreverse a criticarlo, y en ninguno aparece la obra de Sauvages.

Aunque es clara la ausencia en este plan de 1805 de los conocimientos anatómo-patológicos desarrollados por Morgagni y Caldani, ya separa la etiología y la sintomatología (ubicándolas en los desarrollos metodológicos del empirismo) de la nosología (en la cual sigue las tendencias de Sauvages) (Mutis, 1983g: 84). Esta obra tiene gran trascendencia por el intento de utilizar, en el campo de la nosología, el método botánico de clasificación inaugurado por Linneo, aunque rápidamente sea revaluado. Mutis además recomienda la lectura de Van Swieten, empirista clínico, y de Cullen, vitalista escocés. De todas formas, integra estas tendencias diversas en un eclecticismo antisistémico.

De aquí en adelante hay, en el plan de 1805, grandes diferencias con el de 1804, el cual continúa siguiendo a Olavide. Según el plan de Sevilla de 1768, en el tercer año se estudiará a Hipócrates, en el cuarto la "materia médica" siguiendo a Boerhaave, en el quinto se ejercita la pasantía y se estudia la química y, luego de recibir el grado de bachiller, se inicia la práctica en el hospital; se estudia simultáneamente la química, la botánica y farmacia (Olavide, 1969: 137).

El plan de 1804 es solidario en estos planteamientos y dedica el cuarto año al estudio de Hipócrates con los comentarios de Piquer y de Gorter; el quinto a la lectura del *Veribus Medicamentorum* de Boerhaave, pero añade lo que de nuevo tengan Murray y Cullen (Mutis, 1983g: 179), los cuales han sido recomendados en el plan de Valencia de 1786 (sin autor, 1786: 6- 11). Introduce la enseñanza de la química por Lavoisier, Chaptal y Fourcroy. Este último sólo será introducido oficialmente en las universidades españolas en el plan de Salamanca de 1804 (Peset y Peset: 1983: 299). Igualmente recomienda Mutis la enseñanza práctica a la usanza de los colegios de cirugía, después de recibir el grado de bachiller y de haber hecho la pasantía. Recomienda trabajar a Hipócrates y Boerhaave pero también consultar a Hoffman, Cullen, Morton, Gorter, Haen y Ramazzini. En este punto no está tan definido por una escuela determinada, como ocurre con el plan de Valencia, el cual opta por la de Edimburgo y la obra de Cullen (sin autor, 1786: 10- 11). Sin embargo, el método docente de elaborar la historia clínica, anotar las observaciones clínicas en un cuaderno y hacer las observaciones meteorológicas, para luego discutir con el docente las enfermedades y sus cuadros clínicos (Mutis, 1983g: 180), es prácticamente el mismo utilizado en el colegio de cirugía y en las cátedras de clínica en Granada y Valencia y luego en Salamanca en 1804, a la usanza de las escuelas clínicas europeas.

Sin embargo, en el plan de 1805 hay un fuerte cambio, producto del análisis crítico de Olavide. En este plan, Mutis propone dedicar el cuarto y quinto año

al estudio de Hipócrates, con lo cual amplía un año más la lectura de dicho autor. Está de acuerdo con Olavide en que es de vital importancia para el médico desarrollar el método de la observación sistemática enseñada por el príncipe de la medicina (Mutis, 1983g: 89; Olavide, 1969: 135-136). Pero duda de si esto podrá conseguirse en el tercer año señalado en dicho plan de Sevilla. Dejemos hablar al propio Mutis:

Parece muy difícil disponer a los cursantes para un estudio tan extenso y el más serio de la profesión médica, llevándolos tan de carrera sin más conocimientos teóricos que la Anatomía y unas ligeras lecciones patológicas, destinándoles al fin del año el estudio de memoria de los Aforismos de Hipócrates, cuya inteligencia exige gastar largo tiempo en sus explicaciones, para continuar en el tercero, con la misma precipitación de la restante doctrina hipocrática, los libros que allí se señalan. Ni parece menos difícil conciliar los estudios más importantes con los auxiliares, que deben ir haciendo justamente si se les limita al tiempo de tres años la conclusión de los estudios teóricos. Conformándonos pues con la bien pensada determinación de los cinco años, que en ese plan se fijan para los cursos de aula y pasantía antes de poder entrar en los tres de prácticas de hospital, no debemos adoptar la irregular distribución de sus estudios y mucho menos, por lo perteneciente al estudio hipocrático, la superficial tintura de esta doctrina cual sería la que se prescribe en los demás planes, limitando su estudio solamente a los aforismos, sin insistir sobre la suma importancia de formar a los cursantes sobre los más sólidos conocimientos de su profesión (Mutis, 1983g: 89).

En este punto es importante recalcar que el plan de Salamanca de 1804 tampoco hace tanto énfasis en la obra de Hipócrates, porque, sin abandonarla, está comenzando a recomendar la obra de Caldani en el terreno anatómico-patológico. Aunque Mutis insiste en la importancia de ejecutar las autopsias de los cadáveres (Mutis, 1966: 227-229), no aparece en su plan ninguna recomendación de textos de anatomía patológica.

Queda claro, pues, que Mutis se encuentra localizado conceptualmente en el contexto de los desarrollos científicos y médicos de los dos primeros tercios del siglo XVIII, pero se mantiene consecuente en muchos puntos, con el atraso que de todas maneras tienen las reformas españolas con relación a Europa. Esto no significa que podamos disminuir la importancia del plan de Mutis, ya que, de todas formas, representa un gran adelanto para la medicina colombiana pues sienta las bases de la enseñanza de la medicina científica, la cual será continuada por sus discípulos y echará sus raíces, definitivamente, en la República. Vale la pena anotar la valentía de Mutis para tomar como modelo principal el plan

de Olavide, tal vez el más radical de todos los planes españoles, por lo menos en la perspectiva filosófica, en un momento en que el rey Carlos IV ha dado marcha atrás en la política cultural y universitaria por miedo a los movimientos que puedan surgir como consecuencia de la Revolución Francesa.

### **Importancia de los planes de estudio de Isla y Mutis**

Los planes de reforma de los estudios médicos de 1802, 1804 y 1805 irrumpen en el espacio universitario del Nuevo Reino y marcan una nueva tendencia en la enseñanza de la medicina.

Esa nueva tendencia inaugurada por Mutis e Isla está caracterizada desde el punto de vista del método pedagógico por:

- a) **Planificación del currículo:** por primera vez en el Nuevo Reino aparece una propuesta coherente que defina el número de años de estudio, organice las materias claramente por años y, finalmente, establezca los autores que han de ser utilizados. En esto siguen las tendencias europeas del momento.
- b) **Enfrentamiento a las tendencias medievales:** aparece una crítica de la filosofía, de la medicina y de la enseñanza peripatético-arábica y, sobre todo, del espíritu de partido y de escuela tan arraigados en España y América en la época. Por otro lado, plantea un ataque frontal al espíritu de sistema que tanto predomina en los metafísicos medievales y algunos del Renacimiento y opone a éste una concepción sistemática del método de las ciencias, apoyada en las ideas metodológicas de Newton, al menos teóricamente. Esta posición es típica de todos los planes de reforma españoles aunque en Mutis e Isla es menos tímida.
- c) **Vinculación efectiva de las ciencias modernas al estudio de la medicina:** en la elaboración de sus planes de estudios, Mutis e Isla recogen los desarrollos fundamentales de las ciencias modernas posrenacentistas y las vincula a la estructura del plan, en la medida en que creen que la actividad profesional del médico debe apoyarse en los conocimientos que dichas ciencias han producido. Introducen, por un lado, las ciencias auxiliares (matemáticas, física experimental, química, historia natural, botánica) como conocimientos fundamentales para comprender las ciencias médicas y, por otro, organizan las ciencias médicas en una secuencia y perspectiva modernas, desde las ciencias del hombre normal hasta las de la enfermedad y, final-

- mente, la medicina práctica. Esta es una posición definitivamente enmarcada en el contexto cultural de las ciencias y la medicina ilustradas.
- d) Revitalización de las ideas hipocráticas: Mutis e Isla consideran fundamental el conocimiento de la obra de Hipócrates, que representa en ese momento para la medicina la tendencia de la observación sistemática que permita enfrentar el espíritu de sistema y la elucubración alejada de los hechos y la realidad clínica. En este punto son más radicales que los planes españoles pues aumentan el tiempo de dedicación al estudio de Hipócrates.
- e) La vinculación entre medicina y cirugía: se introduce la enseñanza de la cirugía para el médico y además se crea un programa educativo organizado para la enseñanza de los cirujanos ya existentes y por formar. También aquí la propuesta es mucho más avanzada que las españolas pues allí sólo se logrará la unión entre medicina y cirugía durante la república liberal.
- f) La introducción de los exámenes anuales: antes sólo se hacía un examen para recibir el grado. Mutis indica los exámenes que deberán efectuarse al final de cada año y la necesidad de su aprobación para poder pasar al siguiente. Esto también es tomado de las propuestas españolas, especialmente de la de Olavide.
- g) La introducción de manuales, compendios o libros de instituciones, que sustituyan los manuscritos y los escasos textos clásicos: esto permitirá enfrentar y sobrepasar el estatismo de la cultura del manuscrito y abrir las puertas a los conocimientos nuevos.
- h) La definición de los grados de bachiller y de doctor; el primero al terminar la parte teórica, y el segundo al terminar la práctica.
- i) Introducción de la enseñanza práctica y clínica: los diferentes cursos dictados hasta el momento eran teóricos y no había exigencia de enseñanza práctica. La innovación es una clara herencia del empirismo clínico de Sydenham y de las tendencias clínicas impulsadas por Boerhaave y sus discípulos. En el caso de Mutis, la influencia viene especialmente de la obra de Cullen.
- j) La creación de un cuerpo docente más o menos estructurado y no simplemente un solo docente que dicta todas las cátedras. En esto hay una propuesta innovadora al intentar acomodar la docencia a las condiciones reales de disposición de recursos humanos en el Nuevo Reino.
- k) La definición de mecanismos económicos para la reforma: define claramente cómo poder pagar a los docentes y asegurar, según las condiciones del medio local, la supervivencia de la facultad.

Todos estos nuevos elementos introducidos por Mutis e Isla van a abrir una brecha en la estructura de la formación tradicional del médico neogranadino y servirán de base para todos los desarrollos futuros en materia de educación médica durante los primeros períodos de la República.

Un aspecto que queda por trabajar, como ya lo mencionamos en la presentación, es el de definir si todo este saber teórico de Mutis e Isla, plasmado en estos planes de estudio, era realmente manejado por ellos en la medicina que ejercían en su propia práctica y si los contenidos que enseñaron en sus clases sí se enmarcaban en estos parámetros teóricos, o sólo los tomaron mecánicamente de las referencias mencionadas. Cabe suponer que sí utilizaron los conceptos de la ciencia y la medicina ilustradas, por la formación médica que debió adquirir Mutis en España y la que obtuvo Isla al lado de Mutis, pero tendríamos que cotejar los textos puramente médicos así como los apuntes de clases producidos por ellos, con los textos de los autores mencionados en los planes de estudio. No hemos tenido tiempo aún para realizar este trabajo.

### **El funcionamiento de la facultad de medicina del Colegio del Rosario**

Con relación al desarrollo de la facultad de medicina, ésta inició trabajos a partir del 18 de octubre de 1802 y, según informe de Mutis de enero de 1805 (Mutis, 1966 [1805]: 227-229), para esa época ya funcionaba normalmente: se habían dictado las cátedras del primer año, se habían hecho las disecciones programadas y se ha dado comienzo al segundo año.

Ya en febrero de 1805, agobiado Isla por su excesivo trabajo, se dirige al virrey proponiendo como profesor de anatomía para los cursantes del primer año a Vicente Gil de Tejada y expone que Mutis lo había propuesto previamente en su plan de estudios. Parece que Isla recurre a esto porque le es imposible dictar cátedra a los alumnos de 4o. año que asisten al hospital, en donde se instruyen en medicina clínica a la cabecera del enfermo "observando los síntomas de los males, y los progresos de su curación, y luego dar las lecciones teóricas que prescribe el Plan para el año 4o. médico". Por ello propone a Gil Tejada para que obtenga la cátedra y dé lección de Boerhaave. Así, el 9 de marzo de 1806, Vicente Rocha, rector del Colegio, acompaña la solicitud de Isla apoyándola. Según documentos del 3 de julio de 1806, esta solicitud aún está en voto consultivo de la Real Audiencia y no tenemos otros documentos en que se defina si Gil de Tejada empezó o no a dictar la cátedra de anatomía

(Isla, 1794-1805: 773-782). Isla muere el 12 de junio de 1807 (Hernández de Alba, 1947: 173).

El documento final que tenemos es de 1809, en el que el albacea testamentario de Isla, Rafael Flórez, pide en representación de éste ejecutar el testamento, en el que Isla cedía todo lo ganado durante cuatro años a los pobres del hospital. Rafael Flórez había sido nombrado albacea testamentario por Isla en el año de 1807.

La Real Audiencia había tenido el expediente de Isla en voto consultivo dos años y seis meses, sin que el sueldo hubiese sido otorgado en ese tiempo. No existen documentos en que se verifique si el sueldo se le entregó o no a los pobres del hospital (AHN, IP, T 4:421-461).

También Mutis muere el 11 de septiembre de 1807. Después de la desaparición de ambos, Gil de Tejada continúa dictando la cátedra de medicina, pero se retira en 1810 por no estar de acuerdo con la orientación del movimiento de independencia.

Durante el período agitado de la revolución y la reconquista, esta cátedra no funcionará en forma continua ni adecuada. Ya iniciada la República, la facultad de medicina de la Universidad Central retomará en general el espíritu de la reforma mutisiana, pero se introducirán algunos elementos de las concepciones de Brown y Broussais (Quevedo y Zaldúa, 1989: 278-284). Sólo en 1865, con la creación de la Escuela de Medicina, y en 1867, con la facultad de medicina de la Universidad Nacional, llegará a Colombia la medicina anatomoclínica francesa (Quevedo y Vergara, 1988: 41-66).

### **Las reformas hospitalarias en el siglo XVIII en el Nuevo Reino de Granada**

Con relación a los hospitales existen muchos documentos que describen la precaria situación de éstos en el siglo XVIII. Uno de ellos, la real cédula de Felipe V por medio de la cual autoriza la construcción de un nuevo hospital en Santafé en 1723, es elocuente:

El convento hospital intitulado de San Pedro, que tiene su religión en la ciudad de Santafé en el Nuevo Reino de Granada, se haya situado en el centro de ella e inmediato a la iglesia catedral y colegio de la compañía, en un territorio tan corto que por su estrechez experimentan sumas incomodidades los pobres y religiosos de él, pues por su limitado ámbito, le faltan algunas oficinas necesarias para la limpieza y decencia de los enfermos y religiosos. Sien-

do dicho hospital el único que hay en aquella ciudad, se refugian en él todo género de personas: eclesiásticos, seculares y regulares, finalmente con los indios en toda la provincia y los que se conducen a las minas de plata en Mariquita se enferman cuando pasan o vuelven para sus pueblos, ejecutando lo mismo los incurables y los locos de forma que además de experimentarse que éstos con sus delirios y desentonadas voces, por no poder tenerlos separados, inquietan a los otros enfermos y estorban los divinos oficios, se reconoce que, por los muchos enfermos que hay en la cortedad del hospital y complicación de accidentes y enfermedades, se comunican de unos a otros y mueren muchos. No bastando ya la iglesia y el campo santo para el entierro de los cadáveres, se les sepulta en unos angostos claustros donde al tiempo de enterrar a uno se descubren otros por consumir, exhalando pestilencia y mal olor, que no solo molesta al corto convento sino también a toda la ciudad por el aire inficionado, concurriendo a éstos, inmundos desagües por un claustro a las calles públicas que bajan por junto a la Catedral y por medio de la plaza mayor sin poder darles otra vertiente, por lo que está expuesto a que sobrevenga alguna peste que inflicción aquella república (Reales Cédulas, 1723: 12-17).

Las salas del hospital estaban bajo el cuidado de los religiosos y éstos atendían personalmente a los enfermos y los instruían en la doctrina cristiana. Como ya hemos dicho, la atención estaba en manos de la orden de religiosos de San Juan de Dios desde 1635, cuando el hospital de San Pedro fue entregado a Fray Gaspar Montero, primer prior y médico de la orden de hospitalarios. A la muerte de éste, se encargó la dirección a Fray Pedro Pablo de Villamor. Este al morir, el 8 de agosto de 1729, fue remplazado por Fray Antonio de Guzmán, a quien ya le correspondió ejercer su cargo en el Hospital de San Juan de Dios. Sabemos también que desde 1740 estuvo ejerciendo la medicina en Santafé don José Vicente Román Cancino, quien además de ser protomédico y catedrático del Colegio del Rosario, también ejerció en el Hospital de San Juan de Dios (Soriano Lleras, 1964: 21).

Hacia 1761 Miguel de Isla ingresó al convento de los hospitalarios e inició sus estudios prácticos de medicina, bajo la dirección de Fray Antonio de Guzmán; éste en 1772 concede a Isla la licencia para ejercer como médico tanto dentro como fuera del convento (AHN, M y A, T 3, 783-903). Así, ejerció en Pamplona, Panamá y Cali. En 1786 Caballero y Góngora le nombra médico del Hospital San Juan de Dios y después de tres años de ejercer aquí su benéfica ocupación, es llamado a presidir el convento de Cali. El 17 de febrero de 1793 es solicitado por Ezpeleta para ocuparse nuevamente del hospital (Hernández

de Alba, 1947: 170-171), que estaba en manos del doctor Antonio Flórez. Ezpeleta dice:

Tuve que llamar al Padre Isla a esta capital, y reduciéndose éstos a la necesidad que había de proveer de médico al hospital, por las instancias que hizo el profesor Dr. Antonio Flórez para que le admitiese la dimisión de ese cargo, protestando que no se hallaba en disposición de continuar en él; a las ventajas que ofrecía para ésto, y para la mejor asistencia a los enfermos, el celo y esmero del Padre Isla, de quien tuve los mejores informes (...). Necesita aquí de grandes reformas el instituto hospitalario (...) que en cuanto ha estado de mi parte he procurado remedio, hasta constituirme personalmente en este convento hospital, acompañado de ministros y otras personas caracterizadas, que observaron conmigo no sin dolor y admiración, la incuria, abandono y escasez con que son asistidos los pobres (...) que esta razón entre otras, dió sufficientísimo motivo para separar el Hospital Militar de Cartagena del general o público (Ezpeleta, 1910: 298-299).

Como puede verse, la situación de la salud no era la más aceptable. Es claro, por tanto, el planteamiento de Ezpeleta:

La salud pública pide que se hable alguna cosa acerca de la falla de médicos que principalmente se padece en este reino y que en esta capital es mayor que en algunas otras ciudades cabeza de provincia. Apenas podrá creerse que no hay aquí más facultativos que dos, y que cuando se ha tratado de buscar arbitrios para dotar uno de ellos y conservarlo por este medio, ha sido preciso contar más bien con la subscripción de algunas casas pudientes, que con las rentas de la ciudad (...). De aquí resulta que solo sean atendidos los enfermos de las casas más ricas y principales y que la porción más recomendable carezca de los socorros del arte (...). La falta de cirujanos es absoluta, y acaso es más necesaria esta facultad que la otra (Ezpeleta, 1910: 298-299).

Tal es la situación en la que se encuentra Santafé cuando Isla asume el cargo en el hospital de San Juan de Dios el 23 de noviembre de 1796 (AHN, M y A, T 3, 753-761).

No sólo el estado de salud es lamentable por la escasez de cirujanos y médicos, sino por las epidemias, sobre todo de viruela, que han azotado el Reino en este siglo. Durante los años 1782-1783, ochenta años después de la cuarta epidemia de viruela, y coincidente con el levantamiento de los comuneros, la historia registra otra nueva, favorecida quizá por el desplazamiento de multitudes del reino. El cronista don José María Caballero afirma que por esta

causa murieron en Santafé 5.000 personas (citado por Soriano Lleras, 1972: 192). Caballero y Góngora dice al respecto:

El año pasado de 82 se declararon en las provincias de la Costa, y en el siguiente acabó de cundir por todo el reino, haciendo en los pueblos los más honrosos estragos; y observándose que éstos eran agrabados por la ignorancia de los curanderos (la falta de médicos), hice que don José Mutis formase un método curativo adoptado a los varios temperamentos del reino, y se circulara para el uso de los pueblos. Pero conceptuando que aún esto no bastaba, el mismo Mutis formó una instrucción general para que por ellas se gobernasen los que voluntariamente iban abrazando la ventajosa práctica de la inoculación (Caballero y Góngora, 1910: 243).

Mutis, por su parte, decía:

Aunque la inoculación de las viruelas sea una operación tan sencilla, que cualquier persona pueda practicarla fácilmente, la elección de los sujetos, la diversidad de las preparaciones, el tiempo y casos en que no es permitido ejecutarla, piden ciertos conocimientos reservados a la inspección del médico, por no haber reflexionado esta necesaria circunstancia, se han arrojado los pueblos enteros a porfía para ser inoculados por su propio dictamen, aún en las ciudades, en que abunden los profesores (...). De aquí dimanaron, en las naciones civilizadas, ciertas providencias, que abulta e interpreta el vulgo de modo muy contrario a su verdadero espíritu a fin de moderar los abusos de la inoculación (Mutis, 1983e [1782]: 189).

En 1782 Mutis publica el "Método general para curar las viruelas" (Mutis, 1983f) y el virrey distribuye profusamente las "Instrucciones sobre las precauciones que deben observarse en la práctica de la inoculación de las viruelas" (Mutis, 1983e [1782]). Este método profiláctico de la inoculación abrirá el paso y facilitará la vacunación, descubierta dos lustros después (Serpa Flórez, s/f: 9).

En 1788 se presenta la sexta epidemia de viruela que produce en la capital 4.000 defunciones, cifra bastante alta si se tiene en cuenta que Santafé contaba entonces con 25.000 habitantes, no obstante que el conocimiento sobre el control de la enfermedad era mayor y que precisamente en ese año llegó Francisco Javier Espejo (Serpa Flórez, s/f: 11), reconocido médico ilustrado quiteño que había estudiado a fondo el problema de la viruela (Albarracín, 1987). En la memoria sobre la población del reino, publicada en 1791, don Pedro Fermín de Vargas proponía combatir la viruela por medio del establecimiento de cuarentenas, el aislamiento de los enfermos y la aplicación de la variolización, tema

del que ya había escrito Mutis, como se ha dicho, y acerca del cual en 1796 pronunció una disertación en la que preconizaba sus ventajas.

A comienzos del siglo XIX llega la noticia al virrey Mendinueta del descubrimiento de la vacuna. Solicita entonces muestras de ella a Filadelfia y Madrid para contener una nueva epidemia que se inició en Popayán en 1801 y que también llegó a la capital, con la mala fortuna de que el virus vaccínico, por la tardanza y precarias condiciones de su mantenimiento, llegó inactivo, "por lo cual ofreció un premio a quien lo encontrara en los ganados de la sabana". Pensó, además, en mandar niños a Jamaica para traer el virus por pases en ellos, pero desistió de la idea porque empezaron a presentarse casos en Santafé. El virrey Mendinueta creó la Junta de Salubridad y organizó hospitales provisionales en los barrios, ya que el Hospital de San Juan de Dios, por escasez de recursos, no podía dar cabida a los enfermos. Dictó medidas de aseo y estableció un buen servicio médico; así la epidemia fue de las más benignas que se presentaron en la capital (Mendinueta, 1910: 461-462).

Debido a esta situación de la salud y de los hospitales, aunada a las necesidades que la nueva cátedra de medicina tenía para llevar a cabo la enseñanza clínica, el virrey Pedro Mendinueta decide llevar a cabo una serie de reformas hospitalarias que podrían resumirse así:

1. Separación del hospital en militar y particular, es decir, continuar en el hospital la atención a los pobres y enfermos y establecer un nuevo hospital militar, para relevar al convento de San Juan de Dios de la obligación de asistir militares enfermos. Mendinueta dice: "Este hospital es único, como ya hemos dicho, y para toda clase de enfermedades. La ocurrencia de muchos enfermos en un corto recinto puede ocasionar una peste fatal y el no admitirlos sería una falta de caridad intolerable", y sigue diciendo que mientras no haya recursos suficientes para ampliarlo parece que la separación de la tropa facilita un recurso no despreciable para proporcionar las oficinas necesarias que desde luego hacen mucha falta, mantener el número de camas correspondientes y evitar el amontonamiento de enfermos en cada sala y las perjudiciales consecuencias que puede ocasionar (Mendinueta, 1910: 428).
2. Variar de mano la administración de fondos de hospitales, pues el manejo de los caudales confiado a manos muertas ha sido generalmente desgraciado, ya que no es de esperar que los religiosos tuvieran los conocimientos necesarios para dicho cargo, "por el contrario unas manos diestras, además de no privilegiadas, y sujetas a una inspección frecuente y exacta cuyos

efectos se han de sentir en el momento que se note y haga falta, ofrecen una administración más arreglada y menos expuesta a los inconvenientes" (Mendinueta, 1910: 433).

3. Reducir el número de religiosos dentro del hospital al necesario para la buena atención de éste y que no hubiera sino uno o dos sacerdotes para decir misa y administrar los sacramentos a los enfermos.
4. Y ya que los religiosos no entraron a su orden para hacer conventos sino para asistir a los enfermos, les prohíbe "hacer iglesias a su voluntad y con mayor razón sostener un culto público propio de una parroquia y digna de una catedral" (Mendinueta, 1910: 443).

Hacia 1805 se crearon los cargos de síndico y mayordomo. Los frailes debían atender las salas de enfermos y para las enfermas había sirvientas dirigidas por una señora (Soriano Lleras, 1964: 36).

Estas serán las reformas introducidas por Mendinueta y que alterarán en buena parte la orientación medieval que en el hospital aún perseveraba.

Por otra parte, en el plan para la reforma de los estudios médicos se contemplaba la enseñanza de la parte clínica en el hospital. El primer año se haría allí la práctica de anatomía, con disección sobre cadáveres. Y, aunque oficialmente la cátedra se inició el 8 de diciembre de 1802, Isla dice que desde el 22 de octubre de 1801 dictó diariamente clase de anatomía y cada semana hizo disección anatómica en el hospital (AHN, IP y MM: T 128: 24-25). Los estudios prácticos de clínica en esta institución eran de tres años; concluidos éstos, quedaban los médicos en condición de recibir su validación y licencia de curar. Decía Mutis al respecto:

Para practicar con provecho en el hospital hay que concurrir diariamente a las visitas de los enfermos bajo la dirección de un médico aprobado. Se debe llevar apunte de cada enfermedad en sus detalles añadiendo el éxito que se hubiere observado en los cadáveres y consignando los yerros, cometidos por los enfermos, por los asistentes o por cualquier otro motivo o vía, de modo que al fin de su práctica pueda tener una historia de las enfermedades más comunes en el país, de donde poder deducir muchas reglas utilísimas para el conocimiento y curación de ellas. Como la curación manual de las enfermedades quirúrgicas se practica todos los días en el hospital, asistirá a éste diariamente, procurando ejecutar de su propia mano, en el momento oportuno, las operaciones que necesitan mayor expedito de los instrumentos, a fin de adquirir aquella intrepidez y destreza tan necesaria a un médico completo y de la que sería siempre vergonzoso carecer (AHN, IP, T 4: 421-461).

Al dedicarse Isla por entero a la cátedra, se retira de la dirección del hospital y es remplazado por Ignacio González, quien se desempeña en el cargo hasta después de la Batalla de Boyacá (Soriano Lleras, 1964: 36).

De todo esto se podría concluir que las reformas impuestas por Mendinueta y por el plan de estudios fueron llevando lentamente a la introducción de seglares en las actividades del hospital, tanto en la atención a los enfermos como en el manejo de sus fondos, con lo cual se abandona así el viejo sistema de administración y atención confiada a los religiosos.

### La Real Expedición Filantrópica de la Vacuna

Terminaba ya la Colonia cuando ocurrió uno de los más importantes acontecimientos relacionados con la salud pública en América. Por orden de Carlos IV, zarpó del puerto de La Coruña la corbeta María Pita, el 30 de noviembre de 1803, llevando a bordo la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, bajo la dirección de Francisco Xavier de Balmis y José Salvani, con 22 niños expósitos que no habían padecido viruelas en quienes se debía conservar el virus replicándolo "brazo a brazo".

Aunque no dedicaremos mucho espacio a este hecho porque nos saca del tema de la educación médica, es importante al menos mencionar algunos datos ya que ésta fue la primera campaña sanitaria de carácter mundial de que se tenga noticia.

Segun el historiador Foción Febres Cordero, quien ha trabajado extensamente el tema, con motivo de una epidemia de viruela que amenazaba a Santafé de Bogotá, el ayuntamiento se dirigió al rey Carlos IV (19 de junio de 1802) para expresar su desacuerdo con las medidas económicas tomadas por el virrey para controlar la epidemia (Febres Cordero, 1979). A partir de este hecho, y sobre la base de una polémica que se adelantaba entre ilustrados y partidarios de la tradición sobre la validez de la práctica de la vacunación antivariólica, se despertó el interés del rey y de sus ministros en este problema y lentamente se fue convirtiendo en un asunto de Estado: fijar el papel de la Corona ante la terrible epidemia de viruela que afectaba la salud y la vida de una buena parte de sus súbditos, así como la situación social y económica de las colonias americanas (Sarrailh, 1979: 49-54).

Con el apoyo del Consejo de Indias, el rey aprobó (5 de junio de 1803) la Expedición Filantrópica de la Vacuna con financiación por parte de la Real Hacienda. Esta fue dirigida y organizada por el doctor Francisco Xavier de

Balmis (1753-1819) con la ayuda del cirujano y subdirector de la expedición, José Salvani Lleopart (1777-1810) y algunos ayudantes más, así como 22 niños expósitos a quienes se utilizaba para llevar de brazo a brazo la vacuna. En la época, este era el procedimiento más seguro para conservar y transportar la vacuna pues los defectuosos métodos de conservación del fluido vacuno —en cristales— hacían necesario el vehículo humano a pesar de los costos e inconvenientes que esto causaba.

La expedición se llevó a cabo en tres etapas básicas:

- a) Expedición Conjunta: España-Puerto Rico-Venezuela (30 de noviembre de 1803 al 8 de mayo de 1804).
- b) Expedición Balmis: Venezuela-Cuba-Nueva España-Filipinas-Macao-Cantón-Santa Helena-España (8 de mayo de 1804 al 7 de septiembre de 1806).
- c. Expedición Salvani: Venezuela - América Meridional (8 de mayo de 1804 al 21 de julio de 1810).

Además de estas principales, se efectuaron varias expediciones secundarias o complementarias en la mayoría de los países o regiones visitadas.

La expedición a la Nueva Granada hizo parte de la Expedición Salvani. Partió de La Guaira, Venezuela, el día 8 de mayo de 1804. El 13 de mayo naufragó el barco en que viajaba en las bocas del río Magdalena, pero logró finalmente llegar a Cartagena el 24 de mayo. Luego en Mompox se divide en dos grupos que viajan por varias zonas del país hasta reunirse en Santafé en diciembre de 1804. En esta ciudad fue recibida la expedición por Amar y Borbón (Serpa Flórez, 1984: 13). Bajo su auspicio se estableció una junta principal de vacuna en la capital y se publicó el "Reglamento para la conservación de la vacuna en el Virreynato de Santafé" (Amar y Borbón, 1804). Tanto en esta ciudad como en las capitales de las principales provincias se organizan las juntas de vacuna a las que el respectivo reglamento (Febres Cordero, 1987: 23) convertía en verdaderas "juntas de sanidad" a fin de que cuidasen la salud pública. El informe de Salvani del 1 de marzo de 1805 dice haber realizado 56.329 vacunaciones hasta ese momento (Soriano Lleras, 1972: 275). El 8 de marzo de 1805 la expedición abandona Santafé con rumbo hacia el sur, dividida nuevamente en dos equipos, y pasa a territorio de la Real Audiencia de Quito el 27 de mayo de 1805, prácticamente un año después de haber entrado en territorio neogranadino. Como dice Febres Cordero:

La Expedición Filantrópica de la Vacuna Antivariólica constituyó una proeza científica y humanitaria que no ha tenido parangón en los anales de la medicina universal. Concebida, organizada y ejecutada como una efectiva campaña sanitaria de lucha contra la viruela, no se limitó a difundir en la América española y en algunas partes del Asia un método profiláctico, sino a crear las estructuras administrativas y asistenciales que darían perpetuidad al método preventivo (Febres Cordero, 1987: 39).

Si la vacuna antivariólica fue el descubrimiento médico más importante del siglo XVIII, la difusión y aplicación del procedimiento en el inmenso territorio, visitado en las más penosas condiciones, constituyó una hazaña científica, filantrópica y sobre todo política, de la mayor envergadura. La expedición se enmarcó claramente en los intereses borbónicos que hemos venido mencionando, pues ella, que extendió la vacunación jenneriana contra la viruela a amplias zonas de América y de Asia entre 1803 y 1810 —aunque con características distintivas muy precisas—, forma parte de las expediciones y viajes científicos españoles durante el siglo XVIII y parte del XIX, promovidos por los monarcas españoles. Otros ejemplos son las expediciones botánicas de México, Perú y Nueva Granada, e incluso las de Humboldt y Bonpland que, aunque extranjeras, fueron respaldadas por la Corona de España (Ballester, 1985: 35). Sin embargo, decimos que ésta tiene características propias ya que, si bien las anteriores expediciones tienen su interés centrado en la recolección de elementos y materias primas para ser estudiadas por científicos metropolitanos y utilizadas por el imperio en beneficio del comercio, esta nueva expedición tiene como finalidad explícita llevar la vacuna a toda la población del reino para prevenir el gran mal de la viruela. Pero la intención implícita es clara: Carlos IV pretendía dar un paso adelante en la línea señalada por su antecesor, Carlos III, y enmarcada en una de las ideas más extendidas del movimiento ilustrado: la noción de utilidad, unida cada vez más a un sentido social (Frias, s/f: 167). En última instancia, como ya lo habíamos mencionado antes al hablar de las reformas borbónicas, se trata una vez más de conservar la salud de los pobladores de los nuevos reinos con potencial de ser asalariados para, de manera indirecta, asegurar las posibilidades de la producción y, por tanto, las de competencia de España en los mercados mundiales. Así mismo, es una medida política que quiere mejorar la imagen de la Corona en un momento de crisis social y política causada por los ya importantes movimientos de protesta contra el gobierno español y su actitud despótica.

## LA DIFUSION DE LA MEDICINA MODERNA A LAS OTRAS REGIONES DE LA AMERICA COLONIAL

Al igual que en el período anterior, no hemos estudiado a fondo aún el proceso histórico del protomedicato y de los hospitales en otras regiones de América Latina durante el Estado borbón, pero sí hemos intentado una primera aproximación del proceso de la educación médica, en términos metodológicos similares a la que expusimos en el primer capítulo, relacionada con la evolución de las facultades de medicina en el período de la Casa de Austria.

El proceso que acabamos de estudiar de la educación médica en el Nuevo Reino y sus relaciones con el protomedicato y con los hospitales, nos permite enunciar dos problemas para desarrollar el esquema comparativo:

1. Aunque las reformas económico-políticas y educativas de los Borbones se iniciaron tempranamente en el Nuevo Reino, las reformas sanitarias en Santafé fueron tardías.
2. A pesar de su tardanza, dichas reformas sanitarias tuvieron una permanencia en los primeros años de la República y un impacto importante en la futura institucionalización de la medicina europea en Colombia. Esto no significa que no fueran conflictivas, pero no lo fueron tanto como en otros lugares.

Para analizar el significado de la tardanza de las reformas sanitarias en el Nuevo Reino y su aceptación, permanencia e impacto, es necesario mirar el carácter de dichas reformas en otras regiones de América Latina y, luego, la dinámica de la recepción, aclimatación y domesticación de la medicina moderna por parte de las instituciones de educación médica colonial ya existentes en cada uno de los espacios geoculturales latinoamericanos desde el período anterior.

La difusión de las tradiciones médicas modernas europeas a la América Latina colonial se inicia tempranamente en algunas regiones como México, pero no de manera estable. Este fenómeno, en su forma institucional definitiva, estará más directamente ligado al proceso de reforma sanitaria iniciado por los gobiernos ilustrados en los reinos de España y Portugal. Pero su recepción, aclimatación y domesticación en cada una de las regiones pertenecientes a dichos reinos será el resultado, al igual que para toda la ciencia moderna, de un proceso dinámico de "negociaciones permanentes entre las estrategias y valores dominantes en el mercado internacional de disciplinas científicas, y los

intereses fraccionales y nacionales de los actores intelectuales locales" (Arboleda, 1989: 3-4).

Con la caída del imperio de los Austrias y la llegada de Felipe V, primer Borbón, al trono de España, así como con el ascenso al poder del Marqués de Pombal, en Portugal, se inicia un intento de racionalizar la administración colonial para crear la posibilidad de que los imperios español y portugués puedan competir con los otros países coloniales en el mercado europeo, especialmente con Inglaterra y los Países Bajos. Para tal efecto, estos gobiernos ilustrados introducen reformas sustantivas en la estructura de la explotación colonial ya que, sobre todo en el caso de España, la economía esclavista había llegado a un importante deterioro debido al bajo nivel técnico en la operación, el escaso desarrollo de la productividad y el estancamiento práctico y teórico. En Inglaterra y Holanda se había desarrollado ya una economía mercantilista, la cual, en ese entonces, expresaba su capacidad de competencia en el mercado europeo.

Con relación a este viraje en la política colonial y a las reformas económico-políticas de los gobiernos ilustrados ya hemos hablado atrás. Sin embargo, es importante recordar algunos puntos de interés para el análisis del problema de la medicina.

En primer lugar, como ya dijimos antes, uno de los instrumentos utilizados para adelantar y afirmar esta política será la ilustración de los vasallos (Sarrailh, 1957). La educación contribuirá al sometimiento del otro a través del saber, intentando que éste asimile para sí el proyecto colonial (Arboleda, 1986: 11-23).

En segundo lugar, otro de los instrumentos utilizados, y el cual interesa desde el punto de vista de este estudio, será el intento de aumentar la población activa. Según Feijoo, "la mayor riqueza de cualquier Estado consiste en una población copiosa" (Feijoo, 1956: 595). Esto implica elevar el nivel de salud de los trabajadores para asegurar un mejor rendimiento en la producción, evitando las pestes y epidemias (Peset y Lafuente, s/f; Clément, 1987: 226) que asolan a la población y arrasan con los pocos excedentes de la producción (Lebrun, 1986: 19-25). Este intento va dirigido especialmente a la población libre mestiza que ahora se configura como el cuerpo de reserva de mano de obra para una posible economía mercantil hispanoamericana (Lafuente y Peset, 1981: 233-262; Lafuente y Peset, 1982: 193-209; Lafuente, 1983: 549-629).

Esto implica, entonces, una reforma educativa y una reforma sanitaria que sustenten la reproducción de las reformas político-económicas. Por esto, a partir de la segunda mitad del siglo XVIII, Fernando VI y Carlos III, continuando

con el programa iniciado por Felipe V, inician una serie de intentos de reforma sanitaria y educativa.

La reforma educativa tenderá a secularizar las casas de saber para facilitar la intervención del poder del rey y mejorar el sistema de enseñanza en las universidades, introduciendo el estudio de las ciencias útiles (Peset y Peset, 1975: 74-91).

La reforma sanitaria se planteará como metas:

- Modificar los planes de estudios de medicina, para formar médicos en el esquema de las ciencias útiles y de la medicina clínica moderna, más acorde con las necesidades del momento que la medicina galénica.
- Crear centros de formación quirúrgica moderna, los colegios de cirugía, instituciones parauniversitarias organizadas desde la nueva perspectiva, en espíritu similar al de las reformas de las facultades médicas.
- Organizar los jardines botánicos para reformar la enseñanza de la farmacia (Puerto Sarmiento, 1988: 66-72).

Estas dos últimas instituciones se convertirán en los puntales de dicha reforma sanitaria borbónica. Las reformas médicas serán muy lentas, debido a la dificultad que planteó en general la reforma universitaria (Peset y Peset, 1974). La reforma de la farmacia se verá obstaculizada por los conflictos entre los botánicos (Puerto Sarmiento, 1988: 66-72) y sólo la reforma quirúrgica tendrá el éxito esperado.

Ya demostramos atrás que en este nuevo período se ha cambiado de actitud con relación al papel que debe desempeñar la educación en el mandato colonial. Este nuevo papel, en el caso de la educación médica, se hace obvio pues ella es necesaria para asegurar la salud, ya no sólo de los aristócratas venidos de España, sino de todos aquellos criollos y naturales que se han ido convirtiendo en población libre y en ejército de reserva de la producción capitalista y que deberán colaborar activamente en el progreso de la región colonizada. Se espera con esto asegurar un mejor nivel de participación y competencia del imperio español en los mercados mundiales.

Paralelamente, y como consecuencia de dicha intención de reforma, aparecerán cambios significativos en la educación médica hispanoamericana, que son importantes de analizar. Pero nuevamente queremos llamar la atención sobre el hecho de que a pesar de que este fenómeno es común a toda Iberoamérica, el proceso de modificación de la educación médica no se dará igual en todas partes.

Como vimos, en el Nuevo Reino de Granada este proceso reformista se hace rápidamente patente en el campo educativo, con las reformas que, por orden de Carlos III, intentará desarrollar Francisco Antonio Moreno y Escandón a partir de 1768. Pero en el campo sanitario no se nota una clara actitud de reforma como sí se ve en España o en México. Las reformas sanitarias llegarán mucho más tarde al Nuevo Reino que a esas otras regiones<sup>13</sup>, pues sólo se intentan a partir del conjunto de acontecimientos mencionados antes y relacionados con un proceso de crítica que se desencadenará en el último lustro del siglo XVIII y el primero del XIX, sobre la situación de salud en que se encuentra la población del Nuevo Reino. Dicho conflicto estará enriquecido con otra circunstancia particular: la presencia de don José Celestino Mutis desde hace algún tiempo en el Nuevo Reino, personaje que se convertirá en catalizador de un conjunto de hechos modernizantes y que confluirán en el proceso desencadenado.

La reforma sanitaria neogranadina, aunque efectiva, pues dejará huella posterior, es muy tardía con relación a las reformas españolas. Sin embargo, en el campo de la educación médica es la más radical de todas las reformas sanitarias americanas, tanto por sus contenidos como por la estructura del plan de estudios propuesto. Unifica la reforma médica y quirúrgica en una sola; en cambio, no aparece muy clara la reforma de la farmacia. Se crea una Expedición Botánica pero no va a desempeñar el papel que tuvo el Jardín Botánico de Madrid.

### La reforma sanitaria en la Real Audiencia de Quito

La reforma de la cátedra de medicina en Quito resalta elementos contrastantes. En 1786, por decreto de Carlos III, se prohíbe enseñar medicina en la Universidad de San Fulgencio y en la de San Gregorio Magno de Quito y sólo se aceptará su enseñanza en la de Santo Tomás de Aquino, la cual, aunque debería continuar dirigida por los dominicos, "será secularizada y tendrá unos Estatutos que la pongan a la altura de las de México y Lima" (Arcos, 1979: 150-151)<sup>14</sup>.

Después de esta reforma, las nuevas constituciones de la universidad dirán:

(...) que haya una Cátedra de medicina con quinientos pesos. Asistirá de tres a cuatro y media de la tarde: tendrá conferencias los miércoles y Sabatinas por turno, y se arreglará a la asignación, y materias que de acuerdo haga el Rector (Arcos, 1979: 152).

Esto no pasará de las buenas intenciones, pues la desolación de la cátedra será constante hasta las reformas que se producen después de la Independencia.

Así, la reforma universitaria en general será mas tardía que en Santafé, si tenemos en cuenta que, en esta última ciudad, Moreno y Escandón ya desde 1768 había iniciado el proceso de reforma y que en 1774 ya su plan estaba funcionando. Sin embargo, con relación a la cátedra de medicina, la reforma quiteña se inicia mucho más tempranamente, aunque es notoria su pobreza intelectual: en principio sólo se reinstaura una cátedra, aunque luego se abre otra por solicitud de los médicos locales. Pero mientras Mutis en Santafé propone una estructura más moderna con múltiples cátedras y un programa continuo de varios años que incluye la práctica clínica, en Quito se mantiene la estructura escolástica de la cátedra.

La situación de salud, al igual que en Santafé, es terrible, y su relación con la exigencia social es clara. Sin embargo, la solución es pobre: el número 158 de la constitución de reforma de la universidad quiteña reza:

En el título que habla de las Cátedras y Catedráticos haviamos dispuesto poner solo una de medicina con quinientos pesos; Pero habiendo representado los Médicos de esta ciudad, que con solo un Catedrático, no es posible que en el tiempo prescrito por los Estatutos y Leyes saquen los jóvenes los conocimientos necesarios sobre Instituciones Médicas y Método, y que así siempre permanecerá padeciendo esta retirada Provincia la escases de Médicos en que se halla, que es tal, que aún en esta capital apenas hay tres, estando desamparado de este auxilio el resto de los lugares, de donde solo los hombres ricos pueden con graves costas ocurrir en las urgencias por un Médico, y entonces quedan los enfermos de su cargo abandonados. Que por tanto, aunque la división de esta renta era perjudicial a sus intereses particulares, pero por entablar un método de Estudio provechoso representaban la necesidad de dos Cátedras de medicina; La una para Ynstituciones en que los autores traen competente razón de Anatomía; y la otra para el Método. Y aunque se tiene presente el mérito de estas razones; pero considerando que no habrá mucha copia de oyentes y que por esto no será tanto el trabajo; hemos venido en dividir por ahora el Sueldo, y mandamos, que con los quinientos pesos se pongan dos Cátedras: la una de Prima con el Sueldo de trescientos pesos que se leerá de nueve a diez de la mañana, tendrá Sabatinas de prevención los Martes y Conclusiones y Sabatinas como está dicho; y la otra de Visperas con doscientos pesos que leerá de tres a cuatro de la tarde; tendrá Conferencias los Miércoles, Sabatinas y Conclusiones por turno (citada por Arcos, 1979: 155).

La escasa productividad y la baja densidad demográfica del Nuevo Reino de Granada, incluyendo la Audiencia de Quito, están relacionadas con el poco

interés del Estado metropolitano español en apoyar e impulsar la reforma educativa y sanitaria. Esto no significa que no se diese un proceso de circulación y difusión de saberes y el ejercicio de prácticas científicas modernas, aunque restringidas en el caso ecuatoriano, al margen de la institución universitaria. No todas las innovaciones dependen de las prácticas institucionales ni tienen que ser legitimadas por la metrópoli o por el poder virreinal<sup>15</sup>.

### La reforma sanitaria en México

En el caso de la Nueva España la situación es bien distinta. Como ya hemos dicho, México va a ser el crisol en donde la metrópoli ensayará todas las formas de desarrollo colonial. Durante la Ilustración borbónica la Nueva España será objeto de importantes intentos de reforma y en el campo de la educación se tratará de impulsar, al igual que en España, instituciones laicas de enseñanza para superar la resistencia que, a dichas reformas, oponen la universidad y el protomedicato (Aceves Pastrana y Saldaña, 1989: 204-211). Se contarán entre estas instituciones el Real Seminario de Minería (Chambers, 1987: 300-305; Aceves Pastrana, 1990), la Academia de Nobles Artes de San Carlos, el Real Jardín Botánico de México (Aceves Pastrana, 1987) y la Real Escuela de Cirugía de México. Nos interesan especialmente para nuestro tema la Real Escuela de Cirugía y el Real Jardín Botánico de México.

Con respecto a la Real Escuela de Cirugía de México, en 1763 el mayor-domo administrador del Hospital Real y General de los Indios de Nueva España, D. Antonio Arroyo, elevó distintas instancias al virrey, marqués de Cruillas, para que se crease una academia anatómica en la que se realizase un número de "anatomías"<sup>16</sup> igual al de las que se realizaban en el Hospital General de Madrid. Como resultado, después de un largo proceso de consultas a la Real Audiencia y al Tribunal del Protomedicato y por insinuación de Pedro Virgili, fue fundada la Real Escuela de Cirugía de México, por Real Decreto de Carlos III del 16 de marzo de 1768 (Cabrera Afonso, 1986: 71; Flores, 1886: 151).

Esta escuela será independiente de la universidad y seguirá la orientación de los recién fundados colegios de cirugía de España (Gortari, 1980: 274). El propio sobrino de Pedro Virgili, cirujano primero de la Armada y formado en el Colegio de Cádiz, Andrés Montaner y Virgili, se trasladará a México para dirigir la escuela. Le acompañará como disector Manuel Moreno, colegial rector del Colegio de Cirugía de Cádiz (Cabrera Afonso, 1986: 71).

También figurará en el abanico de instituciones secularizadas el Real Jardín Botánico de México (Gortari, 1980: 249; Aceves Pastrana, 1987: 357-355; 1990: 9-14), otro puntal de la reforma sanitaria borbónica mexicana. Según Aceves Pastrana:

Dicho establecimiento tendría la triple finalidad de que en él fuesen conservados para su identificación y clasificación los productos naturales de los tres reinos, de que tuviera anexa una cátedra de botánica y de que se hicieran los dibujos de la obra de Francisco Hernández [y] todos los jóvenes aspirantes a los títulos de médico, cirujano y farmacéutico, estarían obligados a cursar la cátedra para poder presentar su exámen ante el Real Tribunal del Protomedicato (...). Además la enseñanza de la cátedra debería ser teórico-práctica y seguiría el método de Linneo en la clasificación de las plantas (Aceves Pastrana, 1990: 9).

Este jardín botánico tuvo un papel muy importante en la formación de una comunidad científica moderna en México, como bien lo demuestra Aceves Pastrana (1990: 14-20), comunidad que se desarrolla al margen de la universidad. Lo mismo ocurrirá con el Real Seminario de Minería.

Vale la pena destacar que estas instituciones, con excepción del Real Seminario de Minería<sup>17</sup>, son impuestas por la Corona en la periferia colonial para asegurar el fortalecimiento del Estado por medio del impulso de infraestructuras que promoviesen unas condiciones locales coloniales favorables al desarrollo de una economía mercantilista (Aceves Pastrana, 1987: 360).

Pero estas reformas sanitarias tendrán tropiezos serios en México. Si en Quito la timidez de las reformas, la pobreza del Estado, la ausencia de una figura carismática comprometida con la cátedra<sup>18</sup> y la falta de alumnos no le dan paso al cambio, en México, en donde esta reforma viene tempranamente y con todo su esplendor, la oposición será mayúscula por parte de la universidad, del protomedicato de los médicos y se dará de dos formas: desde la hegemonía del paradigma escolástico y desde un naciente sentimiento de nacionalismo. Con respecto a este último punto, dicen Aceves Pastrana y Saldaña (1990: 211), hablando del Real Jardín Botánico de México, que "el rechazo de los novohispanos a los proyectos de la Corona para el Jardín y su cátedra no puede ser atribuido únicamente al carácter retrógrado de las instituciones coloniales o a la envidia de los locales ante los conocimientos y mayores prebendas de los puestos asignados a los expedicionarios". Insisten en el papel que desempeña el fuerte sentimiento de nacionalismo que se desarrolla en México muy tempranamente.

Como ya hemos visto, existe una universidad fuerte desde los albores de la Colonia y una cátedra de medicina también muy precoz. Así mismo, el Real

Tribunal del Protomedicato de la Nueva España, a diferencia del del Nuevo Reino de Granada, sí ha existido en forma más o menos permanente y estable y ha ejercido sus funciones más o menos estrictamente. Dicho tribunal estaba integrado por los catedráticos de Prima y de Visperas y por un tercero escogido por los otros dos (Gortari, 1980: 189). Tanto la facultad de medicina y los médicos procedentes de ésta (Gortari, 1980: 248), como el Real Tribunal del Protomedicato (Flores, 1886: 152), se opondrán a la Real Escuela de Cirugía desde las trincheras de un galenismo y un aristotelismo acendrados, de una concepción medieval de la práctica quirúrgica que desconocía los adelantos de dicha profesión en Europa y de una defensa de la botánica indígena. Un fenómeno similar ocurrió con el Jardín Botánico, contra el cual José Antonio Alzate se opuso lanza en ristre atacando la botánica linneana (Aceves Pastrana, 1987: 372-382).

Por otra parte, como bien dicen Aceves Pastrana y Saldaña, el establecimiento del Jardín Botánico y su cátedra de botánica afectó directamente tanto la estructura de los estudios relacionados con los tres principales gremios de la medicina (médicos, cirujanos y boticarios) como la organización de la práctica profesional de dichos gremios. Precisamente, esa era la intención de la Corona. Antes de 1788 no existía la profesión de botánico ni la enseñanza institucionalizada de dichos conocimientos. Se contaba con la antigua tradición que recogía el saber de la materia médica vegetal indígena y el que venía de Europa. Al obligar a estos gremios a concurrir a la cátedra de botánica como requisito para presentar examen ante el protomedicato, se pretendió modificar la organización gremial. Por ejemplo, los boticarios no tenían antes la obligación de presentar este examen (Aceves Pastrana y Saldaña, 1989: 205-206).

Así mismo, se pretendía transformar el protomedicato, que había estado siempre en manos de los médicos, en tres audiencias autónomas para cada uno de esos ramos de la medicina. Esto condujo a serios enfrentamientos y conatos de rebeldía: la reforma del protomedicato, que abriría el espacio necesario para la institucionalización de la botánica, implicaba una pérdida considerable de poder para el Tribunal, para los médicos y también para la universidad pues, al fin de cuentas, el Tribunal estaba compuesto por los catedráticos. Así mismo, representaba una forma más de enfrentamiento entre novohispanos y peninsulares y una defensa del patrimonio cultural autóctono (Aceves Pastrana y Saldaña, 1989: 206-211).

Es obvio que en este conflicto están presentes, simultáneamente y en forma confluyente, formas de concebir la práctica y el saber, intereses gremiales y sentimientos nacionalistas.

El florecimiento de la ciencia moderna en México se produjo entonces por fuera de las instituciones académicas. En general los colegios y la universidad se empeñaron siempre en combatirlos con el mayor apasionamiento (Gortari, 1980: 242-243). El movimiento ilustrado se fue desarrollando primero de manera privada y luego en los nuevos centros secularizados que se fundaron por el influjo del mismo movimiento (Gortari, 1980: 243). Este proceso, en el contexto cultural mexicano que ya hemos descrito, fue creando tempranamente una conciencia nacional importante. Desde esta conciencia nacionalista se daba la capacidad de comprender:

[Que] la difusión de la ciencia en estos años estuvo estrechamente vinculada al poder colonial, por lo que su divulgación no puede ser considerada únicamente como la búsqueda desinteresada de la verdad sino que obedece en gran parte a los intereses de la Corona (Aceves Pastrana, 1987: 359).

Con esta concepción nacionalista, algunos ilustrados mexicanos se enfrentaron a la introducción de la nueva ciencia, como don José Antonio Alzate y Ramírez, quien, como hemos dicho, combatió las ideas botánicas de Linneo y la química de Lavoisier que se enseñaban en el Real Jardín Botánico de México. En el caso de la medicina, habrá un conjunto de médicos durante el período ilustrado, entre los que se destacan José Ignacio Bartolache, José Mariano Mocho y Luis Montaña, quienes lucharán por impulsar la institucionalización de las ideas médicas modernas. Sin embargo, el primero, a pesar de su espíritu batallador, no logrará cambios importantes en la actitud de la universidad (Gortari, 1980: 253-254) y los dos últimos sólo lograrán efectuar algunos estudios clínicos sobre las propiedades terapéuticas de las plantas (Aceves Pastrana, 1987: 382). Montaña será finalmente nombrado en la cátedra de Vísperas de medicina en 1815, desde donde intentará enseñar la clínica moderna (Flores, 1886: 101-103).

A pesar, entonces, del interés de la Corona por crear modificaciones en México y de que existieron figuras e instituciones ilustradas importantes, la Universidad de México no podrá ser reformada. La cátedra de medicina, con excepción del período en que Montaña regentó la cátedra de Vísperas, continuó enseñando a Hipócrates, Galeno y Avicena hasta bien entrado el siglo XIX. Sólo en 1824 se introdujeron en la cátedra de anatomía nuevos textos de autores ilustrados (La Cava, Villaverde y La Falle), distintos al de Galeno (Flores, 1886: 110). Pero realmente un cambio importante no aparecerá hasta 1833 cuando se efectúan las reformas liberales, se clausura la universidad, se crea el Establecimiento de Ciencias Médicas y se introduce la enseñanza de la nueva

medicina anatomoclínica francesa (Flores, 1886: 109; Martínez Cortés, 1987: 59-75). Esta medicina francesa penetrará fácilmente, en ausencia de una tradición médica ilustrada fuerte.

Por el contrario, tanto en Santafé como en Lima, las reformas, aunque serán bastante más tardías, serán mucho más estables. Creemos que la ausencia de una cultura médica fuerte dentro de los esquemas del paradigma aristotélico-galénico y la falta de una tradición médica precolombina cohesionada y con altos niveles de institucionalización, son las causas para que la reforma sanitaria ilustrada haya tenido una recepción relativamente fácil y para que su influencia persistiese aún en la primera mitad de la centuria republicana.

En la Nueva Granada, el papel desempeñado por Mutis y el clima intelectual ilustrado que ya entonces había alcanzado un cierto consenso local, facilitaron la reforma. El espíritu del plan de Mutis se prolongará en la republicana y liberal Universidad Central. Sólo hasta después de la revolución liberal radical de 1850, treinta y un años después de la independencia definitiva respecto a España, se cerrará la universidad, pero solamente en 1865 aparecerá una escuela de medicina que tenga real carácter anatomoclínico, de orientación francesa (Quevedo y Vergara, 1988).

### Las reformas de la educación médica en el virreinato del Perú

En Lima, en 1788, en el momento en que reinan unas condiciones siniestras de la práctica médica y de la salud de sus pobladores, será nombrado catedrático de anatomía el doctor José Hipólito Unanue. Es el momento de culminación de la Expedición Botánica de Ruiz y Pavón (1777-1788) en torno a la cual ha comenzado a surgir un interés por la ciencia moderna y por el uso de la herbolaria, característica distintiva de la medicina moderna desde Sydenham y Boerhaave. Unanue, que adopta las concepciones modernas europeas, va a nuclear a un grupo de médicos formados en la medicina moderna, entre ellos Cosme Bueno, Gabriel Moreno<sup>19</sup>, José Manuel Dávalos<sup>20</sup>, José Pezet y otros, quienes en su compañía impulsarán la reforma. Pero sólo será en 1815 cuando el rey aprobará la creación del Colegio de Medicina y Cirugía de San Fernando (Clément, 1987). Esta reforma, aunque más tardía que la del Nuevo Reino, tendrá una influencia también duradera en la posterior República del Perú.

## Las reformas ilustradas en Brasil

En la región lusitana la Ilustración también se había hecho sentir. Las reformas del marqués de Pombal, ministro de don José I durante el período 1750-1777, estuvieron orientadas por el espíritu del despotismo ilustrado y modificaron la economía, la administración y la educación. En este último campo se tenderá a la laicización y secularización y para esto la expulsión de los jesuitas de los reinos lusitanos será política básica (Texeira, 1979: 76).

La Escuela Médica de Coimbra será todavía en el siglo XVIII la única del mundo portugués. A partir de 1772 se iniciará en ella la reforma pombalina. En la Escuela de Medicina se ampliarán las instalaciones, se creará el teatro anatómico y se dotará a la facultad de hospital propio; se jubilará a los antiguos profesores, se vincularán nuevos y se reformará el plan de estudios: el estudiante deberá saber hablar latín, tener conocimiento del griego, de la filosofía moral y racional y manejar las lenguas inglesa y francesa. Estas materias deberá cursarlas en las facultades de filosofía y de matemáticas (facultades éstas iniciadas con la reforma) para luego matricularse en el curso médico propiamente dicho, el cual constará de cinco cátedras, una cada año: materia médica y farmacia, en el primero; anatomía, práctica de las operaciones y arte obstétrica, en el segundo; instituciones (teoría médica) con práctica de medicina y cirugía en el hospital, en el tercero; aforismos (de Hipócrates y Boerhaave) y continuación de la práctica hospitalaria, en el cuarto; práctica de medicina y cirugía hospitalaria en el quinto año para, previo examen, recibir el título de Bachiller en Medicina y Cirugía (Santos Filho, 1977: 290-291). Nótese la similitud con el espíritu de las reformas españolas y con el plan mutisiano.

En el caso de Brasil, en el siglo XVIII persiste la ausencia de cátedra médica. Los médicos, y especialmente los cirujanos, continuarán llegando de Coimbra y, en el caso de los cirujanos, del Hospital Real de San José de Lisboa. Sólo en 1803 el capitán general de São Paulo, Antonio José de Franca y Horta, instituirá oficialmente una cátedra de cirugía en el Hospital Militar de la capital paulista, pero únicamente contará con seis estudiantes (Santos Filho, 1980: 76).

Será sólo en el momento en que el regente Don João se establezca en Brasil, al trasladar la sede del estado portugués a Rio de Janeiro (Texeira, 1979: 176-182; da Silva, 1974: 145), cuando realmente se considere justificado iniciar la enseñanza médica regular en el territorio brasileño. Sin embargo, será nuevamente la cirugía la que tenga prioridad. En 1808, año de la llegada del regente, se fundarán la Escuela de Cirugía de Bahía (18 de febrero de 1808) y la Escuela de Cirugía de Rio de Janeiro (2 de marzo de 1808) (Santos Filho,

1980: 76-82; da Silva, 1974: 145). Dichas escuelas estarán bañadas del espíritu de la cirugía ilustrada, pero adaptadas a las precarias condiciones brasileñas de falta de médicos y cirujanos (da Silva, 1975). Esto significa que sólo cuando la corte se muda para Brasil va a iniciarse realmente un Estado metropolitano en la periferia que va a sentir la necesidad de un apoyo logístico en el campo de la salud.

Sin embargo, la enseñanza médica propiamente dicha, en facultades de medicina, sólo comenzará después de la Independencia a partir de 1832, también en Bahía y Rio de Janeiro (Santos Filho, 1980: 83-91), lugares fundamentales de ubicación de la población blanca. Estas facultades ya estarán orientadas por la medicina francesa anatomoclínica del siglo XIX.

### **Implicaciones teóricas y metodológicas del proceso de penetración de las reformas ilustradas en América Latina**

Todo lo anterior significa que las condiciones estructurales que hemos señalado en el capítulo primero (geográficas, económicas, demográficas y políticas) intervienen permanentemente en el proceso de difusión, recepción y asimilación de la ciencia metropolitana en las colonias. Sin embargo, para una explicación integral de estos procesos, es necesario tener en cuenta también las condiciones de desarrollo cultural local, pues como lo hemos demostrado, tienen gran importancia en el proceso de recepción de los saberes y prácticas metropolitanas en cada uno de los espacios geoculturales específicos.

Vale la pena mencionar de paso que el papel desempeñado por figuras como la de Eugenio Espejo en Quito, la de Unanue en el Perú y la de Mutis en el Nuevo Reino nos obliga a poner en duda la tipología propuesta por Lafuente y Sala Catalá. Estos dos investigadores españoles proponen un modelo "ideal" (en el sentido weberiano) para estudiar la dinámica de la actividad científica colonial: a partir del estudio de la ciencia en la sociedad colonial novohispana, intentan explicar las distintas formas de producción científica por medio de una tipología que llama la atención específicamente sobre las diferencias de los roles profesionales del científico criollo, el virreinal y el metropolitano. Suponen, además, que dicha tipología es "extrapolable al resto del continente" (Lafuente y Sala Catalá, 1989: 389). Pero, si bien puede ser correcta para México, creemos que no es funcional para las demás regiones, como ellos pretenden. Unanue y Espejo, que podrían clasificarse, de acuerdo con la tipología propuesta, como "científicos criollos"<sup>21</sup>, por sus trabajos de orientación al servicio de

los intereses locales y por su papel de difusores de la ciencia moderna, también desarrollarán actividades comprometidas con la burocracia laica y serán sus asesores en asuntos de salud pública y, en el caso de Unanue, también de educación médica, todos ellos roles asignados por esta tipología al "científico virreinal". Por su parte, Mutis, "científico metropolitano" por formación y por actitud consciente, manifiesta muchas veces en su correspondencia y en sus proyectos<sup>22</sup>, tendrá permanentemente el rol de "científico virreinal", del cual se quejará siempre, y en algunos casos hasta el de "científico criollo", como difusor de la ciencia moderna y como investigador con intereses locales.

## NOTAS

1. Entre las más destacadas se cuentan: Gredilla (1982); Pérez Arbeláez (1983); Vezga (1971); Llinás (1982); González Suárez (1905); De las Barras y Aragón (1940, 1983); Restrepo (1982, 1983); Silva (1981); Jara (1981); Díaz Piedrahita, (1983); Amaya (1983, 1986); Hernández de Alba, Gonzalo (1982a, 1982b, 1983); Shumacher (1989); Echeverry (1984).
2. Véase por ejemplo la carta que Mutis escribe en 1790 a su colega y condiscípulo, Francisco Martínez de Sobral, médico de cámara de Carlos IV, en la cual se queja de que la práctica de la medicina lo ha llenado de desengaños, si bien le ha servido para sostener el lujo de sus pasiones literarias. Dice, además, no haber querido sujetarse nunca a la pensión de la cátedra de medicina, por no distraerse en sus tareas de historia natural (Mutis, 1968b: 15- 16).
3. Repasaremos, una por una, las diversas opiniones de sus biógrafos para hacer más visibles estas contradicciones. Sabemos por Schumacher (1984: 187) que Mutis tuvo en vida un biógrafo hoy olvidado: Pedro D'Oribe y Vargas. Este publicó un artículo sobre Mutis en los Anales de Botánica de Londres en 1805. En éste dice que Mutis fue confiado por sus padres a la tutoría del eminente cirujano don Pedro Virgili, profesor de la Academia de la Marina de Cádiz. Dice, además, que permaneció allí hasta 1755 cuando viajó a Sevilla para matricularse en la universidad de dicha ciudad. Mientras tanto Virgili había sido nombrado para viajar a Madrid como cirujano de cámara de Fernando VI. Según este autor, Virgili habría escogido a Mutis, de entre sus discípulos, para que lo acompañara en su viaje (D'Oribe y Vargas, 1805: 491).

Su segundo biógrafo, el sabio Francisco José de Caldas, en 1808, en su nota necrológica sobre Mutis, nos dice que el gaditano estudió, en principio, humanidades, filosofía y teología en Cádiz; que luego tomó una beca en el Real Colegio de San Fernando de Cádiz y que allí "cursó anatomía, cirugía y la medicina práctica y pasó a Sevilla a completar sus conocimientos, y allí recibió los grados correspondientes". Dice además Caldas, que en 1757 se estableció en Madrid y regentó la cátedra de anatomía de Araújo. Destinado por la Corte para viajar a París, Leyden y Bolonia a perfeccionar su estudio, el sabio prefirió embarcarse para América como médico de cámara del virrey Pedro Messía de la Zerda (Caldas, 1970: 9). A este respecto dice D'Oribe y Vargas que fue debido a la muerte de Fernando VI y al cambio de ministros, que al caer en desgracia su protector el ministro don Ricardo Wall, sus planes se fueron a pique. Por esta razón decidió embarcarse para América aceptando la invitación de Messía de la Zerda (D'Oribe y Vargas, 1805: 491-492). En 1818 aparece la nota biográfica escrita por James Edward Smith (1818) en la cual se repiten los datos tomados de D'Oribe y Vargas, sólo que se menciona como fecha de nacimiento de Mutis el año de 1734. Estos autores, a pesar del error de Smith en relación con la fecha de nacimiento, coinciden en líneas generales en los hechos relativos a este período de la vida de Mutis.

En 1823, Alejandro von Humboldt publica una noticia sobre Mutis en la obra de Michaud, *Biographie universelle ancienne et moderne*, que no hemos tenido oportunidad de consultar. Manuel Hernández de Gregorio, en su prólogo a la edición del *Arcano de la Quina* de Mutis, que él mismo prepararía en 1828, trae, además de una historia de la quina, una pequeña biografía de Mutis. Los datos de

nacimiento, bautismo y familia son los mismos que ya habíamos mencionado y que hemos tomado de Gredilla. Este último es explícito en decir que los ha tomado de Hernández de Gregorio (Gredilla, 1982: 32-Nota 2). Sin embargo, de ahí en adelante difiere de los autores ya citados pues dice que: "Después de haber estudiado el joven Mutis gramática y filosofía en esta ciudad (Cádiz), toma el grado de bachiller de esta facultad en la Universidad de Sevilla, el 17 de Marzo de 1753, en donde habiendo cursado también la medicina por espacio de 4 años ganó 4 cursos correspondientes a los años de 1750, 51, 52 y 53, como también dos cursetes ó cursillos. Después pasó a Cádiz a practicar la medicina bajo la dirección del médico Pedro Fernández de Castilla por más de dos años en cuyo tiempo asistió también a las visitas que diariamente se hacían en el hospital de la Marina, como igualmente a todas las disecciones anatómicas y demás actos literarios que se celebran en él (...) Después volvió a Sevilla en cuya universidad recibió el grado de Bachiller en medicina el día 2 de Mayo de 1755 (...). Después volvió a Cádiz y continuó los ejercicios literarios y visitas al hospital, y también, como dicen algunos, estudió la sagrada teología, aunque no se dice por cuánto tiempo, consta que vino a Madrid a principios de Junio de 1757 y recibió el título de médico del tribunal del Real Protomedicato el día 5 de Julio siguiente, habiendo sido uno de los examinadores de éste tribunal, que le tocó por turno, el sabio y célebre Piquer. Hecho ya médico hubo de quedarse en Madrid, pues consta por muchas noticias, que substituyó, en compañía de Juan Gómez, la cátedra de Anatomía del Hospital General que regentaba en propiedad el Médico Araújo hasta el año de 1760. En este año pasó a la América septentrional acompañado del excelentísimo Sr. Don Pedro Messía de la Zerma, virrey y Capitán General del reino de Santafé, en calidad de su médico de cámara" (Hernández de Gregorio, 1828: XIII-XV, del Prólogo). Se transcribe este texto en su totalidad porque creemos tiene gran importancia por la influencia que ejerce sobre los demás biógrafos, pues causa en parte la confusión de ahí en adelante. Este texto no trae bibliografía explícita que demuestre el apoyo documental utilizado para afirmar estos hechos.

Los datos que trae Schumacher (1984: 11-12 y 187-188) en su biografía escrita en 1882 no aportan más de lo que ya se ha dicho. Por su parte, Gredilla (1982: 32) no hace sino copiar al pie de la letra la información explicitada por Hernández de Gregorio. Dice además Gredilla que después de haber adquirido en Cádiz los primeros conocimientos de botánica, se perfeccionó en su estudio en el Jardín Botánico de Madrid, bajo la dirección de Barnades, durante los tres años que permaneció en dicha ciudad.

Según Pérez Arbeláez (1953: 11-12), el cual trae una bibliografía no discriminada, Mutis estudió en Cádiz gramática y filosofía con el Padre Juan Torres y se graduó en Sevilla en 1753 de Bachiller en filosofía, habiendo estudiado medicina en la misma universidad del 50 al 53 y luego pasó a Cádiz del 54 al 55 donde se graduó de Bachiller en medicina en mayo de 1755. Regresó a Cádiz a estudiar en los hospitales de esta ciudad y se trasladó a Madrid en junio de 1757; obtuvo al mes el título de médico. En lo siguiente está de acuerdo con Gredilla.

Si nos atenemos a lo que dice Francisco de las Barras y de Aragón (1940: 5-77), Mutis había estudiado en Cádiz "Gramática y Filosofía pasando luego a Sevilla, donde fue alumno de la Universidad durante los años de 1750, 51, 52 y 53, simultaneando los estudios literarios con los de medicina, graduándose de Bachiller en Artes y Filosofía el 17 de Marzo y en medicina el 2 de Mayo del mismo año de 1753 (...) Vuelto a Cádiz, empezó a practicar al lado del médico Dr. Fernández de Castilla". De aquí en adelante copia al pie de la letra la información de Gredilla.

Dice Pablo Elías Gutiérrez (1947: 15-16) que ingresó a la Escuela de medicina de Sevilla desde 1750 hasta 1753. Está de acuerdo con los demás en que volvió a Cádiz y practicó bajo la dirección de Pedro Fernández de Castilla, regresando a Sevilla para graduarse en 1755 de bachiller en medicina. De resto, está de acuerdo con Gredilla, citándolo entre comillas.

Gabriel Restrepo (1983: 176-179) afirma que Mutis estudió latín en Cádiz en escuelas y colegios de jesuitas. También Juan Pablo Llinás está de acuerdo con esto, y se apoya también en información de segunda mano (1982: 56-61). Con respecto a los demás puntos, estos autores aceptan las mismas afirmaciones de Gredilla.

Federico González Suárez (1905: 7) por su parte anota que Mutis estudia medicina en Cádiz pero afirma que recibió el grado en Sevilla en 1757.

4. El dato de su admisión y retiro del Colegio de Cádiz figura en el libro de ingresos de los años 1749-1753 (Archivo de la Facultad de Medicina de Cádiz). También en el Libro de Asientos de Alumnos de este Real Colegio (Archivo de la Facultad de Medicina de Cádiz, Libro de Asientos, 1749-1758: 12) dice: "Don José Celestino Muñoz Mutis hijo de Don (en blanco) y de Doña (en blanco), entró a ser colegial

- el día 15 de noviembre de 1749, retirase por enfermedad el 24 de febrero de 1752". En el libro de servicios consta que se le concedió licencia para retirarse del servicio de su plaza por estar enfermo, pero la fecha está en blanco. Este colegial "moreno, cejuno, de boca pequeña" se retira por tener una delicada salud. Había sido hospitalizado tres veces en el propio hospital de la Marina de Cádiz. El mismo relata esta situación en su Diario de Observaciones (Clavijo, 1955: 589-590).
5. En este sentido coinciden Francisco de las Barras y de Aragón (1940: 18-19) y Antonio Orozco (1982: 68), quienes sí consultaron sus actas de grado en la Universidad de Sevilla: (De las Barras y de Aragón, 1940).
  6. No hemos hallado ningún documento original, fuera del informe de Mutis, que confirme esto. Tampoco los biógrafos citan ninguno. Sin embargo, llama la atención el hecho de que en el Archivo del Palacio Real de Madrid, donde se hallan todos los expedientes de las personas que han trabajado en el servicio de éste, no figure ningún expediente de Mutis. Figura el de Virgili y los de los demás que allí estuvieron pero no el de Mutis. No tuvimos la oportunidad de consultar los archivos del Protomedicato y los del Hospital General de Madrid están perdidos. En el Archivo de la Expedición Botánica no hay ningún otro documento que confirme estos hechos.
  7. Invitación original de Miguel de Isla a José Celestino Mutis para asistir a la inauguración de la cátedra de medicina del Colegio Mayor del Rosario. 21 de octubre de 1802. Archivo personal del autor.
  8. Véase la biografía de López Ruiz en Susto (1950).
  9. La información que se presenta de aquí en adelante ha sido tomada del mismo expediente (Isla, 1794-1805: 786-875).
  10. En esto, sigue la concepción que domina en la política sanitaria metropolitana.
  11. Existe una vasta documentación en la Sala de Libros Raros y Curiosos de la Biblioteca Nacional y en el Archivo Histórico Nacional con respecto a este punto, esperando que algún día sea trabajada a fondo. Un primer intento de abordaje fue hecho recientemente por Gonzalo Hernández de Alba (Hernández de Alba, 1991). Sin embargo, este análisis es apenas preliminar y creemos que se requiere un trabajo más profundo y crítico sobre el tema. Esperamos poder tener la oportunidad de realizarlo posteriormente y así hacer algunos comentarios críticos a esta obra.
  12. De aquí en adelante haremos las citas utilizando la edición del plan de 1805 hecha por Hernández de Alba (Mutis, 1983g [1805]) y no del manuscrito como lo hemos hecho hasta ahora para que sea más fácil de contrastar por el lector con los otros planes de estudio que se mencionarán.
  13. Es importante anotar aquí que también la política de la Corona frente a los territorios de ultramar es selectiva y diferencial, entre otras cosas por las dificultades internas y externas, debidas a conflictos y rivalidades con otras potencias europeas que le impiden "soltar la cuerda en todas partes" (Véase Arboleda, 1990a). Esta situación será justamente aprovechada por los ilustrados locales, que se encuentran en el eslabón más débil de la cadena, para promover movimientos autonomistas: Mutis y su Expedición Botánica, Caldas y los criollos con su proyecto político e intelectual nacionalista, etcétera.
  14. Esta afirmación hace manifiesta la política de la Corona en ese momento: tratar de someter las nuevas cátedras y centros de enseñanza a unos estándares de rigor y a unas normas afines con los procesos de institucionalización y profesionalismo metropolitanos y a las nuevas condiciones de control de sus posesiones de ultramar. Es decir, un proyecto científico-cultural simétrico con el proyecto socioeconómico para las colonias. Sin embargo, la adaptación de este proyecto político dependerá, como se mostrará más adelante, de las condiciones locales.
  15. Los procesos de internacionalización científica atraviesan las fronteras por vías *ad hoc* y generan sus espacios informales en ciertas coyunturas. El caso de México, como veremos adelante, es bien significativo.
  16. Entiéndase disecciones o autopsias.
  17. En el caso del Real Seminario de Minería, confluyeron los intereses de la Corona con los de las élites mineras locales. Esto produce un resultado bien diferente en el campo de la minería del que se da en el de la medicina. Véase Aceves Pastrana (1990: 20-32).
  18. Aunque en Quito existe un médico ilustrado bastante bien formado, el doctor Eugenio de Santa Cruz y Espejo, sus posiciones libertarias le impidieron vincularse activamente a la reforma de la enseñanza médica y su papel es más de difusor y de investigador del paradigma médico moderno, en la versión propuesta por Thomas Sydenham. A este respecto véase Albarracín (1987).
  19. Junto con Unanue, ellos van a ser miembros de la Real Academia Médica Matritense.

20. Doctor en Medicina de la Universidad de Montpellier y miembro de la Academia de Medicina de París.
21. Es de anotar que, como hemos visto, este "criollismo" se comporta de manera diferente con respecto a la ciencia moderna según las características del contexto local, pero en general está relacionado con una cultura científica periférica que, si bien puede ser funcional o no a un proyecto colonial (cuestión de hegemonía), en todo caso organiza los saberes y prácticas de acuerdo con estrategias solidarias con el espacio geopolítico local. En el caso del Nuevo Reino de Granada, las estrategias de Mutis están organizadas, especialmente, por intereses academicistas metropolitanos y personales. Francisco José de Caldas y Francisco Antonio Zea, sus discípulos, si son científicos criollos.
22. Véase, por ejemplo, su representación al rey Carlos III, en la cual le solicita, por primera vez, en 1764 la creación de la Expedición Botánica, publicada en el Archivo Epistolar del Sabio por G. Hernández de Alba, ed., tomo II, Bogotá, Editorial Kelly, 1968: 191. Arboleda ha analizado detenidamente este documento en relación con el rol de Mutis arriba mencionado (Arboleda, 1990a).



## Capítulo 3

### PERSISTENCIA DE LAS IDEAS ILUSTRADAS EN LA MEDICINA DURANTE LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX Y LA TRANSICION A LA MEDICINA ANATOMOCLINICA: HACIA UNA "MEDICINA COLOMBIANA"

**E**n una forma muy general, puede decirse que el siglo XIX es el siglo del positivismo. Esta concepción filosófica se expresa como reacción contra una cultura especulativa y verbalista. Se fundamenta en una nueva intención de acercamiento a la naturaleza por medio del contacto directo y la experiencia, desde una perspectiva fenomenalista y nominalista que implica además un rechazo de toda construcción teórica que no sea resultado de la experiencia. Así mismo, se fundamenta en una confianza absoluta en la unidad del método de la ciencia (Jaramillo Uribe, 1982: 399).

Sin embargo, las primeras manifestaciones de un espíritu positivo las encontramos en Europa desde los siglos XVII y XVIII.

Con relación a nuestro medio podemos decir que el pensamiento filosófico, político, pedagógico y científico colombiano comienza a impregnarse de dicho espíritu positivo desde el siglo XVIII. Ya lo vemos presente, al menos en teoría, en el plan de estudios de Moreno y Escandón y en los planes de reforma de los estudios médicos de José Celestino Mutis y Miguel de Isla. También en las obras de Antonio Nariño y Pedro Fermín de Vargas y en el espíritu de la Expedición Botánica.

A pesar de estas manifestaciones iniciales, la filosofía positivista propiamente dicha sólo nos llegará en el siglo XIX. Sin embargo podemos decir que este espíritu positivo tiene un proceso de penetración que pasa por tres etapas que hemos dividido así:

- La primera, o período de persistencia de la ciencia colonial en la Nueva Granada, en el cual aparecen algunas tendencias críticas y polémicas contra ella.
- La segunda, o período de consolidación del positivismo precomtiano y del sensualismo.
- La tercera, o período de introducción y recepción del positivismo comtiano.

En medicina eso significa:

- Un primer período de persistencia de una medicina ilustrada, con un saber médico apoyado en las ciencias modernas pero con una práctica médica aún hipocrática, aunque revitalizada por el empirismo de Thomas Sydenham y sus seguidores.
- Un segundo período, de introducción de las ideas de Broussais, primeras tendencias francesas posrevolucionarias, y luego de la medicina anatomoclínica. Esta última, fundamentada en los nuevos conocimientos de la anatomía patológica y en una semiología sensualista y en la concepción de que la enfermedad es la lesión anatómica en sí misma, de acuerdo con los planteamientos de Bichat, Laennec, Bayle, Corvisart y otros. Estas orientaciones permiten la constitución de un método clínico novedoso, el cual facilita la articulación del conocimiento de la enfermedad y del cuerpo humano con un saber práctico y técnico, que permite una mejor práctica diagnóstica y clasificatoria de la enfermedad. Este nuevo método clínico se apoya en el desarrollo de los sentidos del médico, desde una concepción sensualista del conocimiento, especialmente la elaborada por Condillac.
- Finalmente, un tercer momento a partir de la introducción en el país de las concepciones de la enfermedad desde las mentalidades fisiopatológicas de Claude Bernard y etiopatológicas de Pasteur, Koch, Klebs y otros, las cuales implican la previa constitución en Europa de la fisiología, la fisiopatología y la bacteriología, y la introducción del método experimental en la medicina clínica, desde la perspectiva del positivismo de Comte.

Estas últimas dos tendencias reunidas, la medicina anatomoclínica u hospitalaria y la medicina etiofisiopatológica o de laboratorio, conforman a comienzos del siglo XX lo que se ha llamado en nuestro medio la "clínica francesa clásica". Esta clínica francesa será luego, lentamente, desplazada por la medicina norteamericana, ya en la segunda mitad del siglo XX.

Nos centraremos, en este capítulo, en el estudio del primer período, de persistencia de la ciencia y la medicina ilustrada colonial en la Nueva Granada y en la Gran Colombia. El segundo y tercer período serán tema de una próxima investigación.

#### ANTECEDENTES SOCIOPOLITICOS Y CULTURALES DE LA PERSISTENCIA DE LA CIENCIA COLONIAL EN LA REPUBLICA DE LA NUEVA GRANADA Y LA GRAN COLOMBIA

A pesar de los intentos de reforma borbónicos, el deterioro social del imperio es innegable a fines del siglo XVIII y comienzos del XIX, tanto en la metrópoli como en las colonias. Concurren varios factores para que esto suceda. Por un lado, en el campo internacional, ha venido apareciendo una crisis general en Occidente.

[Ella es consecuencia de la] revolución industrial y comercial, en un momento de crisis económica, tensiones sociales y culturales, presiones demográficas y ascenso de la burguesía como grupo social en busca de poder y con metas definidas hacia el logro de libertades económicas individuales, el establecimiento de gobiernos democráticos y el fortalecimiento del capitalismo comercial (Ocampo López, 1980: 19).

Esto condujo paulatinamente a la burguesía hacia el enfrentamiento contra el antiguo régimen, de carácter feudal y absolutista, y contra el sistema mercantilista colonial. Las nuevas ideas democrático-liberales que justificaban el poder popular y republicano crearon un clima de enfrentamiento entre las instituciones de la monarquía absolutista centralizadora y la burguesía, que apoyó y estimuló las revoluciones sociales y democráticas (Ocampo López, 1980: 19-24).

El desarrollo de la burguesía implica también el desarrollo de su ideología. Esta ideología tiene sus raíces en la Ilustración, el empirismo, el sensualismo y la teoría del gobierno popular. Este último punto es claro, pues justifica éti-

camente las revoluciones. Una breve mirada al *Ensayo sobre el gobierno civil* de John Locke nos demuestra esto.

A pesar de que una sociedad política sólida y bien constituida, que actúa de acuerdo con la propia naturaleza, es decir, para la salvaguardia de la comunidad, no puede existir sin un poder supremo de apartar o cambiar los legisladores, si considera que actúan de una manera contraria a la misión que se les ha confiado. En efecto, todo poder delegado con una misión determinada y una finalidad, se encuentra limitado por esto; si los detentadores de ese poder se apartan de ella abiertamente no se muestran solícitos en conseguirla será forzoso que se ponga término a esa misión que se les confió. En ese caso el poder volverá, por fuerza, a quienes lo entregaron; entonces, éstos pueden entregarlo de nuevo a las personas que juzguen capaces de asegurar su propia salvaguardia. De este modo la comunidad conserva perpetuamente el poder supremo de sustraerse a las tentativas y maquinaciones de cualquier persona, incluso sus propios legisladores, siempre que sean éstos tan necios o malvados como para proponerse, y llevar a cabo, maquinaciones contrarias a las libertades y a las propiedades de los individuos (Locke, 1981: 113).

De aquí a la Revolución Francesa no hay más que un paso, pero se requerirá que la burguesía y el pueblo se apropien de dichas ideas para impulsarlas.

Por otra parte, y también en el campo internacional, se ha iniciado un proceso de enfrentamiento anticolonial con la revolución de independencia de los Estados Unidos, la cual, de una u otra forma, se encuentra en la misma línea (Ocampo López, 1980: 18). Este primer alzamiento anticolonial servirá de ejemplo al resto de América. La necesidad de Inglaterra de abrir nuevos mercados para su producción industrial y manufacturera, entra en conflicto con los monopolios mercantiles de España (Magnus, 1979: 6). El interés de la burguesía criolla en desarrollar mercados libres para engrandecer su poder económico y político local encuentra eco en los gobiernos ingleses (Tirado Mejía, 1971: 105-107). Así mismo, la crisis de la monarquía y de la Ilustración española ante el significado de la Revolución Francesa y frente a la invasión napoleónica, crea una situación de desorganización favorable a la burguesía criolla y aumenta el deterioro de las condiciones locales (Lovett, 1975: 11-50).

En segundo lugar, existen factores locales que favorecen el desmoronamiento del imperio español en América y, en particular, en el Nuevo Reino de Granada. Ya hemos mencionado las condiciones económicas, políticas, sociales y de salud que se presentaron en los últimos años del siglo XVIII y comienzos del XIX, contra las cuales intentaron actuar los virreyes ilustrados sin mu-

cho éxito. Siguiendo a Javier Ocampo López, podemos distinguir tres momentos o etapas en este proceso de desmoronamiento final del régimen colonial:

- a) Etapa de gestación o fermentación revolucionaria (segunda mitad del siglo XVIII): esta etapa está relacionada con la penetración del pensamiento ilustrado y con las crisis económicas y sociales que se presentan en este período, especialmente la creación de nuevos impuestos, la decadencia de la producción minera y las luchas antiesclavistas y negras (Ocampo López, 1980: 21). Además, el desarrollo de grupos artesanos y comerciantes en las regiones nororientales del reino, los cuales, al sentirse limitados por las alcabalas y los estancos, desembocan en la Revolución de los Comuneros con una vigorosa y nítida inclinación y aspiración política hacia la abolición de los monopolios coloniales (Nieto Arteta, 1973: 49). En este período se inicia, además, la "revolución intelectual" cuyas proyecciones se reflejan en las nuevas formas de razonar, los nuevos métodos para investigar la realidad del país, las nuevas maneras de creer en el futuro progreso y de avivar el sentimiento de nacionalidad (Ocampo López, 1980: 22). Se creó, consecuentemente, una nueva generación en el espíritu de la Ilustración. De aquí surgió la conciencia de la posibilidad de modificar los métodos de administración y manejo del estado colonial. Nariño, como uno de los representantes más claros de este movimiento, se hace vocero intelectual de la burguesía criolla naciente, apoyando, en su "Ensayo sobre un nuevo plan de administración del Nuevo Reino de Granada", unos mercados libres de monopolios coloniales y la destrucción de las trabas feudales al desarrollo económico de la Colonia (Nariño, 1982b: 15-30; Nieto Arteta, 1973: 41). Esta burguesía se apoya en los textos ilustrados más destacados como los de Montesquieu, Voltaire, Rousseau, Hobbes, etc. (Ocampo López, 1984: 168-176). Recuérdese que gran parte de estos textos y muchos más se encontraban en la biblioteca de Antonio Nariño, algunos de los cuales habían pertenecido antes a Pedro Fermín de Vargas (Hernández de Alba, 1986: 177-226). Téngase en cuenta, además, que los "Derechos del Hombre" se convirtieron en la bandera de la libertad de la Independencia. Fueron publicados por Antonio Nariño en su imprenta (Ocampo López, 1980: 23) y las notas de la edición americana fueron escritas por Pedro Fermín de Vargas (Hernández de Alba, 1985: 55-60).
- b) La etapa de la guerra de independencia. Esta segunda etapa está conformada por el período de lucha revolucionaria contra España. Se inicia en 1810 y termina con la Batalla de Boyacá en 1819.

- c) Etapa de consolidación de la Gran Colombia. Esta tercera etapa es la de consolidación y cristalización de la Gran Colombia como un nuevo Estado nacional. Durante esta nueva etapa se inicia la transformación político-administrativa y socioeconómica del régimen del general Santander y termina con la crisis política que conduce a la dictadura de Bolívar y la desintegración de la Gran Colombia.

Este primer Estado nacional, construido después del derrumbe del dominio español, se monta sobre los vestigios de la estructura política y cultural del Estado colonial, aunque introduce elementos de la Ilustración, más cercanos al liberalismo inglés. Por estas razones, las ciencias y la medicina que predominan durante esta época serán las mismas de la Colonia, aunque comiencen a presentarse algunos elementos críticos hacia ésta.

## EL TELON DE FONDO: LOS DESARROLLOS DE LA MEDICINA EUROPEA DURANTE LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX

### La medicina europea al terminar el siglo XVIII

Las concepciones médicas y la actitud clínica características de la Ilustración, llamadas "protoclínica" por Michel Foucault, sufrieron un significativo cambio en la Francia posrevolucionaria de finales del siglo XVIII y comienzos del XIX (Foucault, 1975). Dentro de las corrientes modernizantes de la medicina del Renacimiento y del barroco como la iatroquímica<sup>1</sup>, la iatromecánica<sup>2</sup>, el vitalismo<sup>3</sup> y los sistemas nosológicos de orientación botánica<sup>4</sup>, se destacó por su posición hegemónica el sistema médico propuesto por el holandés Hermann Boerhaave (1668-1738).

Dicho sistema se nutrió de los desarrollos de los sistemas médicos anteriores e integró elementos de las ciencias básicas de la época (la anatomía, la física moderna y una química liberada ya de las interpretaciones iatroquímicas) con una patología fundamentada en la observación clínica, tal como la había propuesto el inglés Thomas Sydenham varios años atrás. Boerhaave fundó en Leyden una de las escuelas médicas más prestigiosas de la Europa ilustrada y, desde allí, sus discípulos esparcieron sus teorías por todo el continente (López Piñero, 1985).

A pesar de esto, la multitud de clasificaciones de la enfermedad y la incapacidad de superar del todo la patología humoralista de Hipócrates y Galeno seguían siendo las características problemáticas fundamentales de la medicina ilustrada. Por otra parte, esta medicina mantenía su carácter elitista y aristocrático, heredado del arte de curar medieval.

En cambio, las nuevas estructuras políticas, sociales y económicas de la Revolución Francesa ofrecieron las condiciones adecuadas para que se produjera una ruptura decisiva con la tradición médica del antiguo régimen (López Piñero, 1985).

La revolución había cerrado los hospitales y las facultades de medicina, consideradas como baluartes del viejo estilo derrocado (Foucault, 1975: 97-105). En marzo de 1791, en nombre de las libertades individuales, los decretos de la Asamblea Legislativa autorizaron a todas las personas el libre ejercicio de todas las profesiones, incluyendo la medicina. El 18 de agosto de 1792 la misma asamblea suprimió las universidades, facultades y demás corporaciones de sabios (Pecker: 51). Como consecuencia se desencadenó una gran crisis en la salud de la población (Foucault, 1975: 99).

Dicha crisis culmina en 1794 cuando, sobre bases completamente distintas, se reabren las nuevas escuelas de medicina (Pecker: 51) y los hospitales. Se puso en marcha una reforma que impuso una enseñanza de carácter eminentemente práctico y convirtió a los hospitales en los centros de la vida médica; la enseñanza a la cabecera del paciente como proceso simultáneo de la atención médica hospitalaria le dio un vuelco a las formas docentes dominantes en las facultades de medicina del antiguo régimen, típicamente artesanales.

### La mentalidad anatomoclínica

En el contexto de esta reforma surgirá un programa de renovación conceptual radical: la mentalidad anatomoclínica (López Piñero, 1985: 13). Será lanzado por Marie François Xavier Bichat (1771- 1802), en su *Traité des Membranes* (1800) que un año más tarde refundirá en su *Anatomie Générale*, donde propone la lesión anatómica como fundamento de la patología y de la clínica. En él, se integran dos procesos anteriores: en primer lugar, la actitud clínica basada en la observación, descripción y clasificación sistemática de los síntomas, consecuencia del trabajo de Sydenham, de Boerhaave y sus discípulos y que había culminado con el de los médicos de la Escuela de Medicina del París pre y posrevolucionario (López Piñero, 1985: 13) y, en segundo lugar, la gran obra

de Giovanni Battista Morgagni (1682-1771), en la cual se establecían las correlaciones entre los síntomas clínicos típicos de cada enfermedad y las lesiones de los órganos (anatomopatología), obra que tuvo gran influencia en la Europa dieciochesca y especialmente en la de Phillipe Pinel, *Nosografía Filosófica* (1798), en la cual se planteaba que la enfermedad no era sino una alteración de los tejidos o de los órganos y que era necesario estudiarlos enlazando los síntomas y los signos exteriores de la enfermedad al sufrimiento y alteración morbosa de éstos (Martínez Cortés, 1987).

Los seguidores y discípulos de Bichat desarrollaron este programa a través de dos orientaciones divergentes que terminaron enfrentadas entre sí: la *médecine physiologique* de Broussais y la patología anatomoclínica propiamente dicha.

François Joseph Victor Broussais (1772-1838) recibió la influencia de Phillipe Pinel y de Bichat en la *École de Santé* de París. También trabó contacto con médicos seguidores del escocés John Brown (1735-1788), discípulo del también escocés William Cullen. Brown había desarrollado un sistema médico especulativo en el cual planteaba que la "excitabilidad" era el principio de la vida y de la enfermedad.

Después de su regreso a París, Broussais escribe su manifiesto científico: el *Examen de la doctrine médicale généralement adoptée* (1816). Allí critica toda la medicina anterior, intenta desmontar el ontologismo nosológico<sup>5</sup> de Pinel y expone los fundamentos de su "medicina fisiológica". Según López Piñero:

Broussais pensaba que la vida está determinada y mantenida por la "irritación" que los estímulos exteriores producen en el organismo, principalmente a través del árbol respiratorio y del tubo digestivo. La salud estaría condicionada por una "irritación" moderada. El exceso de la misma y también —aunque sólo teóricamente— su defecto, provocaría las enfermedades (López Piñero, 1985: 29).

El influjo de la obra de Broussais en Europa y en algunas regiones de Latinoamérica fue marcado. Sin embargo, a partir de 1830 las orientaciones de esta obra comienzan a ser superadas. Los oponentes a sus teorías eran los seguidores de una investigación anatomoclínica más crítica y rigurosa (López Piñero, 1985: 30-31).

La mentalidad anatomoclínica propiamente dicha surgió, como ya dijimos, como otra rama simultánea del programa propuesto por Bichat y fue desarrollada especialmente por Jean Nicolas Corvisart (1755- 1821), Gaspard Laurent Bayle (1774-1816) y René Théophile Hyacinthe Laennec (1781-1826). Para

ellos, la enfermedad era una lesión localizada en una parte del cuerpo (órgano o tejido) y era esta localización la que, en sí misma, la definía. Por tanto, el diagnóstico se basaba en la anatomía patológica (disciplina desarrollada a partir de la observación sistemática de miles de cadáveres y que entiende la enfermedad como una lesión anatómica) y en la semiología, (disciplina que estudia los síntomas y los signos y entiende estos últimos como las manifestaciones físicas de la lesión anatómica misma y que nos conducen a ella)<sup>6</sup>.

Los fundamentos filosóficos y metodológicos del diagnóstico continuarán siendo los del empirismo filosófico, reelaborados desde el sensualismo condillaquiano. Estos subyacen en la base del método clínico (Miranda, 1984: 151). Todo lo anterior implica que el seguimiento del enfermo en vida, su diagnóstico y la confirmación posterior de éste en la morgue con la autopsia, requieren del hospital. Por eso, el nuevo hospital medicalizado es una invención social. A esto se debe el término de "medicina hospitalaria" que el historiador médico Erwin Ackerknecht ha utilizado para referirse a este período de la historia de la medicina (Ackerknecht, 1967).

París se convirtió así, durante la primera mitad del siglo XIX, en el centro indiscutible de la nueva ciencia de la enfermedad y de la medicina anatomoclínica (López Piñero, 1985: 13) y con estos elementos teóricos y prácticos se encontraron los médicos latinoamericanos que viajaron a formarse en Francia a comienzos del siglo XIX.

## PERSISTENCIA DE LA CIENCIA Y LA MEDICINA COLONIAL EN LOS PRIMEROS AÑOS DE LA REPUBLICA

Las directrices centrales que guían el desarrollo y la enseñanza de las ciencias y de la medicina durante los primeros años de la República continúan estando enmarcadas en las pautas generales culturales delineadas por la Ilustración, la cual se caracterizó por un optimismo fundado, en sus rasgos más generales, en la confianza en el poder de la razón y la fe en las ciencias como factor de progreso de la humanidad. Esta Ilustración no es antirreligiosa ni materialista. Son las ideas de Newton, Locke, Boerhaave, Musshenbrock y otros, pero filtradas a través de la Ilustración española, mucho más tímida y más religiosa, y materializada en los textos de Feijoo, Jovellanos, Campomanes, Mayans y Olavide.

Esta orientación aparece clara en la ley del 18 de mayo de 1826 "Sobre la Organización y Arreglo de la Instrucción Pública", expedida por el general Francisco de Paula Santander, en la cual se dice:

Que el país en donde la instrucción está más esparcida, y más generalizada la educación de la numerosa clase destinada a cultivar las artes, la agricultura y el comercio, es el que más florece por la industria y, al mismo tiempo, que la ilustración general en las ciencias y en las artes es una fuente perenne y un material inagotable de riqueza y de poder para la nación que las cultiva (...). Sin un buen sistema de educación pública y de enseñanza adicional no puede difundirse la moral pública y todos los conocimientos útiles que hacen prosperar a los pueblos (citada por Lozano Bautista, 1983: 116).

Parecería que está hablando Jovellanos, pero también habla la Revolución Francesa y la universidad de corte napoleónico. Son éstos los tres elementos fundamentales sobre los cuales se apoyará la Universidad Central durante el gobierno del general Santander.

### **La cátedra de medicina durante la Independencia**

A la muerte de Miguel de Isla en 1807, mientras ejercía la cátedra de medicina en el Rosario, en desarrollo del polémico plan de estudios al cual ya nos hemos referido en extenso es nombrado Vicente Gil de Tejada como su sucesor (Lozano Bautista, 1983: 106). Había sido discípulo de Mutis y del propio Isla. A su cátedra asisten algunos de los que serían médicos de prestigio durante la República como José Félix Merizalde, quien fundará otra cátedra de medicina en el Colegio de San Bartolomé durante la Independencia, y Benito Osorio, quien continuará la cátedra del Rosario (Ibáñez, 1967: 96), después de que Gil de Tejada se retire en 1810 por ser simpatizante realista (Soriano Lleras, 1964: 37).

Sin embargo, durante este período agitado de la revolución y la reconquista las cátedras de medicina no funcionan en forma continua ni adecuada, a pesar de que la Constitución de Cundinamarca de 1811 diga "que los colegios y las universidades quedan bajo la inspección y protección del gobierno, y como establecimiento de la instrucción pública se hacen en ellos las mejoras y reformas que se tengan por convenientes" (Uribe Vargas, 1977, T 1: 355-356).

Durante la reconquista don Pascual Enrile envía para España los archivos y trabajos de la Expedición Botánica y asesina a varios de sus miembros. Por su parte, Morillo confiscó las rentas del Colegio del Rosario y destina el edificio para una prisión estatal. Mientras tanto la Universidad Tomística continúa impasible su docencia dentro de los cánones arcaicos que ni Mutis ni Moreno y Escandón pudieron demoler (Lozano Bautista, 1983: 110 y 113).

No sabemos cuál fue el plan de estudios que siguieron Gil de Tejada y Benito Osorio en el Rosario. Suponemos que debieron continuar con el p $\acute{e}$ nsum que hab $\acute{a}$  elaborado Mutis en 1805. En el caso de Merizalde, existe una nota en su escrito "El desenga $\acute{n}$ o anatómico" en la cual se exponen las materias ense $\acute{n}$ adas y los textos utilizados por  $\acute{e}$ l en 1824. Dice as $\acute{i}$ :

Los criollos americanos, a pesar de la escasez de medios para estudiar las ciencias, y de la guerra de 14 a $\acute{n}$ os, para sacudir el dominio de los Borbones, han estudiado y ense $\acute{n}$ ado la medicina, en el Colegio Seminario leyendo un catedrático con \$50 = anuales que le se $\acute{n}$ aló el Rector; la anatomía por Lacaba y Boyer; la fisiología por Dumas, Richeram y Bichat; la higiene por Tourtelle; la nosología por Pinel y Selle, la nosografía quirúrgica por Richeram; la patología por Boerhaave, corrigiendo sus teorías mecánicas por Petit Radel; la terapéutica por Alibert; la medicina legal por Fodere y Mahom; la medicina hipocrática por Gorter; la clínica por Richeram; la farmacia por Morelot; y química por Fourcroy y Thenard (Merizalde, 1824: 7).

Es notoria en este plan la presencia de nuevos autores franceses que no figuraban en el plan de Mutis, pero no hay aún una orientación anatomoclínica clara y la medicina práctica continúa siendo hipocrática.

### **La educaci3n despu3s de la Independencia**

Una vez lograda la independencia, despu3s de la Batalla de Boyacá, las cosas se modifican. Seg3n Jaime Jaramillo Uribe:

El nuevo estado necesitaba ampliar su clase dirigente y capacitarla para asumir las nuevas tareas en la administraci3n p3blica, en la conducci3n de las relaciones exteriores, en las mismas labores educativas y en las actividades privadas. Muchas de sus figuras m3s conspicuas se hab $\acute{a}$  formado en las atm3sferas de las reformas Borb3nicas y hab $\acute{a}$  recibido la influencia de Mutis y de los Ilustrados de fines del siglo XVIII, hab $\acute{a}$  sido lectores de Jovellanos y Feijoo y colaboradores directos en la Expedici3n Botánica (Jaramillo Uribe, 1977b: 246).

Son estos los factores, seg3n  $\acute{e}$ l, que hacen que surja la Universidad Central y que en ella se materialicen las ideas sobre la importancia de la ense $\acute{n}$ anza, de la t3cnica y de las ciencias que se conciben como necesarias para el desarrollo del pa $\acute{i}$ s.

Como hemos dicho atrás, dicha universidad se funda por ley del 18 de marzo de 1826 y en ella confluyen las concepciones ilustradas, pero complementadas con las del enciclopedismo que agrega a éstas el deísmo, el materialismo mecanicista (en la concepción biológica del mundo) y ciertas formas de incredulidad, así como una teoría del conocimiento sensualista.

Estas ideas hacen parte del bagaje cultural que los criollos han ido adquiriendo en su formación filosófica y política durante la Independencia, como consecuencia de sus relaciones con Francia e Inglaterra (Jaramillo Uribe, 1982: 333, nota 22). También se suman a estos dos elementos las concepciones reformistas y laicizantes del Estado, de la enseñanza y de la atención médica hospitalaria, hijas de la Revolución Francesa.

Antes de la formación de la Universidad Central se había hecho el intento de crear un museo de historia natural (el Museo Nacional) con una escuela de minería anexa. Sin embargo, aunque para tal fin vino una misión francesa contratada en Europa por Francisco Antonio Zea, dicha misión no tuvo el éxito esperado ya que el proyecto no se adecuaba a las condiciones económicas reales del naciente país, ni el medio cultural era aún propicio para tales actividades científicas. La misión fue contratada en 1822 con la asesoría de Humboldt y estuvo integrada por Jean Baptiste Boussingault (químico francés), Mariano Rivero (ingeniero de minas peruano graduado en París), François Desiré Roulin (médico y naturalista francés), Jacques Bourdon (entomólogo) y Joustin Marie Goudot (reparador y coleccionista del Museo de Historia Natural de París). Realmente las únicas cátedras que se dictaron en el museo fueron las de Rivero y Boussingault, y por un corto lapso. A pesar de esto, el museo continuó funcionando, mal que bien, como museo histórico, hasta que en 1867 quedó adscrito a la Escuela de Ciencias Naturales de la naciente Universidad Nacional (Restrepo Forero, 1984: 12-28).

### **Primeros debates entre la medicina ilustrada y la recepción de las nuevas tendencias europeas; fundación de la Universidad Central**

En este período posterior a la independencia también habían llegado al país los doctores Ninian Ricardo Cheyne (Gómez, 1982: 35), Dudley y Lucio Lavoren —introdutores de las ideas de Brown al país— (Miranda, 1984a) y los franceses Pedro Pablo Broc (*La Gaceta de Colombia*, 1822: octubre 20) y Bernardo Daste (*La Gaceta de Colombia*, 1825, No. 200: agosto 14), contratados por el gobierno para enseñar anatomía y cirugía en el Hospital San Juan de Dios,

quienes, en compañía del doctor Roulin ya mencionado, importaron al país el pensamiento médico y filosófico de Broussais (Miranda, 1984a). Estos dos pensadores médicos, Brown y Broussais, fueron los adalides de una teoría patológica apoyada en el concepto de la irritación y la excitación.

Para ellos, con algunas diferencias entre sí, la enfermedad era la consecuencia del exceso o defecto de la propiedad de excitación que conducía, por astenia o por estenia, a la irritación de los órganos. Esta irritación era la enfermedad misma (Canguilhem, 1983: 25-39). Estas ideas entraban en contradicción con la concepción general hipocrática de la enfermedad, que la entendía como desequilibrio de los humores que componían el cuerpo (agua, aire, tierra, fuego), que había dominado en Europa y América, y serían el primer intento de una concepción cuantitativa de la enfermedad, apoyada en el empirismo de Locke y en el sensualismo de Condillac.

Por eso, las ideas traídas al país por estos médicos van a crear un gran conflicto con los profesionales ya existentes y formados en las condiciones hipocráticas enseñadas por el plan de estudios de Mutis y los creados durante la Independencia por sus discípulos. A este respecto, fue famosa la polémica de José Félix Merizalde, profesor de San Bartolomé, con el doctor Pedro Pablo Broc. En un artículo titulado "El desengaño anatómico", publicado por Merizalde el 6 de noviembre de 1824 con el seudónimo de "El Estudiante", se hace una crítica a la enseñanza de Broc, tanto por sus métodos, como por su fundamento teórico que, según reconocimiento de Merizalde, se apoya en Bacon, Condillac y Rousseau (Merizalde, 1824).

Finalmente, las dos cátedras de medicina que perduraron después de la Independencia, la del Rosario y la de San Bartolomé, se fundirán en 1826 en la Facultad de Medicina de la recién creada Universidad Central. Allí se van a concretar en forma institucional las ideas del nuevo gobierno sobre la enseñanza. Estas concepciones crean una mezcla de ilustracionismo, sensualismo de Condillac, empirismo inglés, teoría del conocimiento de Destut y Tracy, patología y fisiología de Broussais, utilitarismo de Bentham y positivismo spenceriano (Jaramillo Uribe, 1977b: 249; 1977c: 45-48; Miranda, s/f: 3).

Según el decreto del 3 de octubre de 1826, por el cual se reglamenta la ley del 18 de mayo del mismo año, en la cual se crea la Universidad Central, ésta tendría cinco facultades: filosofía, jurisprudencia, medicina, teología y ciencias naturales. Harán parte de ella la Biblioteca Pública y un Museo de Ciencias Naturales (Decretos, 1826: 587-649). Se tomó como referencia el plan de Moreno y Escandón, pues tanto los autores recomendados como los principios metodológicos son los mismos (Jaramillo Uribe, 1980: 300). Sin embargo, se

introducen algunas novedades que nos hablan del espíritu positivista y liberal que regía a nuestros libertadores. Se enseñará la economía política, siguiendo al economista francés Juan Bautista Say. Se recomienda la enseñanza del francés y del inglés como idiomas complementarios del castellano. Las matemáticas se enseñan por nuevos textos franceses aunque también se mantiene el Wolf (texto que recomendaron Mutis y Moreno y Escandón). La filosofía se aprenderá siguiendo la teoría del conocimiento de Destut y Tracy y la lógica y el tratado de las sensaciones de Condillac. La enseñanza del derecho se regirá por Montesquieu y Bentham. La medicina continuará enseñándose por los de rroteros trazados por Mutis e Isla, pero se introducen la anatomía patológica, como materia nueva, así como la nosología, apoyándose en las obras de Broussais y los nuevos clínicos franceses como Magendi y Pinel (Decretos, 1826: 629-631).

Con relación al plan de estudios de medicina, el decreto reglamentario mencionado dice lo siguiente:

Capítulo 25, Clase de Medicina, *Artículo 163*: Anatomía general, particular y anatomía patológica. Un profesor enseñará la anatomía general y la particular o descriptiva, lo mismo que la anatomía patológica en la época conveniente. Las lecciones de anatomía deberán ser siempre ilustradas por la vista de los órganos o de las partes del cuerpo humano de que se haga la descripción: ellas serán preparadas al principio por un demostrador anatómico que deberá haber para que auxilie al catedrático, asignándosele alguna gratificación; podrán ser también de utilidad las piezas de cara que hay en algunos gabinetes de las escuelas de medicina, y aun las preservadas en espíritus. Pero los verdaderos anatómicos se formarán haciendo disecciones del cuerpo humano y de animales, para perfeccionarse en la anatomía comparada. Los jóvenes cursantes se ocuparán pues en las disecciones, pasados los primeros cinco meses de su curso de anatomía, dedicando todos los días el tiempo necesario para ellas en el teatro anatómico; bajo la inspección del catedrático, el demostrador les enseñará a dar los cortes para descubrir los órganos, conservará en la sala el orden y la decencia, cuidando de que los cadáveres no se desperdicien y que se entierren cuando ya no sirvan. En esta clase podrán servir, el curso de anatomía de Boyer, la anatomía general de Bichat con notas de Beclard, la anatomía descriptiva de Cloquet, y la de Marjolín, prefiriéndose las obras que se hallen traducidas al castellano. *Artículo 164*: Fisiología e higiene. El catedrático de fisiología enseñará a los cursantes las funciones de los órganos del cuerpo humano en el estado de salud. Luego que sus alumnos hayan adquirido en las demás cátedras de la escuela de medicina los conocimientos preliminares, se dedicará a dar lecciones de higiene. El mismo catedrático estará encargado de enseñar la medicina pública o higiene pública,

manifestando a los cursantes cuáles son las reglas generales que debe seguir la administración civil de los pueblos para precaverles de las enfermedades epidémicas y contagiosas en las ciudades, campamentos y navegaciones; como también para impedir la propagación del mal cuando una vez se ha declarado, o para disminuir, a lo menos, su actividad. Para enseñar la fisiología servirá la obra de Magendie y el tratado de la vida y de la muerte con notas del mismo; los elementos de Richerand, con las obras de Dumas y Haller. Para la higiene servirá la de Tourtelle y el tratado de higiene pública por Foderé, y el de Mahom. *Artículo 165: Nosología y Patología.* En esta cátedra se explicarán todos los ramos que comprende su asignatura: en él se enseñarán a conocer las diferentes clases de enfermedades, internas y externas por el método más natural y conforme al carácter de la dolencia, desenvolviendo después sus causas, síntomas y señales con que se distinguen. Para estas lecciones servirá la obra de nosología interna de Pinel y la externa de Richerand, los elementos de patología de Chomel traducidos al castellano, la patología de Tourtelle, y los aforismos de Hipócrates comentados por Gorter. El catedrático podrá también consultar a Broussais, a Magendie y otros autores célebres. *Artículo 166: Terapéutica y Farmacia.* En esta cátedra se dará a conocer radicalmente la materia médica, esto es, la naturaleza y las diferentes cualidades de los medicamentos, y el modo de obrar ellos sobre la economía animal. Igualmente la farmacia teórica y la práctica, desenvolviendo todos los principios en que se funda. La terapéutica se estudiará por la obra de Alibert o por la de Rochefort. Para la farmacia teórica y práctica podrá servir la obra de Verey, los elementos en castellano de Carbonell y Fernández, el diccionario de Hernández de Gregorio y Llorente, teniendo el maestro presente a Morelot. *Artículo 167: Clínica médica y quirúrgica, y medicina legal.* En esta cátedra se enseñará la clínica médica o la aplicación de los principios teóricos a la práctica. Igualmente la clínica quirúrgica o externa en todos sus ramos; por consiguiente el estudio de estos cursos no podrá hacerse con utilidad si no se reúnen los conocimientos teóricos, y una práctica asidua. El mismo catedrático dará también lecciones de medicina legal en las épocas que lo exija la distribución de los cursos. La clínica médica se enseñará por la obra de Pinel, sirviendo también las observaciones clínicas de Stoll, y la obra de Morgagni. Para la clínica quirúrgica servirá la obra de Boyer y los elementos de Bell. En esta asignatura podrá consultarse para el arte obstetricia el curso teórico y práctico de Cauperón y el curso de partos de Madame Voivin. Para la medicina legal podrá servir la obra de medicina legal y jurídica de Bellardi, y la de Bellay, consultándose las obras de Foderé y de Orfilia (Decretos, 1826: 629-631).

Es notorio que el esquema de Mutis se ha enriquecido con autores más modernos, especialmente en lo tocante a la fisiología, sobre la obra de Magen-

contra los rezagos del pensamiento colonial que aún sobreviven, impulsando las reformas estatales y educativas que modernizarán el estado y la instrucción pública, adecuándolas a los nuevos rumbos que define en ese momento el desarrollo mundial.

En medicina, esto significará el remplazo de la corriente hipocrático-boerhaaviana ilustrada por los avances de la anatomoclínica, mentalidad médica que se institucionalizará finalmente en nuestro medio con la fundación, en 1865, de la Escuela de Medicina, entidad privada, y continuará su consolidación institucional en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, que será fundada en 1867.

### Los hospitales en la primera mitad del siglo XIX

Con relación a los hospitales, el nuevo gobierno de la naciente república continúa la política de secularización y medicalización iniciada por Mendinueta, a pesar de que los intelectuales ilustrados españoles ya habían planteado la necesidad de deshospitalizar la asistencia médica, por los graves problemas que presentaba la atención en este tipo de institución debido al hacinamiento y a la infección cruzada, así como a la falta de recursos económicos para alimentar a los pacientes, etc. (García Guerra, 1984: 22-31). De todas formas, las políticas de los reyes borbónicos no alcanzan ese nivel propuesto por los intelectuales y simplemente estimulan la medicalización del hospital y su consecuente secularización, intentando cada vez más la intervención del Estado en el manejo de dichos hospitales. Es ésta la orientación que pondrá en marcha el virrey Mendinueta en el Nuevo Reino, y en este sentido irán también las primeras reformas hospitalarias de la Independencia.

En 1828, Bolívar dictó un decreto que definió mejor las funciones de los síndicos mayordomos seculares de los hospitales para asegurar el control de los dineros y vigilar a la orden de San Juan de Dios (*La Gaceta de Colombia*, 1829, No. 399: febrero 8; Soriano Lleras, 1964: 41-51). Luego, en las Ordenanzas de Cundinamarca de 1834, se recuerda que en las Leyes de Indias ya se había dicho que la Orden de San Juan de Dios no era la dueña de los hospitales y sólo tenía un carácter de asistente de los pobres. En estas ordenanzas se legisla nuevamente en este sentido y se insiste en la administración secular. Además, se define mucho más claramente el papel del médico en el hospital, se reglamentan sus visitas, su actividad terapéutica, su participación en la definición de las dietas de los pacientes y en la clasificación de los enfermos, sus relaciones con

la administración y sus canales de información; en fin, sus labores quedan más claramente organizadas y replanteadas. Por otra parte, se nombran practicantes que ayudan al médico y se definen las actividades de los religiosos en el cuidado de los enfermos y en la parte religiosa, y se aclara que ya no tendrán participación en lo médico ni en lo administrativo (Cuervo, 1834: 18-19, 37, 61, 70). Así mismo, como ya lo hemos mencionado, se continúan las cátedras de anatomía y cirugía en el hospital, y se crea la anatomía patológica manteniendo la vinculación con la facultad de medicina.

A pesar de esta orientación, que es prolongación de las reformas borbónicas, y a pesar de que en la universidad penetren las ideas liberales, las reformas hospitalarias iniciadas por la Revolución Francesa no llegarán en este período a nuestro medio. Estas reformas implicaban la nacionalización de los hospitales y su consecuente secularización definitiva, así como la introducción de la enseñanza práctica y clínica en el hospital, ya no simplemente como mecanismo pedagógico sino, y sobre todo, como método asistencial (Foucault, 1975: 97-128). Sólo con la introducción de la mentalidad anatomoclínica, después de 1864, asistiremos a reformas hospitalarias más definidas en este sentido, aunque no totales, necesarias para llevar a cabo la práctica clínica diagnóstica a la cabecera del paciente, exigida sistemáticamente por el método anatomoclínico.

Durante este primer período de la República, persistirá entonces en la política hospitalaria la orientación ilustrada oficial de la asistencia médica.

## LA TRANSICION DESDE LA MEDICINA COLONIAL HACIA LA MEDICINA ANATOMOCLINICA FRANCESA EN OTRAS REGIONES DE AMERICA LATINA

En general, el Estado colonial había considerado el problema de la salud como un asunto privado, un bienestar que las personas deberían procurarse por su propia cuenta. El Estado sólo debería asegurar un control sobre la práctica médica, por medio del protomedicato, de tal forma que se garantizase la idoneidad de los profesionales. La buena salud de la población sería entonces el resultado de la existencia de suficientes y buenos médicos a quienes acudir. Por esto, el Estado metropolitano se preocupaba de que existiesen facultades de medicina allí donde hubiese asentamientos significativos de origen europeo y de que estuviesen coordinadas con los protomedicatos para asegurar el control y la eficiencia de la asistencia médica. El papel del Mustasaf<sup>8</sup>, personaje que en las municipalidades españolas se encargaba del control de los hospitales, de los

alimentos y, en general, de la higiene pública (López Piñero, 1979: 80), era concebido más como de carácter político y de ingeniería sanitaria que médico.

A finales del siglo XVIII y comienzos del XIX van empezando a llegar a América Latina algunas ideas médicas relacionadas con los cambios que está sufriendo la medicina francesa posrevolucionaria. Así, el ideario médico latinoamericano va iniciando un lento tránsito hacia las concepciones anatomoclínicas. Este fenómeno se verá reforzado con la dinámica cultural y política que, con respecto a Francia, estimulan los procesos de independencia nacional de los distintos países latinoamericanos. Sin embargo, la actitud política de estos nuevos estados nacionales con relación a la salud, en principio, seguirá siendo la misma.

### **La transición a la anatomoclínica en la Nueva Granada y Colombia**

Durante el lapso siguiente a la fundación de la Universidad Central en 1826, las continuas turbulencias (la disolución de la Gran Colombia; dos grandes levantamientos que condujeron a la Nueva Granada al borde de la desintegración en 1832 y 1840, respectivamente; múltiples sublevaciones locales; separaciones territoriales, etc.) tuvieron un reflejo muy directo en las políticas educativas y llevaron a un debilitamiento paulatino de todas las instituciones, incluidas aquellas alrededor de las cuales se agrupaban las comunidades médicas. Este languidecimiento culminó con la disolución de las universidades en 1850. En este contexto, los médicos vivían enzarzados en un conflicto entre varias tradiciones (las ideas de Brown, Broussais y las de Mutis), lo que de alguna manera condujo a "un equilibrio catastrófico". Las tres maneras de entender la enfermedad y la práctica médica perduraron enfrentadas hasta la promulgación de la ley del 15 de mayo de 1850, por la cual, como ya dijimos, se cerraron las universidades, se declaró libre la enseñanza y el ejercicio de las profesiones, con excepción de la farmacia, y se eliminaron los títulos como requisito previo al ejercicio profesional.

La medicina noegrnadina se vio inmersa en una crisis de la que ya no volvería a salir: la Nueva Granada se transformará en los Estados Unidos de Colombia (después de múltiples guerras civiles que culminaron en la Constitución de Rionegro de 1863) y la medicina practicada en la primera mitad del siglo XIX (junto con su sustento internacional: el boerhaavianismo, el brownismo y el fisiologismo de Broussais) desaparecerá para siempre del país. En el interregno de más de una década, la desagregación de la medicina académica

se resolvió en el florecimiento de prácticas médicas empíricas que no podían ni satisfacer las necesidades de la salud pública, ni llenar las exigencias de las élites. Estas últimas desarrollaron un sentimiento de insatisfacción hacia la "anarquía" predominante. Como consecuencia, algunos de sus hijos, ante la disolución de las instituciones y tradiciones médicas en el país, orientaron su mirada a Francia (Quevedo y Vergara, 1988: 41-66), principal punto de referencia cultural.

Este puñado de pioneros colombianos tuvo la oportunidad de deslumbrarse con la ya consolidada anatomoclínica en las aulas de París y de presenciar, además, los primeros pasos de las mentalidades fisiopatológica y etiopatológica. Una vez en Colombia, iniciaron un movimiento orientado a restablecer la facultad de medicina, sobre bases conceptuales y organizativas nuevas. Dicho movimiento va a dar lugar al desarrollo de tres fenómenos importantes que van a consolidar el espacio de la ruptura con los esquemas médicos anteriores.

En primer lugar, para diferenciarse de los empíricos, que ahora pueden ejercer sin trabas, las nuevas generaciones médicas colombianas inician, por un lado, un proceso de agrupamiento profesional que intenta mantener la identidad, muy en el espíritu de asociación y defensa de la profesión, y, por otro, una actitud de reconocimiento de la necesidad de estudiar y comprender la patología nacional y de constituir una práctica médica para el país.

En segundo lugar y como manifestación del mismo fenómeno, impulsan la aparición de las primeras publicaciones científicas. *La Lanceta* (Periódicos, 1852), primera revista médica colombiana, dará a luz su primer número en 1852 y luego la *Gaceta Médica de Colombia* (Periódicos, 1864) aparecerá en 1864. Sus objetivos, según Néstor Miranda, eran:

Servir de medio de información y de intercambio de experiencias entre los médicos colombianos; permitir la difusión de los avances de la medicina internacional en Colombia; ser vehículo de cohesión del "cuerpo médico" nacional tanto a nivel científico como a nivel gremial, y permitir el desarrollo de la solidaridad de grupo (...); cumplir el rol de vehículo de expresión y de presión frente al Estado y la sociedad civil para hacer reconocer la profesión médica y para cerrarle el paso "al empirismo y al charlatanismo" (Miranda, 1984a: 157).

Estas publicaciones, sobre todo la *Gaceta*, tendrán una orientación anatomoclínica. La *Gaceta* se convirtió así en una trinchera sumamente eficaz de lucha por la reconstitución de la profesión y de las instituciones médicas, en particular a nivel académico.

Por último, surgirá la Escuela de Medicina, de carácter privado, que, aunque de vida corta, encontró su continuidad en el nacimiento de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia. Formado en París y claro exponente de la anatomoclínica, el doctor Antonio Vargas Reyes, alma intelectual de *La Lanceta* y de la *Gaceta*, tenía plena conciencia de lo que representaba el hospital en el proceso formativo de los médicos. Por esto, desde la *Gaceta*, impulsó la creación de una escuela privada de medicina que estuviese ligada al hospital (Miranda, 1984a: 163 y 181). En varios números se publicaron editoriales que pedían la fundación de la Escuela de Medicina, lo que efectivamente sucedió en muy poco tiempo: se abrió en enero de 1865 y después de seis meses ya iba viento en popa, con un plan de estudios abiertamente anatomoclínico. A partir de esta fecha, la revista comienza a llevar el subtítulo de "Órgano de la Escuela de Medicina".

En el terreno de la salud pública, las cosas no cambiaron sustancialmente: en lo político, el Estado continuó, en general, sin modificar la actitud consuetudinaria colonial; en lo académico, la cátedra de salud pública apenas si ocupó un espacio en la enseñanza médica; permaneció reducida a una cátedra de higiene.

### La transición en México

En México, la Ilustración se desarrolló alrededor de un puñado de personalidades fuertes y de instituciones parauniversitarias y al margen de las universitarias clásicas. Estas, en términos generales, siguieron manteniendo la tradición escolástica. Así, al movimiento de independencia, por cierto bastante conflictivo (Cosío, 1974: 83-92), le fue relativamente fácil saldar cuentas con una institucionalidad que no tenía mayores vínculos progresistas ni nacionales. Las instituciones parauniversitarias (Real Escuela de Cirugía, Real Jardín Botánico y Seminario de Minería) en las que se había enconchado la Ilustración, dependientes en buena parte de la financiación de la Corona española, decayeron rápidamente. El movimiento independentista, durante el tiempo que el médico Valentín Gómez Farías ocupa la vicepresidencia de la República, cierra la Real y Pontificia Universidad de México. Se crea la Dirección General de Instrucción Pública para reorganizar la educación. En el caso de la medicina, la antigua facultad de la universidad, unida a la Real Escuela de Cirugía, se transformará en el Establecimiento de Ciencias Médicas, en 1833. El 23 de octubre se publicó el plan de estudios de dicha institución y se nombró director al doctor Casimiro Liceaga (Martínez Cortés, 1987: 42-48). Gran parte de sus profesores

eran egresados de la Real Escuela de Cirugía, cirujanos ilustrados que pretendían unir el aprendizaje práctico con las teorías médicas en boga (Téllez, 1989). A los ocho meses la reforma universitaria fue cancelada, se reabrió la universidad y se disolvió la Dirección General de Instrucción Pública. Sin embargo, el Establecimiento de Ciencias Médicas tuvo un trato especial y fue conservado aunque se cambió su nombre por el de Colegio de Medicina.

Allí, algunos profesionales acogieron las ideas de Brown y Broussais, pero los más críticos, como Manuel Eulogio Carpio, rápidamente viraron hacia los planteamientos de la anatomoclínica (Martínez Cortés, 1987: 42-48). En la nueva institución académica se enseñaba anatomía patológica y fisiología. Sin embargo, con los trabajos realizados hasta ahora sobre el tema, no es posible establecer aún si la orientación de la anatomopatología allí era o no bichatiana. Se sabe, sí, que la fisiología que enseñaba el doctor Carpio, desde la fundación de la institución, seguía la vertiente experimental que venía trabajando en París François Magendie (Martínez Cortés, 1987: 68-73). Esta transición, en contraste con la dolorosísima neogranadina, se llevará a cabo casi sin conflicto en el terreno académico, a pesar de su inestabilidad económica e institucional.

### **El traslado de la medicina anatomoclínica al Brasil**

En Brasil, la ausencia de instituciones de enseñanza médica durante el período colonial es total. Sólo en 1808 va a sentirse la necesidad de apoyo logístico en el campo de la salud cuando, con la llegada al país del regente Don João y el traslado de la corte portuguesa para Brasil, se inicia un estado metropolitano en la periferia. Se fundarán entonces la Escuela de Cirugía de Bahía y la de Rio de Janeiro (Santos, 1980: 76-82; da Silva, 1974: 145), ciudades éstas que representaban la mayor concentración de población blanca. Estas escuelas estarán ya inspiradas en el espíritu de la cirugía moderna, pero serán adaptadas a las precarias condiciones brasileñas de falta de médicos y cirujanos (da Silva, 1974). La creación de los dos cursos médico-quirúrgicos está ligada a la reorganización de los servicios de salud. El regente restableció dos cargos que habían sido extinguidos en 1782: el de Físico Mayor del Reino y el de Cirujano Mayor del Ejército, y los convirtió en las primeras autoridades sanitarias de la organización administrativa de Portugal. Juntos, constituían una especie de Inspección General de Salud Pública. El curso de Bahía, llamado Escuela de Anatomía y Cirugía, fue creado por sugerencia del nuevo cirujano mayor del rey, José Correia Piccanço. El de Rio, creado poco después, era justificado por la necesidad de que,

en el Hospital Militar y de la Marina de esta corte, se formasen cirujanos con principios de medicina que pudieran tratar a los enfermos que se presentaban en las naves durante los viajes y al pueblo que concurría al hospital (Schwartzman, 1979: 66-67).

Sin embargo, la creación de estos cursos poco modificó en realidad la rutina de entrenamiento en los hospitales, ya que se mantuvo el mismo sistema empírico de aprendizaje que dominaba antes de su establecimiento. Como consecuencia, en 1811, el gobierno encargó al doctor Vicente Navarro de Andrade, médico recién llegado de la Universidad de Coimbra, para formular un proyecto de reforma de los cursos médico-quirúrgicos. Dicho médico propuso una escuela médico-quirúrgica integral donde se enseñase medicina, cirugía y farmacia, con las técnicas anatómicas, clínicas, quirúrgicas y obstétricas más modernas. Este plan de estudios no fue puesto en práctica y sólo en 1813 la Escuela de Rio de Janeiro fue reorganizada de acuerdo con el proyecto, menos ambicioso pero más adaptado a las condiciones locales, propuesto por Manuel Luís Alvares de Carvalho. La escuela cambió su nombre por el de Academia Médico-Quirúrgica (da Silva, 1974); la de Bahía fue reorganizada en 1815 siguiendo el modelo de la escuela de Rio (Schwartzman, 1979: 67-68). La cirugía ilustrada penetraba al Brasil y se adaptaba a las condiciones locales sin ningún trauma.

La proclamación de la independencia en 1822 no implicó modificaciones inmediatas en la enseñanza médico-quirúrgica ni en los servicios de salud. Pero la clásica competencia entre médicos y cirujanos no se hizo esperar: como resultado del aumento del reconocimiento social de la nueva medicina francesa como actividad que implica conocimientos diferentes a los adquiridos "artesanalmente", típicos de los cirujanos, parteros, sangradores, etc., se fundó en 1829 la Sociedad de Medicina, bajo el modelo de la academia francesa. Participaron en su fundación cinco médicos aprestigiados —dos brasileños y tres extranjeros— y dos cirujanos de escuela, con el fin de mejorar el estatus de la profesión y diferenciarse de los cirujanos prácticos. Su primera atribución fue estudiar los proyectos de reforma de la enseñanza médica. Se designó una comisión que después de un año presentó una propuesta a la Cámara, la cual fue convertida en la ley del 3 de octubre de 1832, que transformó las academias médico-quirúrgicas de Bahía y Rio en escuelas o facultades de medicina, con derecho a conceder títulos de doctor en medicina, farmacéutico y partero, aboliendo el de sangrador (Schwartzman, 1979: 69).

Desde el punto de vista curricular, el "vacío" de tradiciones médicas académicas permitió importar las nuevas ciencias auxiliares, como la física, la química y la botánica, así como la ya claramente constituida anatomoclínica

francesa, sin encontrar resistencia. Desde el punto de vista social, la inserción de la élite metropolitana en plena periferia permitió a los médicos, por un lado, tener condiciones de estabilidad política y, por el otro, tratar con clientelas seguras capaces de dar estatus social y retribuciones económicas adecuadas.

### **Implicaciones teóricas y metodológicas del proceso de transición desde la medicina ilustrada hacia la anatomoclínica**

Una visión general de la ciencia y la medicina latinoamericanas de la primera mitad del siglo XIX nos permite proponer tres hipótesis fundamentales. La primera es que la construcción de estados nacionales en América Latina después de los procesos de independencia no se tradujo unívocamente en el fortalecimiento de las comunidades científicas y en la formación de una "ciencia nacional", tal como lo propone Basalla en su artículo sobre la difusión de la ciencia occidental hacia los países periféricos (Basalla, 1967). Por el contrario, las nuevas condiciones sometieron a las comunidades de médicos latinoamericanos a una doble tensión. Por un lado, sus clientelas, en general, ya no eran las relativamente sólidas élites metropolitanas y criollas, sino sectores sociales más bien indefinidos y en un período telúrico de recomposición permanente, lo que se traducía en una gravísima inestabilidad institucional y política, sumada a la debilidad económica de los nuevos estados para apoyar el desarrollo de las instituciones científicas. Todo ello coadyuvaba para formar un panorama institucional débil e incluso de pérdida de tradiciones intelectuales y académicas en medio de grandes cataclismos sociales<sup>9</sup>.

Por otro lado, se mantuvo vigente el efecto paradójico de larga duración que percibimos ya en el siglo XVIII: en la medida en que son más fuertes y avanzadas las tradiciones del período anterior, más difícil resulta la "introducción" de los paradigmas innovadores. Así, en la periferia, los desarrollos institucionales no actúan en un solo sentido: es cierto que contribuyen a la formación de comunidades sólidas, pero también actúan a la manera de pesos muertos en períodos ulteriores. De hecho, un modelo institucional fuerte como el mexicano, que permitió un desarrollo colonial y económico importante, fue luego obstáculo para que la nueva política ilustrada pudiese ser puesta en marcha y la nueva ciencia, difundida. Pero, al mismo tiempo, permitió el desarrollo de un movimiento nacionalista importante; en aquellos casos en que se consolidaron comunidades fuertes y relativamente avanzadas, como es el caso de los médicos formados en el plan de estudios de Mutis en la Nueva Granada, éstas

percibieron las nuevas propuestas como agresiones a sus micropoderes y por consiguiente les opusieron una resistencia que en el plano académico (aunque no necesariamente en el político) adquiriría un cariz francamente conservador. Un contexto previo culturalmente débil como el de la Nueva Granada impidió un desarrollo institucional colonial fuerte, pero, al mismo tiempo, facilitó una eficaz entrada de las reformas ilustradas y de los paradigmas de la ciencia moderna. Este hecho, por su parte, retardó la llegada de la medicina francesa en el siglo XIX.

La segunda hipótesis es que la ciencia y la medicina latinoamericanas no se articularon mecánicamente a determinados centros de poder, sino que conformaron un entramado muy complejo de relaciones de beneficio mutuo pero a la vez contradictorias con los diversos epicentros (económicos, políticos, culturales y científicos) que se iban consolidando a nivel mundial. Esto explica que, aunque Inglaterra hubiese logrado erigirse como potencia dominante a nivel económico y probablemente militar, las comunidades médicas hayan mirado ante todo hacia París<sup>10</sup>. Mientras esta ciudad —gracias a sus tradiciones, que desembocaron en la anatomoclínica como gran revolución en el campo médico— se convertía en la Meca de la medicina académica, Gran Bretaña y Holanda, pese a su esplendor capitalista, comenzaron en este terreno a ser desplazadas.

La última hipótesis es que las comunidades médicas latinoamericanas harán su propia lectura de los contenidos difundidos desde el centro. La perspectiva fundamental será ligar dichos contenidos a la problemática que tendrá que ser enfrentada en cada espacio geopolítico y cultural. Las repercusiones de tal postura no se circunscriben al campo puramente profesional; de alguna manera se entremezclan con otros estratos históricos más densos (por ejemplo, el problema nacional). Está por verse, en trabajos futuros, si además la lectura se hace más compleja al depender de negociaciones intergrupales y de contextos culturales específicos.

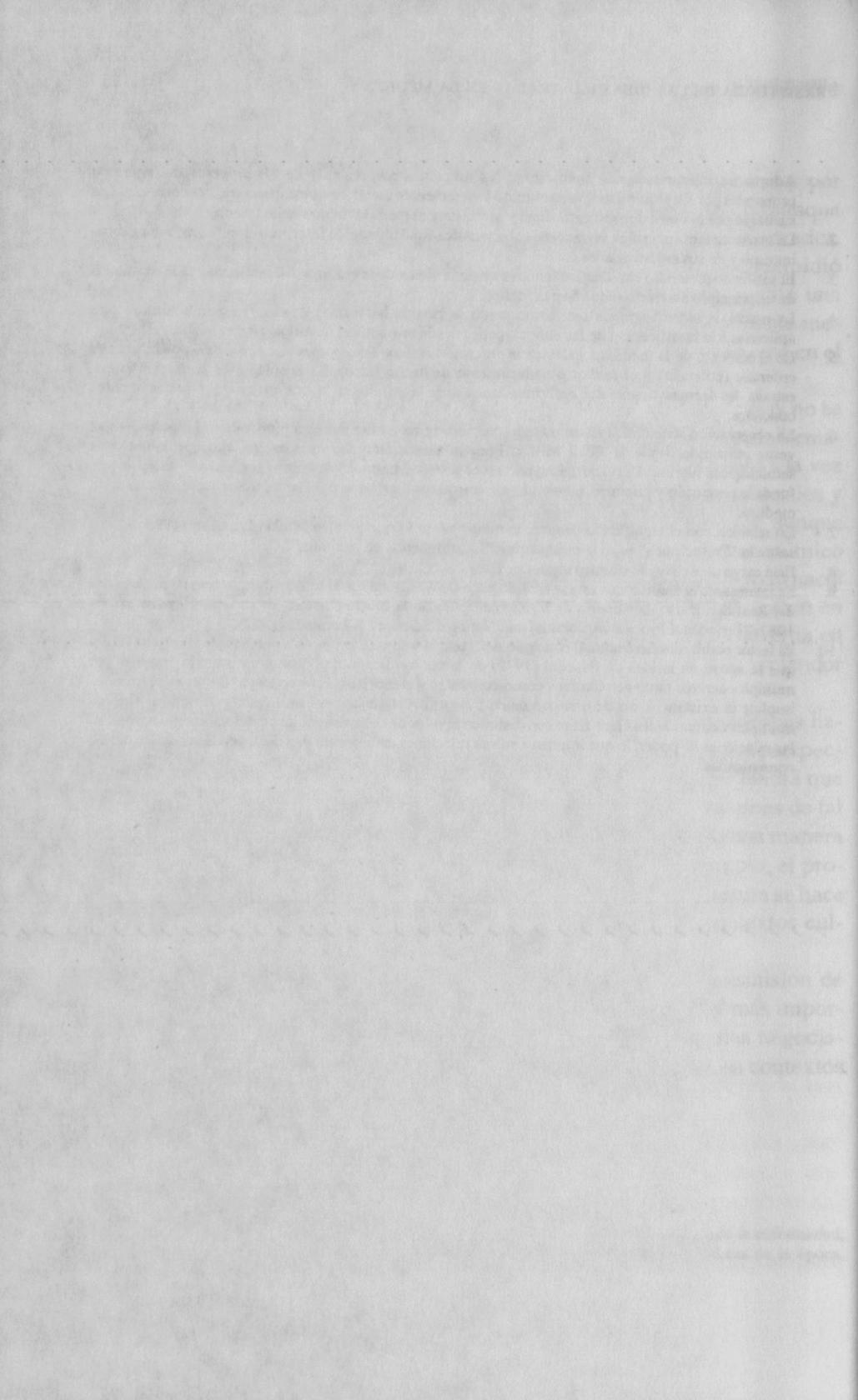
Estas tres hipótesis nos permiten afirmar que, primero, la transmisión de los conocimientos no es de ninguna manera unilineal y, segundo y más importante aún, que es siempre polivalente, vale decir, es producto de una negociación compleja entre actores y estrategias diversos que se suscitan en contextos culturales únicos e irrepetibles.

## NOTAS

1. La iatroquímica fue el primer sistema moderno que se enfrentó a las teorías clásicas de la enfermedad, y aspiraba a integrar los resultados de las principales corrientes médicas renovadoras de la época.

Adoptó las interpretaciones químicas de las funciones corporales y de los procesos del enfermar propuestas por los alquimistas, pero eliminó los elementos metafísicos intrínsecos a esta corriente. Los substituyó por el mecanicismo cartesiano y atomista y el método inductivo de Bacon.

2. La corriente iatromecánica tuvo como característica fundamental la interpretación fisicista del cuerpo humano y de sus enfermedades.
3. El vitalismo pretendió explicar los fenómenos de la vida y de la enfermedad por medio de la existencia de un principio abstracto o una fuerza vitales.
4. La nosotaxia *more botánico* tuvo como punto de partida las formas de clasificación botánicas para aplicarlas a la clasificación de las enfermedades desde una actitud metodológica empirista.
5. En el contexto de la medicina galénica la enfermedad tiene dos momentos: el *nosos* o posibilidad de enfermar (potencia) y el *pathos* o padecimiento de hecho (acto). La nosología es la disciplina que estudia las formas típicas del enfermar humano y la patología la que estudia los padecimientos concretos.
6. La observación sistemática es un método que se origina en la medicina hipocrática. La palpación se venía utilizando desde la Edad Media. Pero la percusión y la auscultación son aproximaciones semiológicas nuevas: Corvisart, apoyado en el texto de Leopold Auenbrugger, el *Inventum Novum*, funda la percusión y Laennec, siguiendo los derroteros marcados por Bayle, inaugura la auscultación mediata.
7. En relación con el significado de estos cambios véase lo que plantea Michel Foucault (1975: 84-96) sobre la "Protoclínica" en el capítulo sobre "La antigüedad de la clínica".
8. Este cargo no existió en nuestro medio.
9. Es interesante el análisis que en ese sentido hace D. W. Chambers al referirse al proceso de decadencia del Real Seminario de Minería de México después de la Independencia, en su artículo ya citado de 1987: "Period and Process in Colonial and National Science" (Chambers, 1987).
10. El lector podrá remitirse aquí al concepto de "ciencia mundo", propuesto por Xavier Polanco (1990), que se apoya en la idea de Braudel (1979) de la conformación de "economías mundo" regidas por múltiples centros tanto económicos como culturales y científicos. Este concepto de "ciencia mundo" implica la existencia, no de una comunidad científica internacional unificada y armónica, sino de múltiples comunidades científicas con distintos niveles de desarrollo y de posicionamiento a nivel de las relaciones de poder, lo que implica a su vez relaciones de hegemonía y de dependencia entre dichas comunidades.



## Epílogo

### CONSECUENCIAS TEORICO METODOLOGICAS QUE RESALTAN DEL ANALISIS DEL PROCESO DE INSTITUCIONALIZACION DE LA MEDICINA EN EL NUEVO REINO DE GRANADA

#### LA PROBLEMATICA DE LA CRITICA AL DIFUSIONISMO

Los problemas relacionados con la conceptualización y caracterización del proceso de translación y traducción<sup>1</sup> de la ciencia moderna europea al y en el Nuevo Mundo, por una parte, y de las condiciones del desarrollo posterior de dicha ciencia en este nuevo hábitat, por otra, han sido centro de un buen número de los estudios y de las discusiones y polémicas que han tenido lugar en el seno de los llamados estudios sociales sobre la ciencia en las últimas décadas. Como resultado, se han propuesto diversos modelos interpretativos de estos procesos.

En un intento de superar la clásica periodización historicista que dividía el estudio del proceso de difusión de la ciencia occidental durante el período colonial en dos períodos consecutivos —la ciencia escolástica y la ciencia ilustrada—, surge, desde el final de la década de los sesenta, un primer modelo que intenta explicaciones globales y totalizantes (Basalla, 1967); este modelo describe dicho proceso en tres etapas de difusión ocurridas de forma lineal y evolutiva, según las cuales la ciencia occidental se esparce unilateralmente desde el centro hacia las periferias, llenando los vacíos científicos existentes en cada una de estas regiones. Esta propuesta se apoya en el esquema funcionalista de los estados del crecimiento económico (Rostow, 1960), el cual, a su vez, se fundamenta en la ley de los tres estadios de Comte<sup>2</sup>.

En los años siguientes, y como respuesta crítica a las propuestas lineales, secuenciales y difusionistas unilaterales de Basalla, se elaboran diversos estudios de caso (Stepan, 1976, 1985; Inkster, 1985; Pyenson, 1984, 1985; Quevedo y Zaldúa, 1986; MacLeod, 1987; Chambers, 1987; Aceves Pastrana, 1987; Yearly, 1989; Arboleda, 1989, 1990b y otros) que, resaltando las diferencias específicas del proceso en cada una de las regiones, ponen en tela de juicio las explicaciones de los modelos totalizantes (Polanco, 1987) y critican sus pretensiones de aplicabilidad universal (Chambers, 1987). Sin embargo, aunque estos estudios de caso desvelan las limitaciones de los modelos generales, no logran proponer una alternativa que explique integralmente tanto las especificidades de cada uno de los procesos particulares estudiados, como los elementos comunes compartidos por todos ellos.

Surgen así mismo, como contrapartida, nuevos intentos de explicación global, teniendo en cuenta dichos casos. Explicaciones tanto de tipo geopolítico (Pyenson, 1984, 1985, 1987a, 1987b) como socioeconómico (Schwartzman, 1979; Sagasti, 1983) y socio-profesional (Vessuri, 1982; Díaz, Texera y Vessuri, 1984; Freitas, 1984). De igual manera, en los últimos años, han comenzado a aparecer nuevos intentos de caracterización global de esta problemática. Es el caso, en primer lugar, de los últimos trabajos de Lewis Pyenson (1985, 1987a, 1989, 1990) en los cuales se propone una explicación de las diferentes especificidades del desarrollo científico en la periferia como consecuencia de los grandes proyectos imperialistas de los estados fuertes europeos y sus intereses expansionistas, en los cuales la difusión de la ciencia se articula como uno de los medios útiles para apoyar tales propósitos.

Otra alternativa es la de Antonio Lafuente y Sala Catalá (1989) quienes proponen un modelo "ideal" (en el sentido weberiano) para estudiar la dinámica de la actividad científica colonial: A partir del estudio de la ciencia en la sociedad colonial novohispana, intentan explicar las distintas formas de producción científica por medio de una tipología que llama la atención específicamente sobre las diferencias de los roles profesionales del científico criollo, el virreinal y el metropolitano. Suponen, además, que dicha tipología es "extrapolable al resto del continente" (Lafuente y Sala Catalá, 1989: 389). Vale la pena mencionar de paso que el papel desempeñado por figuras como la de Eugenio Espejo en Quito, la de Unanue en el Perú y la de Mutis en el Nuevo Reino nos obligan a poner en duda esta tipología, la cual, si bien puede ser correcta para México, no es funcional para las demás regiones, como ellos pretenden. Unanue y Espejo, que podrían clasificarse, de acuerdo con la tipología propuesta, como "científicos criollos"<sup>3</sup>, por sus trabajos de orientación al

servicio de los intereses locales y por su papel de difusores de la ciencia moderna, también desarrollarán actividades comprometidas con la burocracia laica y serán sus asesores en asuntos de salud pública y, en el caso de Unanue, también de educación médica, todos ellos roles asignados por esta tipología al "científico virreinal". Por su parte, Mutis, "científico metropolitano" por formación y por actitud consciente, manifiesta muchas veces en su correspondencia y en sus proyectos<sup>4</sup>, desempeñará permanentemente el rol de "científico virreinal", rol del cual se quejará siempre, y en algunos casos hasta el de "científico criollo", como difusor de la ciencia moderna y a veces investigador con intereses locales.

Como tercera posibilidad, está la propuesta de Xavier Polanco (1990) de retomar los métodos y esquemas sobre la larga duración y la economía-mundo, desarrollados por Fernand Braudel (1979), para estudiar las relaciones entre ciencia central y ciencia periférica en el contexto de la mundialización (ciencia-mundo) de la cultura occidental.

## HACIA UN POSIBLE MODELO ALTERNATIVO

El enfoque que se ha presentado en este trabajo, aunque no ofrece aún un modelo alternativo, intenta aportar algunos elementos a esta polémica, partiendo de un análisis comparativo del proceso de institucionalización de la educación médica en el Nuevo Reino de Granada y en la República de Colombia y ubicándolo en el contexto latinoamericano durante el período colonial y comienzos del republicano.

En el estudio comparativo que hemos desarrollado hasta aquí le hemos apostado a cinco propuestas complementarias que habían sido ya enunciadas por otros autores de forma individual y que nos parecieron metodológicamente viables, utilizándolas de manera integral, para sacar algunas conclusiones de la revisión de todo el material documental expuesto:

- La primera propuesta, surgida de la nueva sociología de la ciencia<sup>5</sup> y luego retomada y concretada en la historia de la ciencia por Antonio Lafuente (1987), es que la ciencia no consiste simplemente en un cuerpo de conocimientos verdaderos más o menos elaborados que tienen permanencia una vez establecidos, sino en un conjunto de actividades: las actividades científicas. Esta propuesta, puesta en marcha por nosotros en este trabajo, ha sido ampliamente elaborada por Luis Carlos Arboleda (1989), demostrando

do que hay que estudiar dichas actividades científicas teniendo en cuenta que están ubicadas en una realidad concreta; que son realizadas por individuos inmersos en y articulados a un contexto histórico-social y cultural determinado, con procesos de comunicación y de organización institucional específicos, y elaborando representaciones de sí mismos y de la realidad que los rodea, representaciones que están siempre "en curso", es decir reconformándose permanentemente en el devenir histórico y en el encuentro de las diversas culturas.

Al aceptar que la ciencia consiste en un conjunto de actividades, tenemos que aceptar, con Aceves Pastrana, que la ciencia es entonces "una actividad social, una práctica vinculada a las aspiraciones políticas, económicas y sociales del medio en el que se desenvuelve. Por tanto, el análisis de los procesos de institucionalización de una actividad científica determinada permite la aproximación al plano de la realidad social concreta, geográfica y temporal" (Aceves Pastrana, 1989: 124). Esto significa que el estudio de la ciencia tiene que apuntar a una explicación integral de todos estos elementos y no simplemente al proceso de producción de las ideas científicas.

- La segunda, insinuada por Nancy Stepan (1985) y claramente desarrollada por Arboleda (1989, 1990) y por Saldaña (1990a y 1990b), es que la ciencia latinoamericana debería ser estudiada como una forma de producción cultural por derecho propio, con el fin de superar la propuesta difusionista cuyo punto de interés se encamina más a comprender este proceso como imitación y como intento de reproducir una actividad europea en un medio ambiente extraño o no científico. A estas afirmaciones, creo necesario agregar que, obviamente, la aceptación de esta propuesta no significa perder de vista el proceso de mundialización de la cultura occidental. Por eso, considero que es necesario comprender la dinámica de las actividades científicas latinoamericanas estudiándolas como realidades autónomas, pero sin perder de vista las estructuras socioeconómicas, políticas y culturales de larga duración en las cuales se articulan. Hay que tener en cuenta que esto último es subestimado por la mayoría de los estudiosos del fenómeno de la difusión de la ciencia desde los centros imperiales. Para estos investigadores, la hegemonía de los proyectos imperiales termina por imponerse irremediable y fatalmente, al menos en sus aspectos centrales, a las desprotegidas sociedades locales de sus respectivas áreas de influencia. Por tanto, hay que ver siempre ese marco general desde el interior de la autonomía de los procesos locales.

En este sentido, acogimos la idea de Juan José Saldaña de estudiar la ciencia latinoamericana teniendo en cuenta tres conjuntos de "hechos que constituyen las fórmulas originales de la práctica científica: a) la adopción de paradigmas de la ciencia europea, como cuadro general; b) la existencia de una organización propia de las actividades científicas; y c) la ligazón entre la actividad científica y otras formas de la práctica social" (Saldaña, 1990a: 151).

— La tercera, planteada por la "Nueva Historia" y desarrollada por Braudel (1979) es que el análisis histórico no es un simple relato de los hechos en una serie temporal, sino que implica el manejo de múltiples categorías complejas. El historiador, como cualquier otro investigador, sea cual fuere el proceso que observa, no puede sustraerse de su condición de ser social, en últimas producto de ese proceso; en otras palabras, ante el desfile de los acontecimientos, el historiador no ocupa el lugar privilegiado del palco presidencial, sino que se encuentra imbuido en el desfile; en consecuencia, lo que ahora se le exige cuando habla es que diga en qué punto se ubica y desde dónde lo ve (Carr, 1985: 47-48). El hecho histórico, por su parte, se concibe ya de otra manera: no sería el acontecimiento que por pertenecer al espacio del poder es importante y debe describirse, sino el proceso de múltiple constitución que implica cambio y en el que participan simultáneamente muchos fenómenos y actores en contradicción (Heller, 1985). El tiempo cronológico es entendido únicamente como tal, pero el tiempo histórico implica el concepto de "duración" de los fenómenos, lo cual sugiere una construcción a posteriori, en la que se puede ver que los procesos sociales están constituidos por cambios de múltiple duración; Braudel ha planteado que "la historia...es una canción que debería cantarse a muchas voces, aceptando también el inconveniente de que con frecuencia las voces se cubren unas a otras... la dificultad es que no hay sólo dos o tres temporalidades, sino más bien varias decenas; y cada una de ellas implica una historia particular" (Braudel, 1976: 787-788). Sin embargo, propone que estas múltiples temporalidades se podrían concretar, por lo menos, en tres tipos: la "corta duración" o de los acontecimientos en la vida de los hombres; la "mediana duración", que es el tiempo de los grupos sociales, de los cambios seriales en los precios, de los fenómenos políticos, de los movimientos poblacionales, etc., y que Labrousse ha denominado "la coyuntura" (Chaunu, 1987), no sólo como intersección sino como tendencia que puede ser medida; y finalmente, la larga duración, que Braudel identifica con la "estructura" (Braudel, 1979: 60-106) y que corresponde a los movimientos lentos de la geografía, los cambios de la estructura económica,

incluyendo lo que más tarde ese autor denomina "economía-mundo" (Braudel, 1985: 89-131). La causalidad también ha cambiado, porque en esta perspectiva ya no es posible identificar tan claramente los antecedentes y las consecuencias de la historia lineal, sino que la causalidad comienza a tener una imagen de red en tres dimensiones, es decir, en todo el espesor de la coyuntura, como un "rizoma" en el que hay muchas direcciones simultáneas (Eco, 1985: 60-62). En este sentido, la visión continuista del devenir histórico se ve desplazada por una concepción discontinuista, en la cual no es posible establecer una línea secuencial a través del tiempo en el acontecer humano, sino identificar momentos de ruptura, de transformación, de crisis y reestructuración (Lecourt, 1982: 23-35). La realidad social es fundamentalmente compleja, inatrapable en una única mirada, y requiere ser abordada en toda su complejidad (Zuleta, 1990: 18-20).

Al aceptar esta tercera premisa, se hace necesaria la construcción de diversos espacios teóricos y metodológicos para la interacción y el encuentro de las ciencias sociales, hacia la construcción de una historia total; es decir, una historia producida desde la investigación documental de cada país, de cada región y cada localidad, pero con la participación de todos los elementos sociales, culturales, demográficos, económicos, políticos, geográficos, etc., desde los cuales construir y reconstruir los procesos que conducen a las situaciones que las sociedades afrontan en el presente, con el ánimo de ofrecer alternativas para la creación del futuro (Braudel, 1979: 60-106). Esto implica también múltiples aproximaciones transdisciplinarias en el análisis: desde los trabajos puntuales y estudios de caso hasta las versiones globalizantes de los procesos generales.

- La cuarta, afirmada por Xavier Polanco (1990: 21-22) basándose en Braudel, es que las ciencias se desarrollan tanto en la corta duración (la del acontecimiento y la coyuntura) como en la larga duración. Por tanto, la coyuntura debe ser estudiada en todo su espesor pues el tiempo corto y la larga duración coexisten y son inseparables (Braudel, 1979, 3: 68). Esto implicó, para nosotros, un análisis integral de las relaciones en las cuales se entroncan las actividades científicas, tanto a lo largo de los procesos (en sentido diacrónico), como con los demás momentos simultáneos de la actividad social (en sentido sincrónico). En otras palabras, el devenir histórico es una realidad polifónica y, por tanto, lo que en este trabajo entendemos como contexto, no son solamente el conjunto de actividades científicas desarrolladas en una comunidad dada, previas a la llegada de la ciencia europea: es todo el entretreído de las relaciones entre dichas actividades

científicas y las actividades económicas, sociales, demográficas y culturales de dicha comunidad. Es decir, la inserción de las actividades científicas en todo el espesor de la coyuntura. Esto quiere decir que, en cada coyuntura, para cada región y para cada período histórico, hubo necesidad de evaluar "el grado de inserción" de las actividades científicas en los procesos locales y mundiales.

— La quinta y última, claramente relacionada con las dos anteriores, la categoría de análisis "ciencia-mundo", enunciada en principio por Xavier Polanco (1990), trasladando al terreno de los estudios sobre la ciencia el concepto de "economía-mundo" propuesto por Braudel (1985). Según este último autor las "economías-mundo" son estructuras de larga duración, entendidas no como los procesos generales de la economía mundial sino como los procesos concretos de las economías de sólo una porción de nuestro planeta, en la medida en que cada una de ellas conforma un todo económico. Estas economías mundo se definen por una triple realidad: en primer lugar, cada una de ellas ocupa un espacio geográfico determinado, poseyendo por tanto unos límites que la explican y que varían, aunque con cierta lentitud; en segundo lugar, cada una de ellas tiene siempre un polo, un centro representado por una ciudad dominante o capital económica, y pueden existir incluso de forma prolongada dos centros simultáneos; y, finalmente, toda economía mundo se divide en zonas sucesivas: el corazón, las zonas intermedias y las zonas periféricas o marginales (Braudel, 1985).

Consecuentemente, Polanco propone la categoría "ciencia-mundo" como el tipo de condiciones y de organización de la ciencia y la tecnología en una economía-mundo concreta como la "economía-mundo europea". En nuestro caso el análisis estuvo centrado en el contexto de la "economía-mundo-europeo-colonial", a la cual está vinculado hoy el subcontinente latinoamericano, constituyendo parte de su periferia. Esto permite explicar, de una nueva forma, más coherente, el problema de la ciencia y la tecnología en los países latinoamericanos, entendidos éstos como periferia de una economía-mundo determinada y no simplemente como países subdesarrollados, modelo este último que ha mostrado su ineficacia explicativa y su inoperabilidad en la práctica, tanto para superar las condiciones socioeconómicas como las del conocimiento y el desarrollo científico-tecnológico actuales en los países latinoamericanos.

Utilizando esta categoría de "ciencia-mundo", aunque ella no se explicita en el desarrollo del análisis, se intentó comprender el proceso de difusión de las ciencias médicas desde el "centro" hacia la "periferia" de esta economía-

mundo específica y la dinámica de su asimilación-institucionalización en la periferia. Aunque los conceptos de "centro" y "periferia" han sido utilizados antes en el contexto de las teorías funcionalistas del desarrollo y el subdesarrollo y en el marco de la teoría de la dependencia, el enfoque que aquí utilizamos es cualitativamente diferente.

Según Polanco, refiriéndose a los siglos XVIII y XIX, en el estudio (histórico y sociológico) de las condiciones de desarrollo de la ciencia europea moderna vale la pena considerar al menos dos de sus aspectos: por una parte, los mecanismos de difusión/importación o de mundialización en el sentido de deslocalización (y universalización) de la ciencia europea y, por otra parte, la construcción de tradiciones científicas locales o nacionales. Siguiendo a Braudel, propone distinguir la categoría "ciencia-mundo" del término "ciencia mundial", el cual, según él, enmascara los efectos de la dominación ejercida por las comunidades científicas "débiles" o en proceso de constitución. El concepto "comunidad científica internacional" enmascara las jerarquías que la constituyen y los procesos de dominación ideológica, tecnológica y cultural. Por el contrario, al igual que la "economía-mundo", la "ciencia-mundo" no excluye estas realidades, es más, las explica. Es en el espacio de las economías-mundo que nacen las ciencias-mundo, como por ejemplo la ciencia europea, la ciencia china, la ciencia maya, la ciencia norteamericana, etcétera.

No existe una ciencia-mundo sin espacio propio. Por tanto, una ciencia-mundo, al igual que una economía mundo, responde a unas reglas tendenciales:

- Primera, una ciencia-mundo es un espacio que varía lentamente y, en él, la ciencia, la tecnología y la política están íntimamente imbricadas entre sí.
- Segunda, una ciencia-mundo tiene un centro, representado en un conjunto de centros científicos fuertes y satélites del centro económico, y tiene otros centros débiles que giran en torno a los primeros, y por tanto pueden existir algunos centros en la periferia. Cada tipo de actividad científica puede tener su centro específico y sus centros satélites.
- Tercera, en una ciencia-mundo el espacio está claramente jerarquizado. Cinco enunciados conforman esta última regla:
  - Las diversas zonas giran en torno a un mismo punto, el centro, están polarizadas y constituyen un conjunto con múltiples coherencias.
  - La disposición de estas zonas es concéntrica, de tal suerte que la naturaleza de sus actividades está determinada por la distancia que las separa de las zonas centrales.

- Existe un desnivel, una jerarquía, a saber un centro, unas zonas semi-periféricas y una gran periferia o margen exterior.
- Las zonas atrasadas pueden estar también imbricadas cerca de las regiones centrales.
- Esta estructura se organiza en términos de "red". Por tanto, una ciencia mundo se presenta como una "red" muy extendida, la cual se puede poner en evidencia por medio del análisis de los indicadores científicos, los cuales efectivamente expresan este tipo de organización.

Reubicar estos conceptos en las perspectiva de la economía-mundo planteada por Fernand Braudel, tal como lo propone Polanco, permite una dimensión diferente del análisis y la superación del funcionalismo. Dicho modelo de Polanco ofrece otra manera de hacer historia: utilizando las herramientas conceptuales y metodológicas elaboradas por la ciencia de la historia y aplicándolas a la historia de las ciencias. Así, es posible reconstruir el andamiaje en el cual comienzan a tener sentido los problemas epistemológicos de la dinámica producción-reproducción del saber y los problemas sociológicos de la dinámica producción-difusión del conocimiento en sus verdaderas relaciones con la economía, el poder, la política, la organización social; se pueden comprender las relaciones jerárquicas en las cuales se producen los sistemas éticos y de recompensas que explican el desarrollo de las comunidades científicas, tan caros a la sociología funcionalista de la ciencia; toma sentido el análisis de los procesos de institucionalización de la ciencia en la comprensión de la dinámica centro-periferia; se puede comprender cómo es que funcionan las relaciones entre las representaciones individuales y los procesos colectivos, problema destacado de la psicología social, etc. En fin, el análisis histórico comienza a servir de articulador entre las demás disciplinas interesadas en el estudio social de la ciencia en la medida en que permite un marco de integración de sus problemas y de sus respuestas.

Al estudiar las actividades científicas en el campo de la medicina en el Nuevo Reino de Granada y los primeros años de la República de Colombia y compararlas con las desarrolladas en otras regiones latinoamericanas, retomamos las cinco propuestas anteriores. Esto nos obligó entonces a ir más allá del análisis de las formas de constitución de la lógica interna de los procesos cognitivos europeos y de su difusión pasiva al Nuevo Mundo, entablando "un diálogo concreto, preciso, profundo, con las fuentes manuscritas y documentales", tal como propone Lafuente (1987: 33), y enfrentándonos con un tiempo y un espacio históricos. Esto significó asumir el reto propuesto por Arboleda de

espacio históricos. Esto significó asumir el reto propuesto por Arboleda de “pensar en una metodología para procesos dinámicos y contradictorios que, al mismo tiempo, permita analizar las características singulares que comportan los distintos casos de difusión y de recepción en las periferias de lo que podríamos llamar ‘ciencia colonial’, para referirnos estrictamente a las pautas generales y a las situaciones típicas en que más o menos se expresan los fenómenos de incorporación de ciencia metropolitana en nuestros países en los siglos XVII y XVIII” (Arboleda, 1989: 4). Creemos que esta metodología había sido enunciada como programa, pero debemos aportar muchos más estudios de casos para poder acelerar su verdadero proceso de construcción. Fue a esa construcción que pretendimos aportar un grano de arena, intentando desarrollar un modelo de análisis que permitiese reconstruir la interacción de las actividades científicas en el campo médico con los diversos niveles del contexto, en todo el espesor de la coyuntura y en la encrucijada de las diversas temporalidades. Retomamos entonces análisis en el campo de lo económico, lo político, lo geográfico, lo demográfico, lo científico y lo cultural, en todas sus dimensiones temporales, para realizar una reconstrucción polifónica del proceso de difusión, recepción, aclimatación e institucionalización de la medicina europea en América Latina, entendida ésta como periferia de una economía-mundo específica —la economía mundo europeocolonial—, y visto el proceso desde el caso de la educación médica.

## NOTAS

1. El término inglés *translation* me parece bastante interesante para describir este proceso pues implica a la vez traslado y traducción, aspectos ambos que están entretreídos en dicho proceso.
2. Este punto no es necesario demostrarlo: la cita N° 2 del trabajo de Basalla, *The Spread of Western Science*, menciona directamente a la obra de Rostow como uno de sus puntos de partida. Por otra parte, Xavier Polanco en su trabajo de 1987, *La ciencia como ficción, historia y contexto*, ha elaborado un detenido análisis sobre este punto.
3. Es de anotar que, como hemos visto, este “criollismo” se comporta de manera diferente con respecto a la ciencia moderna según las características del contexto local, pero en general está relacionado con una cultura científica periférica que, si bien puede ser funcional o no con un proyecto colonial (cuestión de hegemonía), en todo caso, organiza los saberes y prácticas de acuerdo con estrategias solidarias con el espacio geopolítico local. En el caso del Nuevo Reino de Granada, las estrategias de Mutis están organizadas especialmente por intereses academicistas metropolitanos y personales. Francisco José de Caldas y Francisco Antonio Zea, sus discípulos, son, si, científicos criollos (Véase el artículo de Luis Carlos Arbolda publicado en este mismo libro).
4. Véase, por ejemplo, su representación al Rey Carlos III, en la cual le solicita, por primera vez, en 1764 la creación de la Expedición Botánica, publicada en el Archivo Epistolar del Sabio por G. Hernández de Alba, ed., tomo II, Bogotá, Editorial Kelly, 1968: 191. Arboleda ha analizado detenidamente este documento en relación con el rol de Mutis arriba mencionado (Arboleda, 1990a).
5. Véase un buen análisis de este problema en el reciente trabajo de Hebe Vessuri (1991).

## CONCLUSIONES

Hemos revisado la historia de la medicina en el Nuevo Reino de Granada y nos hemos centrado en el estudio de los diversos intentos de su institucionalización, especialmente en lo referente a la educación médica y, de forma tangencial, en la medida en que tocan con ella, al protomedicato y a los hospitales. Hemos hecho además una comparación con lo que ocurrió en otras regiones de Latinoamérica, y analizado las influencias y determinantes sociales en las cuales se enmarcan dichos intentos de institucionalización de la medicina en el proceso de transplante, recepción y asimilación de la medicina española a nuestro medio. También hemos tenido en cuenta las influencias que esta medicina del Nuevo Reino produce en los primeros años de la República, antes de que las nuevas generaciones se puedan desembarazar del esquema conceptual colonial, pues si bien la independencia política se produce en 1810, parece ser que la cultural, aunque parcial, es más tardía.

De nuestra revisión podemos dejar algunos puntos en claro:

1. España tuvo un desarrollo científico importante en los primeros años del Renacimiento al constituirse como Estado nacional e intentar apoyar en las ciencias tal desarrollo. Sin embargo, por ser muy grande la fuerza económica de la nobleza y por haber tenido que recurrir el Estado a la utilización de la ideología de esa nobleza (el catolicismo) para asegurar su propia cohesión interna, España se vio obligada a sostener una política contrarreformista ante la pujante Europa protestante que la condujo a un encerramiento cultural científico. Este, aunado a los otros factores sociales e internos, fue la causa primordial del atraso en el que se encontraba cuando tuvo que acometer las tareas fundamentales de colonización cultural de América.

2. Serán, en consecuencia, una ciencia y una medicina decadentes las que heredarán, en primera instancia, tanto el Nuevo Reino de Granada como las otras regiones de la América hispana. Esta medicina y esta ciencia no tendrán capacidad suficiente de enfrentamiento a los problemas de salud que implicó el encuentro de dos culturas durante el proceso de conquista y colonia. El resultado será la negociación de esta ciencia y esta medicina con el contexto, para asegurar su supervivencia.
3. Por otra parte, la organización estatal de España y su proyección al estado colonial no contaban aún con el desarrollo institucional y jurídico que permitiese una acción efectiva y ágil ante dichos problemas.
4. La crisis del imperio español a finales del siglo XVII y la Guerra de Sucesión llevan a los monarcas de la casa de Borbón al trono de España. Dichos monarcas procuran modernizar el Estado, desde una perspectiva del modelo absolutista francés de orientación ilustrada, y ponen en marcha una serie de reformas que intentan darle a España una capacidad de competir en el nivel mundial, tanto en lo económico como en lo militar. Las reformas de la enseñanza y de la medicina son concebidas como pieza fundamental de este proceso en la medida en que van a formar los cuadros que participarán en las actividades del Estado, impulsando las nuevas políticas.
5. Dichas reformas encuentran, desde el principio, la oposición más marcada en los medios que representaban la tradición, como la Iglesia y la nobleza; por tanto, no lograron nunca el efecto esperado.
6. En América y en el Nuevo Reino, esta situación es ambivalente pues varía en cada contexto geocultural. Aunque hayan existido personas que, independientemente de sus intereses personales, actuaron como vectores culturales importantes de la Ilustración y del nuevo tipo de mandato colonial, en aquellos espacios en los cuales la oposición de los sectores tradicionales es fuerte, se logra neutralizar la mayoría de estas acciones reformistas. Esta actitud muestra, en algunos casos, la incomprensión por parte de los españoles americanos de los alcances que las nuevas políticas tendrían para lograr un dominio colonial más efectivo y productivo, predominando en la mente de los tradicionales los intereses individuales sobre los de la Corona y, en otros, el nacimiento de un creciente movimiento nacionalista que, al contrario, identifica claramente en estas reformas una nueva forma de dominio colonial y por eso las rechaza.
7. Indiscutiblemente, la actitud de los virreyes ilustrados del período borbónico ante los problemas de salud del Nuevo Reino es mucho más activa que la de los gobiernos del período de los Austrias, tanto por el interés de con-

trolar mejor las epidemias para evitar los desastres económicos —para lo cual toman personalmente en sus manos la dirección de las medidas sanitarias de urgencia—, como por la intención de desarrollar y modificar los hospitales e impulsar la formación de médicos, aunque ello implicase el enfrentamiento a ciertos sectores sociales con intereses económicos y políticos opuestos. Sin embargo, esto no significa que los virreyes se alejaran de las políticas de la metrópoli. Todo lo contrario. Efectivamente concebían este cambio como un mandato colonial de nuevo tipo, ilustrado, que veía en la instrucción pública y en el desarrollo económico el mecanismo de perpetuar la cohesión de todo el imperio español.

8. Estas soluciones, aunque van a ser más coherentes que las de los gobiernos anteriores e implican un mayor grado de conciencia del Estado sobre los problemas de salud y de su papel en el retraso económico del imperio español, no serán suficientes, pues la crisis económica y social del virreinato es muy honda y los intereses de la burguesía criolla naciente son tan fuertes que terminarán con la revolución de independencia contra España.
9. En el caso de las reformas en el campo de la educación y de la medicina en el Nuevo Reino, las contradicciones entre los sectores tradicionales y modernos aparecen claras en el caso del plan de Moreno y Escandón y el rechazo que éste produce, encabezado por la Iglesia y las órdenes religiosas, así como el enfrentamiento entre médicos y cirujanos y fiscales y virreyes con respecto a los nuevos planes de educación médica y a las concepciones generales sobre los métodos que deben implantarse para solucionar los problemas de salud del reino.
10. Aunque contradictorias, las reformas ilustradas y el cambio de mentalidad que produjeron en una élite favorecieron el desarrollo de una conciencia nacional y la penetración de las ideas radicales de la Revolución Francesa y del liberalismo inglés.
11. Así mismo, estos nuevos planes de estudios médicos, introducidos por Mutis a Isla como culminación del proceso de reformas borbónicas, abrirán una brecha en la forma de enseñar medicina en la Colonia. Inician el proceso de penetración de la medicina científica en nuestro país; la medicina ya no se volverá a enseñar dentro de los cánones galénico-aristotélicos, y la cátedra continuará con una orientación moderna que será ya irreversible y que se propagará a las cátedras que funcionarán en la República.
12. También las reformas hospitalarias conducirán al establecimiento de los hospitales más modernos del período republicano, más secularizados y

orientados al problema del manejo de la enfermedad que a las necesidades religiosas.

De los puntos anteriores podemos deducir que asistimos en la segunda mitad del siglo XVIII a un proceso marcado por diversos intentos de penetración e institucionalización de las ideas ilustradas, de las ciencias útiles y de su enseñanza. Este proceso hace parte de los intentos de modernización del Estado impulsados por la casa de Borbón en España y América, pero matizados en cada espacio geocultural específico por personalidades locales y por las características de la vida social, política y cultural colonial, que no permitieron su instauración definitiva pero que prepararon mentalidades con criterios más abiertos que favorecieron indirectamente los cambios estructurales que se configuraron después de la Independencia.

Por otra parte, estas reformas sólo se consolidarán después del triunfo de la independencia, y su influencia persistirá, al menos en el caso colombiano y en el campo de la medicina, prácticamente durante toda la primera mitad del siglo XIX, hasta el momento de la importación de la mentalidad anatomoclínica por los médicos colombianos formados en la Francia posrevolucionaria.

Este estudio nos muestra además cómo la medicina definitivamente no está aislada de todos los procesos geográficos, demográficos, económicos, sociales y culturales en los cuales está inmersa. Por tanto, ésta no se puede entender si no se aborda su estudio definiendo las relaciones de esta disciplina con los problemas de los cuales intenta ser solución, todos ellos de origen cultural, político, económico, social, demográfico y geográfico.

Pero además, tampoco se puede entender si no se enmarca en el contexto de los conocimientos que le dan vida a las representaciones de la realidad que dicha medicina está en capacidad de construir en un momento dado y desde las cuales intenta las soluciones a estos problemas.

Por otra parte, tampoco se aísla la medicina de todas las concepciones políticas de una época y, por tanto, hace parte, de una u otra forma, de los proyectos de desarrollo social concebidos por las distintas clases sociales en cada momento de su historia.

Por eso la medicina hay que estudiarla tanto en su internalidad como disciplina (en sus niveles teóricos y técnicos) como en todas las relaciones que hacen posible su existencia y conceptualización.

De igual manera, este trabajo permite ver que refutar los modelos difusionistas no significa ni negar el hecho del desplazamiento de conocimientos en sí ni tampoco los ritmos desiguales de desarrollo entre centro y periferia. Por

el contrario, hemos destacado los mecanismos paradójicos que condenan a la periferia a las dificultades para producir conocimiento innovador, justamente en la medida de su avance —por supuesto, sólo en cuanto que la periferia siga siendo periferia—. En cambio, esperamos haber demostrado que, primero, la transmisión de los conocimientos no es de ninguna manera unilineal y, segundo, y más importante aún, que es siempre polivalente, vale decir, el producto de una negociación compleja entre actores y estrategias diversos que se suscitan en contextos culturales únicos e irrepetibles.

Finalmente, podríamos decir que es típico de las estructuras de larga duración el que no se manifiesten como “leyes de desarrollo” unilineales, sino que expresen la heterogeneidad de procesos diversos suscitados en contextos determinados. En el caso que nos ocupa, no solamente cada país negocia desde su propio mundo cultural —diferente aunque sea en materia de matices del de otras regiones latinoamericanas— con los centros, sino que además el balance de poderes y la delicadísima trama que manejan los tomadores de decisiones a todos los niveles y que une centros-periferias nunca es la misma. Esta especificidad irreductible es precisamente una de las características de las estructuras históricas de larga duración, lo que nos obliga a tomar cierta distancia de las propuestas de Braudel en este terreno. Por consiguiente, cualquier generalización globalizante no se debe formular a manera de “ley”, sino precisamente como ámbito de posibilidad y sólo como conclusión *ex-post*.



## BIBLIOGRAFIA

### FUENTES PRIMARIAS (Documentos originales de archivo)

Se consultaron los siguientes fondos en el Archivo Histórico Nacional de Bogotá:

- Colegios (COL)
- Hospitales y Cementerios (H y C)
- Instrucción Pública (IP)
- Instrucción Pública Archivo Anexo (AA)
- Médicos y Abogados (M y A)
- Milicias y Marina (MM)
- Miscelánea (Misc)
- Policía (Pol)
- Reales Cédulas (todos los fondos citados corresponden a la sección colonia) (RC)

Se consultaron además documentos de los siguientes archivos:

- Archivo General de Indias de Sevilla (AGIS)
- Archivo de la Catedral de Bogotá (ACB)
- Archivo del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario (ACMNSR)
- Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid (ARJBM)
- Archivo Universitario de Sevilla (AUS)
- Biblioteca Nacional. Sección Raros y Curiosos (R y C)

## BIBLIOGRAFIA SECUNDARIA:

## Academia Colombiana de Historia

(1971) **Historia extensa de Colombia**. Bogotá, Academia Colombiana de Historia. Ed. Lerner.

## Aceves Pastrana, P.

(1987) "La difusión de la ciencia en la Nueva España en el siglo XVIII. La polémica en torno a la nomenclatura de Linneo y Lavoisier". **Quipu**, 4 (3): 357-385.

(1989) "La institucionalización de la ciencia como objeto de estudio en la historia de la ciencia mexicana". En: **Memorias del Primer Congreso Mexicano de Historia de la Ciencia y la Tecnología**. México D.F., Tomo I: 123-131.

(1990) "La difusión de la química de Lavoisier en el Real Jardín Botánico de México y en el Real Seminario de Minería (1788-1810)". **Quipu**, 7 (1): 5-35.

## Aceves Pastrana, P. y Saldaña, J. J.

(1990) "La cátedra de botánica y los gremios de la medicina en el Real Jardín Botánico". En: **Memorias del Primer Congreso Mexicano de Historia de la Ciencia y la Tecnología**, México D.F., Tomo I: 204-211.

## Ackerknecht, Edwin

(1967) **Medicine at the Paris Hospital (1794-1848)**. Baltimore.

## Actas

(s/f) Acta de donación de Casas y Terrenos para un Hospital, de San Pedro. Por Fray Juan de los Barrios. AHN, Pol. T 3, Legajo 1788: 174-178.

(1639) Acta de Inauguración de la Universidad Tomística. AGIS, Sección Santafé, No. 117: 7-8.

(1653) Acta de Inauguración del Colegio del Rosario. ACMNSR, Arcón, Sala Electoral, 18 de diciembre.

(1733) Acta de Posesión de la Cátedra de Francisco Fontes. ACMNSR, Actas de Posesión, Libro segundo de las elecciones: 78.

(1959 [1638]) "Acta del 19 de diciembre de 1638 de la Universidad Javeriana con relación a Enríquez de Andrade". En: Pacheco, Juan Manuel. **Los jesuitas en Colombia**. Tomo I. Bogotá: Editorial San Juan Eudes, p. 539.

(1982) "Acta de Inauguración de la cátedra de Medicina en el Colegio del Rosario a Cargo del Doctor don Francisco Fontes". En: Hernández de

- Alba, Guillermo. (1976) **Documentos para la historia de la educación en Colombia**. Tomo III, 1769-1973. Bogotá: Editorial Andes y Editorial Kelly.
- (1969) "Acta de Inauguración de la Universidad Tomística". En: Hernández de Alba, Guillermo. **Documentos para la historia de la educación en Colombia**. Tomo I, 1540- 1643. Bogotá: Editorial Kelly. Y en: Ariza, Alberto. (1980) **El Colegio Universidad Santo Tomás de Aquino de Santa Fe de Bogotá**. Editorial Kelly: p. 71.
- Aguado, Fray Pedro de  
(1956) **Recopilación Historial**. Imprenta Nacional.
- Aguirre Beltrán, G.  
(1982) "Prólogo", en F. de A. Flores Troncoso, **Historia de la Medicina en México**.
- Albarracín, Agustín  
(1983) "La medicina española en los siglos XVI, XVII y XVIII y su influencia en Colombia". Ponencia presentada a las Primeras Jornadas Colombianas de Historia de la Medicina. Agosto 13 y 14. Bogotá. Archivo del autor.
- (1987) "La medicina colonial en el siglo XVIII: De los Aires, Aguas y Lugares hipocráticos a las reflexiones Higiénicas del ecuatoriano Eugenio Espejo". *Asclepio*, XXXIX (2): 201-215.
- Amar y Borbón, Antonio  
(s/f) **Sobre el reglamento de la vacuna**. Biblioteca Nacional, Sala de Investigadores, Fondo Quijano, 115: 12.
- Amaya, José Antonio  
(1983a) "Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino". En: **José Celestino Mutis 1732-1982**. Bogotá, Universidad Nacional.
- (1983b) **Bibliografía de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada**. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.
- (1986) **Celestino Mutis y la Expedición Botánica**. Madrid: Editorial Debate.
- Anes, G.  
(1983), "Los Borbones". En: **Historia de España**, Tomo VI, 6a. ed. Madrid: Alfaguara.
- Arboleda, Luis Carlos  
(1984) "Esquema de un programa de investigación sobre la historia social de las matemáticas en Colombia". Proyecto Historia Social de las Ciencias en Colombia. Informe de avance. Bogotá, Colciencias. Mimeo-grafiado, abril.

- (1985) "Mutis y la enseñanza de las matemáticas". Ponencia presentada al simposio sobre historia social de las ciencias, en el 45o. Congreso de Americanistas. Bogotá. Julio 1-7.
- (1986) "Mutis entre las matemáticas y la historia natural". En D. Obregón, ed., **Historia social de las ciencias: sabios, médicos y boticarios**, Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- (1989) "Acerca del problema de la difusión científica en la periferia: el caso de la física newtoniana en la Nueva Granada (1740-1820)". **Ideas y Valores-Revista Colombiana de Filosofía**, 79 (abril): 2-26.
- (1990a) "José Celestino Mutis et la formation d'une tradition scientifique en la Nouvelle Grénade". En: X. Polanco (ed.), **Naissance et développement de la science-monde**. Paris: La découverte/Conseil de l'Europe/UNESCO: 10-52.
- (1990b), "Newton en la Nueva Granada", Mimeografiado. En prensa.
- Archila, Ricardo  
 (1961) **Historia de la medicina en Venezuela**. Tomo I. Caracas: Ministerio de Sanidad y Asistencia Social.
- Arcos, Gualberto  
 (1979) **Evolución de la medicina en el Ecuador**, 3a. edición. Quito.
- Ariza, Alberto  
 (1980) **El colegio, Universidad Santo Tomás de Aquino de Santa Fe de Bogotá**. Bogotá: Editorial Kelly.
- Ashburn, Percy-Moreau y Ashburn, Frank  
 (1984) **Las huestes de la muerte. Una historia médica de la conquista de América**. México: IMSS.
- Asua, M. J. C. de  
 (1986) "Influencia de la Facultad de Medicina de París sobre la de Buenos Aires". **Quipu**, 3 (1): 79-89.
- Bachelard, Gaston  
 (1976) **El materialismo racional**. Buenos Aires: Editorial Paidós, 1a. edición.
- Ballester, Rosa  
 (1985) "Repercusiones y significado de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna". En: **La Ilustración Española, Actas del Coloquio Internacional, Alicante, 1-4 de octubre de 1985**. Alicante: Instituto Juan Gil-Albert/Diputación Provincial de Alicante.
- Barnes, Barry  
 (1983) "On the conventional character of knowledge and cognition". En:

- Knorr-Cetina, Karin y Mulkay, Michael, **Science Observed**. Londres-Beverly Hills, Nueva Delhi: Sage Publications.
- Basalla, G.  
(1967) "The Spread of Western Science". *Science*, 156, (5 de mayo): 611-622.
- Bataillon, Marcel  
(1977) "Juan Luis Vives, reformador de la beneficencia". En: Bataillon, Marcel. **Erasmus y el erasmismo**. Barcelona: Editorial Crítica: 179-202.
- Bautista de Vargas, Juan  
(s/f) "Constancia de que éste ejerce la cátedra de medicina en el Rosario desde 1767". AHN. Médicos y Abogados, Vol. 6: 813-814 y AHN. Médicos y Abogados, Vol. 3: 860-863.
- Bennassar, B.  
(1985) **La América española y la América portuguesa (siglos XVI-XVIII)**. Madrid: Sarpe.
- Braudel, F.  
(1979), **Civilización material, economía y capitalismo, siglos XV-XVIII**, Tomo 3, Madrid: Alianza Editorial.  
(1985) "El tiempo del mundo". En: Braudel, F. **La dinámica del capitalismo**. Madrid: Alianza: 89-131.
- Braunstein, Néstor A.  
(1976) **¿Cómo se construye una ciencia? Psicología, ideología y ciencia**. México: Siglo XXI, 2a. edición.
- Buenaventura, Juan Antonio  
(1799) "Informe sobre la cátedra de medicina en el Rosario". AHN. Médicos y Abogados. Vol. 3: 828-831.
- Burdallo, José Antonio  
(s/f) Expediente y títulos. AHN. Médicos y Abogados. Vol. 2: 608-612.  
(1796) "Informe sobre el estado de la medicina en el Nuevo Reyno de Granada". Popayán. AHN. Instrucción Pública Anexo. Vol. 3: 359-373.
- Bushnell, David  
(1985) **El régimen de Santander en la Gran Colombia**. Bogotá: Ancora Editores.
- Caballero y Góngora, Antonio  
(1787) "Plan de estudios generales que se propone al Rey nuestro señor, para establecer, si es de su soberano real agrado en la ciudad de Santa Fe". AHN. Instrucción Pública Anexo. Vol. 2: 197-234. También en

- Hernández de Alba, Guillermo (1947), **Aspectos de la cultura en Colombia**. Bogotá: Ministerio de Educación: 161-162.
- (1910) "Relación de mando". En: Posada, Eduardo e Ibáñez, Pedro María. **Relaciones de Mando**. Biblioteca Nacional. Vol. VIII. Bogotá.
- Cabienes, F.
- (1986) "La medicina en el antiguo Perú". En: E. Yepes, ed., **Estudios de historia de la ciencia en el Perú**, Lima, Concytec: 145-152.
- Cabrera Afonso, J. R.
- (1986) "La academia de anatomía práctica de México". En: **Anales de las II Jornadas de Historia de la Medicina Hispanoamericana**. Cádiz, Universidad de Cádiz: 67-75.
- Caldas, Francisco José
- (1970) "José Celestino Mutis. Nota necrológica". En: **José Celestino Mutis**. Bogotá: Biblioteca Schering Corp. USA, p. 9.
- Callon, Michel y cols.
- (1984) "Les mécanismes d'intéressement dans les textes scientifiques". En: Chrétien-Goni, J. P. *et al*, **Legitimité et légitimation de la science**. París: Editions du CNRS.
- Canguilhem, George
- (1983) **Lo normal y lo patológico**. México: Siglo XXI Editores.
- Carlos III
- (1947) "Plan de estudios generales que se propone el Rey nuestro señor para establecer, si es de su soberano Real agrado, en la ciudad de Santa Fe. 1787". En: Hernández de Alba, Guillermo. **Aspectos de la cultura colombiana**. Bogotá. Ministerio de Educación Nacional: Prensa de la Universidad Nacional: 161-162.
- Carlos IV
- (1968) "Real Cédula del 2 de octubre de 1801". En: Ibáñez, Pedro María. **Memorias para la historia de la medicina en Santa Fe**. Bogotá. Universidad Nacional.
- Castellani, C.
- (1983) "Anatomía de la Ilustración". En: Laín Entralgo, Pedro. **Historia universal de la medicina**. Tomo V. Barcelona: Salvat.
- Castellanos, Juan de
- (1944) **Elegías de varones ilustres**. Madrid: Biblioteca de autores españoles.
- Castiglioni, A.
- (1941) **Historia de la medicina**. Barcelona: Salvat.

Caycedo y Flórez, Fernando

(1799) "Informe sobre la cátedra de medicina, su historia, a raíz del nombramiento de catedrático interino hecho a Miguel de Isla". Mayo. AHN. Médicos y Abogados. Vol. 3: 832-832 Bis.

(1799) "Informe al Virrey Mendinueta sobre los catedráticos que han regentado el Colegio de Nuestra Señora del Rosario". 2 de abril. AHN. Médicos y Abogados. Vol. 3: 860-863.

Cepeda y Santacruz, Antonio

(1966) "Título de Protomédico de éste reino al licenciado Antonio Cepeda y Santacruz, médico". En: Hernández de Alba, Guillermo, **Contribución para la historia de la medicina en Colombia**. Bogotá: Biblioteca Schering Corp. USA.

Céspedes del Castillo, G.

(1983) "América Hispánica". En: M. Tuñón de Lara, **Historia de España**. Tomo VI, Barcelona.

Chambers, D. W.

(1987) "Period and Process in Colonial and National Science". En: Reinhold N. y Rothenberg, M., eds., *op. cit.*: 297-321.

Chaunu, Pierre

(1973) **La España de Carlos V**. 2 tomos. París.

Chubin, Daryl E. y Restivo, Sal

(1983) "The mootings of science studies: Research programmes and science policy". En: Knorr-Cetina, K. y Mulkay, M., **Science Observed**. Londres: Sage Publications.

Clavijo, Salvador

(1955) "José Celestino en la tradición botánica de la armada". En: **Revista General de la Marina**. Mayo: 148: 589-590.

Clément, J. P.

(1987) "Decadencia y restauración de la medicina peruana a finales del siglo XVIII". **Asclepio**, XXXIX (2): 217- 238.

Cohn, Norman

(1983) **En pos del milenio**. Madrid: Alianza Editorial.

Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario

(1982) "Acta de inauguración de dicho colegio". En: Hernández de Alba, Guillermo. **Documentos para la historia de la educación en Colombia**. Tomo I, 1969-1973. Bogotá: Editorial Andes y Editorial Kelly.

Cosío Villegas, D. *et al.*

(1974) **Historia mínima de México**. México, Colegio de México.

Cuervo, Rufino

(1834) "Ordenanzas de Cundinamarca. Decreto dando reglas para la administración de las rentas en el Hospital San Juan de Dios. Reglamento". Bogotá: Biblioteca Nacional. Sala de Investigadores: 10-37 y 61-70.

Cuervo Márquez, Luis Augusto

(1938) **Cuatro siglos de medicina bogotana. Noticias sobre historia de la medicina en Santa Fe de Bogotá (1538-1938)**. Bogotá: Casa Bayer.

Cueto, M.

(1989) **Excelencia científica en la periferia**. Lima: Grade/Concytec.

Cullen, W.

(1791) **Elementos de medicina práctica**. 4 tomos. Madrid.

D'Oribe y Vargas, Pedro

(1805) "Some account of Don Joseph Celestine Mutis, chief of the Spanish expedition to Santa Fe de Bogotá in South America". En: Koning Charles and Sims, John. **Annals of Botany**. Londres.

Da Silva, M. B. N.

(1974) "Transmissão, conservação e difusão da cultura no Rio de Janeiro (1808-1821)", **Revista da História**, XLVII (97): 137-159.

De las Barras y de Aragón, Francisco

(1940) "Noticias y documentos referentes al insigne Gaditano y alumno de la Universidad de Sevilla, don José Celestino Mutis, 1732-1982". En: **Anales de la Universidad Hispalense**. No. 3. Año 3.

(1983) "Notas y documentos relativos a la vida y obra de José Celestino Mutis". En: **José Celestino Mutis, 1732-1982**. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.

De Mier, José María

**La Gran Colombia**. 7 tomos. Bogotá: Presidencia de la República.

Decretos

(1826) Sobre la reglamentación de la educación pública, 3 de octubre.

Delgado García, Gregorio

(1985) "El Real Protomedicato de La Habana, primer organismo de la administración de salud pública en Cuba". Ponencia presentada al Primer Congreso Latinoamericano de Historia de las Ciencias y Tecnología. La Habana, Cuba. Julio 21-25. Archivo del autor.

(1990) **Historia de la enseñanza superior de la medicina en Cuba, 1726-1900**. La Habana, Consejo Nacional de Sociedades Científicas-Ministerio de Salud Pública.

- Díaz, E., Texera, Y. y Vessuri, H. M. C., eds.  
(1984) **La ciencia periférica, ciencia y sociedad en Venezuela**. Caracas.
- Díaz del Castillo, Bernal  
(s/f) **Historia verdadera de la conquista de la Nueva España**.
- Díaz Piedrahíta, Santiago  
(1983) "Mutis y la botánica en Colombia". En: **José Celestino Mutis 1732-1982**. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia: 155-172.
- Echeverri, Raúl  
(1984) **El discurrir de Mutis en el Departamento del Tolima, antigua provincia de Mariquita**. Bogotá: Colciencias/ Universidad del Tolima.
- Eco, Umberto  
(1985) **Apostillas a El nombre de la rosa**. 3a. ed. Barcelona: Lumen: 60-62.
- Enríquez de Andrade, Rodrigo  
(1636) "Toma de posesión de la cátedra de medicina del Rosario". AHN. Miscelánea. Vol. 66. Tomo II. 555-557.
- Eslava, Sebastián  
(1910) "Relaciones de Mando". En: Posada, Eduardo e Ibáñez, Pedro María. **Relaciones de mando de los Virreyes**. Tomo I. Bogotá: Imprenta Nacional: 18-73.
- Estudios Públicos  
(1768-1783) "Marcha atrás del Plan de Estudios de Moreno y Escandón". AHN. Colegios. Tomo 2: 326.  
(1768-1783) Compendio sobre lo actuado sobre estudios públicos. AHN. Colegios: 754-755.
- Ezpeleta, José de  
(1910) "Relación de Mando". En: Posada, Eduardo e Ibáñez, Pedro María. **Relaciones de mando de los Virreyes**. Biblioteca Nacional. Vol. VIII. Bogotá.
- Feijoo, Fray Benito Jerónimo  
(1956) "Población de España". En: **Cartas Eruditas**, Vol. 12. Madrid: B.A.E., LVI.
- Fernández de Oviedo, Gonzalo  
**Historia general y natural de Indias, islas y tierra firme de mar y océano**.
- Fernández de Piedrahíta, Lucas  
(1973) **Noticia historial de las conquistas del Nuevo Reino de Granada**. Bogotá: Editorial Kelly.

Ferrer, Diego

(1961) **Historia del Real Colegio de Cirugía de Cádiz**. Cádiz: Colegio Oficial de Médicos.

(1963) **Pedro Virgili**. Barcelona: Colegio Oficial de Médicos de la Provincia de Barcelona.

Flores Troncoso, F. de A.

(1982-[1888]) **Historia de la Medicina en México**. México. Edición facsimilar, México: IMSS.

Fontes Francisco

(1733) "Certificación de que ejerce como catedrático de medicina". Archivo del Colegio del Rosario. Libro segundo de las elecciones: 78.

Forero Caballero, Hernando

(1983) **Evolución histórica de la medicina en Santa Fe de Bogotá**. Biblioteca de Autores Cundinamarqueses.

Foucault, Michel

(1975) **El nacimiento de la clínica. Una arqueología de la mirada médica**. México: Editorial Siglo XXI.

Freites, Y.

(1984) **La institucionalización del ethos de la ciencia: el caso del IVIC**. En: Vessuri, H. ed., *op. cit.*

Frías Núñez, Marcelo

(s/f) "Enfermedad y sociedad en la crisis colonial del Antiguo Régimen" (Nueva Granada en el tránsito del siglo XVIII al XIX: las epidemias de viruelas). En prensa. Manuscrito del archivo de Emilio Quevedo, cedido amablemente por el autor.

Friede, Juan

(1965a) "El Estado Nacional y la Conquista de América". En: **Historia Extensa de Colombia**. Vol. 2. Bogotá: Ed. Lerner: 37-43.

(1965b) "Las experiencias de la repoblación de España y la Conquista de América". En: **Historia Extensa de Colombia**. Vol. 2. Bogotá: Ed. Lerner.

(1975) **Fuentes documentales para la historia del Nuevo Reino de Granada**. 8 tomos. Bogotá: Banco Popular.

Gaceta de Colombia

(1822) Enseñanza Pública. Bogotá: Domingo 20 de octubre.

(1827a) Educación Pública. No. 319. Bogotá: Domingo 25 de noviembre. Trimestre 26.

- (1827b) Educación Pública. No. 322. Domingo 16 de diciembre. Trimestre 26.
- Gaceta Médica de Colombia
- (1831) Medicina. Decreto del 7 de febrero de 1830 por el cual se da a las facultades de medicina las atribuciones de que gozaban los antiguos protomedicatos. Trimestre 41. No. 521. 19 de junio.
- García, Antonio
- (1985) **La crisis de la Universidad**. Bogotá: Plaza y Janés.
- García Guerra, Delfín
- (1984) "La asistencia hospitalaria en la España moderna". Ponencia presentada a las Primeras Jornadas Hispano-Andinas de Historia de la Medicina. Quito, Ecuador. Abril 23-27. En prensa.
- Gastelbondo, Alejandro
- (1794) "Cargos formulados a Gastelbondo por la alta mortalidad en el Hospital de San Carlos". AHN. Médicos y Abogados. Vol. 3: 528- 662.
- Gilson, Etienne
- (1976) **La filosofía de la edad media**. Madrid: Gredos.
- Giraldo Jaramillo, Gabriel
- (1954) **Relaciones de mando de los Virreyes**. Bogotá: Banco de la República.
- Gómez, Jaime
- (1982) "Doctor Niman Ricardo Cheyne: precursor escocés de la cirugía en Colombia". En: **Medicina. Organó de la Academia Nacional de Medicina Colombiana**. Bogotá: No. 6:35.
- González Suárez, Federico
- (1905) **Memoria histórica sobre Mutis y la Real Expedición Botánica en el Siglo XVIII (1782-1808)**. Quito: Imprenta del Clero.
- Gortari, E. de
- (1988) **La ciencia en la historia de México**. México.
- Gracia Guillén, Diego
- (1984) "La profesión médica en la España del Antiguo Régimen". Ponencia presentada en las Primeras Jornadas Hispano- Andinas de Historia de la Medicina. Quito, Ecuador. Abril 23-27. En prensa.
- Granjel, Luis S.
- (1962) **Historia de la medicina española**. Barcelona: Sigma.
- (1973) "La anatomía en España". En: Laín Entralgo, Pedro. **Historia Universal de la Medicina**. Tomo V. Barcelona: Salvat: 37.

- Granjel, Luis S. y Riera Palmero, J.  
(1976) "Medicina y sociedad en la España renacentista". En: Lain Entralgo, Pedro. **Historia Universal de la Medicina**. Tomo IV. Barcelona: Salvat Editores.
- Gredilla, Federico  
(1982) José Celestino Mutis. Bogotá: Plaza y Janés.
- Groot, José Manuel  
(1889) **Historia eclesiástica y civil de la Nueva Granada**. Bogotá.
- Guerra, Francisco  
(1976) "Medicina colonial hispanoamericana". En: Lain Entralgo, Pedro. **Historia Universal de la Medicina**. Tomo IV, Barcelona: Salvat Editores: 346-355.
- Guirior, Manuel  
(1910) "Relación de mando". En: Posada, Eduardo e Ibáñez, Pedro María. **Relaciones de mando de los Virreyes**. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Gutiérrez, Pablo Elías  
(1947) **El Sabio Mutis y la medicina en Santa Fe durante el Virreynato**. Bogotá: Universidad Nacional.
- Gutiérrez Lee, Ricardo  
(1922) **Estudio sobre la historia de la medicina en la República de Colombia, desde el descubrimiento hasta nuestros días**. La Habana: Imprenta Echemendía de F. Verdugo.
- Gutiérrez de Pineda, Virginia  
(1985) **Medicina tradicional de Colombia**. 2 tomos. Bogotá.
- Harris, Marvin  
(1983) **Vacas, cerdos, guerras y brujas. Los enigmas de la cultura**. Madrid: Alianza Editorial.
- Heller, Agnes  
(1985) **Historia y vida cotidiana**. Madrid: Grijalbo.
- Henao, Jesús María y Arrubla, Gerardo  
(1984 [1910]) **Historia de Colombia**. 2 tomos. Bogotá: Plaza y Janés Editores.
- Hernández de Alba, Gonzalo  
(1983) "Aspectos filosóficos de la obra Mutis, 1732- 1982". Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.  
(1982a) "Mutis y la filosofía". En: **Correo de los Andes**. Mayo-junio.  
(1982b) Prólogo. En: **Pensamiento filosófico y científico de don José Celestino Mutis**. Bogotá: Fondo Cultural Cafetero.

(1985) "Pedro Fermín de Vargas y los Derechos del hombre". En: **Correo de los Andes**. Número 31. Bogotá, abril-mayo. pp. 55-60.

(1991) **Quinas amargas. El sabio Mutis y la discusión naturalista del siglo XVIII**. Bogotá: Tercer Mundo, Academia de Historia.

Hernández de Alba, Guillermo

(1935) **Vida y escritos de José Félix de Restrepo**. Bogotá: Imprenta Nacional.

(1940) **Crónica del muy Ilustre Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario**. Bogotá: Ed. Centro.

(1947) "Fray Miguel de Isla, Insigne médico neogranadino". En: **Aspectos de la cultura en Colombia**. Biblioteca Popular de Cultura Colombiana: Ministerio de Educación, Prensas de la Universidad Nacional: 169-174.

(1947a) **Aspectos de la cultura en Colombia**. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

(1947b) "La primera cátedra de medicina en el Nuevo Reino de Granada". En: **Aspectos de la cultura en Colombia**. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

(1966) **Contribución para la historia de la educación en Colombia**. Bogotá: Biblioteca Schering Corp. USA.

(1982) **Documentos para la historia de la educación en Colombia**. 5 tomos. Bogotá: Editorial Kelly.

(1983) "Tres sabios fraternalmente unidos en el amor a la naturaleza: Linneo, Mutis y Humboldt". En: **José Celestino Mutis 1732-1982**. Bogotá: Universidad Nacional: 233-250.

(1986) **Proceso de Nariño**. Vol. IV. Bogotá: Presidencia de la República.

Hernández de Gregorio, Manuel

(1828) **El arcano de la quina**. Prólogo. Obra póstuma de José Celestino Mutis. Madrid: Ibarra, Impresor de Su Majestad: III- XXIII.

Hernández Gómez, R.

(1983) "Francisco Hernández, Dioscórides de México". En: **Primeras Jornadas de Historia de la Medicina Hispanoamericana (Cádiz, 1983)**. Cádiz.

Hospital de San Pedro

(1287) "Traslado de éste y otros asuntos al respecto". AHN. Hospitales y Cementerios. Vol. 6: Legajo 301-310.

Ibáñez, Pedro María

(1967 [1884]). "Memorias para la historia de la medicina en Santa Fe".

En: **Revista de la facultad de medicina de la Universidad Nacional**. Bogotá.

(s/f) **Relación de los hospitales de Bogotá. Hospital San Juan de Dios**. Bogotá: Papel Periódico Ilustrado, No. 52, año III: 53.

(s/f) **Relación de los hospitales de Bogotá. Hospital de San Pedro**. Bogotá: Papel Periódico Ilustrado, No. 41. Año II: 278.

Inkster, I.

(1985) "Scientific enterprise and the colonial 'model': observations on Australian experience in historical context". **Social Studies of Science**, 15: 677-704.

Isla, Miguel de

(s/f) "Su postulación a la cátedra de medicina en el Rosario y la prohibición de Alarcón y Góngora, por las leyes del derecho canónico". AHN: Instrucción Pública Anexo, Tomo I: 102-103.

(s/f) "Títulos de bachiller y maestro en filosofía". AHN. Médicos y Abogados Vol. 3: 784.

(s/f) "Sobre el testamento de éste y los trámites después de su muerte" AHN. Instrucción Pública. Vol. 4: 421-461.

(1794-1805) "Expediente sobre nombramiento como catedrático de medicina en el Rosario y de cómo obtuvo sus títulos". AHN. Médicos y Abogados. Vol. 3: 753-903.

(1804) "Plan provisional de estudios en medicina para el presente curso que comienza en 1802 en el Colegio Real de Nuestra Señora del Rosario, formado por su actual rector y por el catedrático de dicha facultad para presentarlo al superior gobierno". Mayo 25. AHN. Instrucción Pública, Anexo. Vol. IV: 52-70.

(1805) "Certificación que ha dictado clase de anatomía cada semana, y que se han hecho disecciones en el Hospital". AHN. Milicias y Marina. Vol. 128: 24-25.

(1966a [1802]) "Plan provisional de 1802". En: Hernández de Alba, Guillermo. **Contribución para la historia de la medicina colombiana**. Bogotá: Biblioteca Schering Corp. USA: 172-174.

(1966b [1804]) "Plan provisional de estudios de medicina para el presente curso, que comienza en el año de 1802 en el Colegio real mayor y del real patronato de Nuestra Señora del Rosario, formado por su actual rector y por el catedrático de dicha facultad para presentarlo al superior gobierno". En: Hernández de Alba, Guillermo. **Contribución para la his-**

- toria de la medicina colombiana.** Bogotá: Biblioteca Schering Corp. USA: 176-223.
- Jara, Víctor Emilio  
(1981) **La expedición botánica de Mutis y la cultura hispánica.** Bogotá: Editorial Kelly.
- Jaramillo Uribe, Jaime  
(1977a) "Cambios demográficos y aspectos de la política social española en el Nuevo Reino de Granada, durante la segunda mitad del siglo XVIII". En: **La personalidad histórica de Colombia y otros ensayos.** Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura: 167-179.  
(1977b) **Esquema histórico de la Universidad de Colombia.** Bogotá: Editorial Andes: 237.  
(1977c) "Etapas de la filosofía en la historia colombiana". En: **La personalidad histórica de Colombia y otros ensayos.** Bogotá: Biblioteca Básica Colombiana: Andes.  
(1980) "El proceso de la educación del Virreinato en la época contemporánea". En: **Manual de Historia de Colombia.** ICC: Tomo III. Bogotá: 249-342.  
(1982) **El pensamiento colombiano en el siglo XIX.** Bogotá: Temis.
- Jaramillo Uribe, Jaime y Colmenares, Germán  
(1978) "Estado, administración y vida política colonial". En: **Manual de Historia de Colombia.** Tomo I. Bogotá: ICC.
- Jovellanos, Gaspar Melchor  
(1969) "Elogio de Carlos III". En: **Clásicos Castellanos.** Tomo 129. Madrid: Espasa Calpe: 66.
- Lafuente, Antonio  
(1982) "La enseñanza de las ciencias durante la primera mitad del siglo XVIII". En: **Estudios dedicados a Juan Peset Aleixandre.** 3 Vols. Valencia.  
(1983) "Una ciencia para el Estado: la expedición geodésica hispano-francesa al Virreinato del Perú (1734-1743)". **Revista de Indias,** 172: 549-629.  
(1987) "La ciencia periférica y su especialidad historiográfica". En: Saldaña, J. J., ed., **El perfil de la ciencia en América,** *op. cit.*: 31-40.
- Lafuente, Antonio y Peset, José Luis  
(1981) "Política científica y espionaje industrial en los viajes de Jorge Juan y Antonio de Ulloa (1748-1751)", **Melages de la casa de Velásquez,** 17: 233-262.

- (1982) "Las academias militares y la inversión en ciencia en la España ilustrada (1750-1760)". En: **Dynamis Acta Hispánica ed Medicane**: 2: 193-202.
- Lafuente, A. y Saldaña, J. J.  
 (1987) **Nuevas tendencias en historia de las ciencias**, Madrid: CSIC.
- Lafuente, A. y Sala Catalá, J.  
 (1989) "Ciencia colonial y roles profesionales en la América española del siglo XVIII". **Quipu**, 6 (3): 387-403.
- Lain Entralgo, Pedro  
 (1973) "Fisiología en la Ilustración". En: Lain Entralgo, Pedro. **Historia Universal de la Medicina**. Tomo V. Barcelona: Salvat: 45.  
 (1976) **Historia Universal de la Medicina**. 7 tomos. Barcelona: Salvat Editores.
- Latour, Bruno  
 (1983) "Give me a laboratory and I will raise the world". En: Knorr-Cetina, K. y Mulkay, M., **Science Observed**. Londres: Sage Publications.
- Law, John y Lodge, Peter  
 (1984) **Science for social scientists**. Hong Kong: The Macmillan Press Ltd.
- Lébrun, F.  
 (1986) "La demografía, ¿caldo de cultivo o victorias de la vida?". En: **Historia Universal Salvat**. Barcelona: Salvat Editores, Vol. VI: 19-25.
- Lecourt, Dominique  
 (1982) **Para una crítica de la epistemología**. México, Colección mínima No. 72, 4a. ed., Siglo XXI editores.
- Lee López, Alberto  
 (1961) "Cuarto centenario de la fundación de San Juan de Dios". En: **Boletín de Historia y Antigüedades**. Vol. LJ. N 600-601, octubre, noviembre, diciembre: 502.
- Leyes  
 (1868) Ley del 22 de septiembre de 1867. Documento orgánico de la Universidad Nacional del 13 de enero de 1868. En: **Anales de la Universidad Nacional**. Tomo 1: 7-9.
- Leyes de Castilla  
 (s/f) **Novísima Recopilación de las Leyes de Castilla**. Madrid.
- Leyes de Indias  
 (1681) **Recopilación de las Leyes de Indias**. Madrid: Consejo de la Hispanidad.

## Libro de los acuerdos

- (1756-1711) Archivo del Capítulo de la Catedral de Bogotá: Libro de los acuerdos: 91.
- Llinás, Juan Pablo  
(1982) **Mutis, el hombre y sus sueños**. Bogotá: Tercer Mundo.
- Locke, John  
(1981) **Ensayo sobre el gobierno civil**. Madrid: Biblioteca Aguilar de Iniciación Política.
- López de Gomara, Francisco  
(1985) **Historia general de las Indias**. 2 tomos. Barcelona: Ediciones Orbis.
- López Piñero, José María  
(1976) **La medicina en la historia**. Barcelona: Salvat.  
(1979) **Ciencia y técnica en la sociedad española de los siglos XVI y XVII**. Barcelona: Labor Universitaria.  
(1982) "La ciencia en la España de los siglos XVI y XVII". En: Tuñón de Lara, Manuel, **Historia de España**. Tomo V. Barcelona: Labor: 357-423.  
(1985) **Ciencia y enfermedad en el siglo XIX**. Madrid.
- López Piñero, José María, González Blasco, Pedro y Jiménez Blanco, José  
(1979) **Historia y sociología de la ciencia en España**. Madrid: Alianza Universidad.
- López Ruiz, Sebastián  
(1778) "Informe contra empíricos y curanderos". Manuscrito inédito. Santa Fe. Biblioteca Nacional. Raros y Curiosos. Manuscrito 169: 119-127.  
(1790) "Solicitud al Rey para que los médicos de la capital muestren sus respectivos títulos". Madrid. Biblioteca Nacional. Sección Raros y Curiosos. Manuscrito 169: 213-219.  
(1799) "Primer informe sobre el estado de la medicina a petición de Mendinueta". Santa Fe. Biblioteca Nacional Sección Raros y Curiosos. Manuscritos 169: 528-540.
- Lovett, Gabriel  
(1975) **La guerra de independencia y el nacimiento de la España contemporánea**. Tomo I (El desafío al viejo orden). Barcelona: Península.
- Lozano Bautista, G.  
(1983) **Beneficencia y medicina. El Hospital San Juan de Dios y la Universidad Nacional**. Bogotá.

- Lynch, J.  
(1987) **Hispanoamérica 1750-1850. Ensayos sobre la sociedad y el Estado**. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- MacLeod, R.  
(1987) "On visiting the 'Moving Metropolis': reflections on the architecture of Imperial Science". En: Reingold, N. y Rothenberg, M. eds., *op. cit.*: 217-249. También editado en versión española en A. Lafuente y Saldaña, J. J. (1978), **Nuevas tendencias en historia de la ciencia**. Madrid: CSIC: 217-240.
- Márquez Miranda, F.  
(1974) "Los aborígenes de América del Sur". En: Levene, R., dir.; **Historia de América**. Tomo III. Buenos Aires: W. M. Jackson Inc.
- Marroquín, José Manuel  
(1936) "Biografía de don Francisco Moreno y Escandón". En: **Boletín de Historia y Antigüedades**.
- Martínez, Martín  
(1757) **Tratado de anatomía completa**. Madrid: Imprenta de la viuda de Joseph de Vega.
- Martínez Cortés, F.  
(1987) **La medicina científica y el siglo XIX mexicano**. México: FCE.
- Mayans, Gregorio  
(1975 [1767]) "Idea del nuevo método que se puede practicar en la enseñanza de las universidades de España". En: Peset, José Luis y Peset, Mariano, **Gregorio Mayans y la reforma universitaria**. Valencia: Publicaciones del Ayuntamiento de Oliva: 173-351.
- Mendinueta, Pedro  
(1910) "Relación de mando". En: Posada, Eduardo e Ibáñez, Pedro María. **Relaciones de mando de los Virreyes**. Bogotá: Imprenta Nacional: 431 y ss.
- Mendoza Pérez, Diego  
(1909) **La expedición botánica de José Celestino Mutis**. Madrid: Librería de Victoriano Suárez.
- Merizalde, José Félix  
(1824) **El desengaño anatómico**. Bogotá.
- Messía de la Zerda, Pedro  
(1982 [1771]) "Carta de éste al Rey, en 12 de mayo". En: Gredilla, Federico. **José Celestino Mutis**. Bogotá: Plaza y Janés.

Miranda Canal, Néstor

(s/f) "Del predominio de la clínica francesa a los prolegómenos de la introducción de la medicina norteamericana en Colombia". Mimeografiado.

(1983) "Elementos para un marco heurístico interpretativo para la historia de la medicina en Colombia". **Ciencia, Tecnología y Desarrollo**. Bogotá: 7 (3): 371-378. (Publicado también en el primer tomo de esta colección).

(1984a) "Apuntes para la historia de la medicina en Colombia". En: **Ciencia, Tecnología y Desarrollo**. Vol. VIII, No. 12. Bogotá, enero-junio.

(1984b) "Informe final primera fase, área de medicina". Proyecto Historia Social de las Ciencias en Colombia. Bogotá: Colciencias. Mimeografiado, marzo.

Montoya y Flórez, Juan Bautista

(1910) **La lepra en Colombia**. Medellín: Imprenta Editorial.

Moreno y Escandón, Francisco Antonio

(1768) "Proyecto para la erección en la ciudad de Santa Fe de una Universidad Pública de estudios generales". Santa Fe: mayo 9. AHN, AA, Vol. 2: 1-70. También en: Hernández de Alba, Guillermo (1980), **Documentos para la historia de la educación**. Tomo 4: 31.

(1980 [1768]) "Proyecto para la erección en la ciudad de Santa Fe de Bogotá de una Universidad de estudios generales". Bogotá: 9 de mayo de 1768. En: Hernández de Alba, Guillermo. **Documentos para la historia de la educación en Colombia**. Tomo IV. Bogotá: Editorial Kelly, 26-36.

(1980 [1774]) "Método provisional e interino de los estudios que han de observar los colegios de Santa Fe por ahora y hasta tanto que se erige la Universidad Pública o Su Majestad dispone otra cosa". En: Hernández de Alba, Guillermo. **Documentos para la historia de la educación en Colombia**. Bogotá: Ed. Kelly. Tomo IV: 217.

Morner, Magnus

(s/f) **Evolución demográfica de Hispanoamérica, durante el período colonial**. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

(1979) **La reorganización imperial en Hispanoamérica 1760- 1810**. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica, mayo 2.

Mulkay, Michael

(1979) **Science and the sociology of knowledge**. Londres: Allen and Unwin.

Mutis, José Celestino

(s/f) "Imbentario [sic] de la librería de la casa que fue de la Botánica al cargo del Dr. Mutis. Elaborado por los soldados de Morillo". Documento original propiedad del Dr. Guillermo Hernández de Alba. Copia en el archivo personal del autor.

(1753a) "Acta de grado como Bachiller en Artes y Filosofía en la Universidad de Sevilla". 2 de mayo. Archivo universitario de Sevilla. Libro de Grados de Bachilleres en Teología y Filosofía 1750-1770 No. 597, folio 28.

(1753b) "Acta de Grado como Bachiller en Medicina". 17 de mayo de 1753. Archivo Universitario de Sevilla. Libro 14, grados mayores en todas las facultades de bachiller en medicina 17, No. actual 631, folio 205.

(1782) "Instrucciones sobre las precauciones que deben observarse en la práctica de la inoculación de las viruelas, formada por orden del superior gobierno". Santa Fe. Real Jardín Botánico de Madrid. Legajo 8.

(1787) "Plan provisional para la enseñanza de las matemáticas". Santa Fe. Archivo del Colegio Mayor del Rosario. Vol. 10 Folios 83-90.

(1794) "Primer informe sobre examen realizado a Miguel de Isla". Santa Fe. En: Isla, Miguel de (1794-1805) "Expediente sobre nombramiento como catedrático de medicina en el Rosario y de cómo obtuvo sus títulos". AHN. Médicos y Abogados. Vol. 3: 785.

(1801a) "Carta al Virrey Mendinueta", 3 de junio. Jardín Botánico de Madrid: Legajo 33.

(1801b) "Informe sobre el Estado de la Medicina y de la Cirugía en el Nuevo Reino de Granada en el siglo XVIII y medios para remediar su lamentable atrazo". Santa Fe, 3 de junio. Biblioteca Nacional RIC Manuscrito 160 y 191. También en: AHN Instrucción Pública, Anexo Vol. 3: 396-421.

(1805) "Plan general de los estudios médicos arreglado a las proporciones del país a la enseñanza de todas las profesiones subalternas propuesto al superior gobierno en su carácter de regente de estudios para el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario". Sin fecha. Real Jardín Botánico de Madrid. Legajo 50- 62.

(1966 [1805]) "Carta al procurador general de ésta capital" del 2 de enero de 1805. En: Hernández de Alba, Guillermo. **Contribución para la historia de la medicina en Colombia**. Bogotá: Biblioteca Schering Corp. USA: 172-174.

(1968a) **Archivo epistolar del sabio naturalista don José Celestino Mutis**. 4 tomos. Bogotá: Editorial Kelly.

- (1968b [1790]) "Carta a don Francisco Martínez de Sobral". Febrero 19 de 1790. En: **Archivo epistolar del sabio naturalista don José Celestino Mutis**. Tomo II. Bogotá: Editorial Kelly.
- (1968c [1794]) "Carta al Virrey Ezpeleta" del 30 de junio de 1794. En: Hernández de Alba, Guillermo. **Archivo epistolar del sabio naturalista don José Celestino Mutis**. Vol. 2. Bogotá: Editorial Kelly: 104-105.
- (1968d [1799]) "Carta al Virrey Mendinueta" del 5 de mayo de 1799. En: Hernández de Alba, Guillermo. **Archivo epistolar del sabio naturalista don José Celestino Mutis**. Vol. 2. Bogotá: Editorial Kelly.
- (1968e [1801]) "Carta al Dr. Fernando Caycedo y Flórez" del 27 de noviembre de 1801. En: **Archivo epistolar del sabio naturalista don José Celestino Mutis**. Tomo III. Bogotá: Editorial Kelly: 172.
- (1968f [1802]) "Carta al Virrey Mendinueta" del 18 de octubre de 1802. En: **Archivo epistolar del sabio naturalista don José Celestino Mutis**. Tomo II. Bogotá: Editorial Kelly: 191.
- (1968g [1764]) "Representación hecha a Su Majestad Carlos III". En: **Archivo epistolar del sabio naturalista don José Celestino Mutis**. Tomo II. Bogotá: Editorial Kelly: 191.
- (1968h [1801]) "Carta al Virrey Mendinueta" del 3 de junio de 1801. En: **Archivo epistolar del sabio naturalista don José Celestino Mutis**. Tomo II. Bogotá: Editorial Kelly.
- (1828 [1791]) **El arcano de la quina**. Obra póstuma dada a la luz pública por Hernández de Gregorio, Manuel. Madrid: Ibarra, impresor de cámara de Su Majestad; y en Papel Periódico Ilustrado de Santa Fe de Bogotá 1791-1797. (1978) Tomo III. Bogotá: Banco de la República: 285 y ss.
- (1982a [1762]) "Discurso preliminar pronunciado en la apertura del curso de matemática el día 13 de mayo de 1762, en el Colegio del Rosario de Bogotá. En: Hernández de Alba, Guillermo. **Escritos científicos de don José Celestino Mutis**. Vol. 2. Bogotá: Editorial Kelly: 39-47. También en: Hernández de Alba, Gonzalo. **Pensamiento científico y filosófico de José Celestino Mutis**. Bogotá: Fondo Cultural Cafetero: 33-42.
- (1982b [1764]) "Elementos de filosofía natural". En: Hernández de Alba, Gonzalo. **Pensamiento científico y filosófico de don José Celestino Mutis**. Bogotá: Fondo Cultural Cafetero: 43-68 y en Hernández de Alba, Guillermo. **Escritos científicos de don José Celestino Mutis**. Vol. II: 48-71.
- (1982c [1787]) "Plan provisional para la enseñanza de las matemáticas 1787". En: Hernández de Alba, Guillermo. **Pensamiento científico y filosófico de José Celestino Mutis**. Ediciones Fondo Cultural Cafetero:

117-124 y en Hernández de Alba, Guillermo. **Escritos científicos de don José Celestino Mutis**: 150-158.

(1983a) **Escritos científicos de don José Celestino Mutis**. Vol. I. Bogotá: Editorial Kelly.

(1983b) **Diario de observaciones del sabio naturalista don José Celestino Mutis 1760-1790**. 2 tomos. Bogotá: Instituto de Cultura Hispánica, 2a. edición.

(1983c [1801]) "Estado de la medicina y de la cirugía en el Nuevo Reino de Granada en el siglo XVIII y medios para remediar este lamentable atraso". En: Hernández de Alba, Guillermo. **Escritos científicos de don José Celestino Mutis**. Vol. I. Bogotá: Editorial Kelly: 47-55.

(1983d [1760]) "Experimentos sobre la irritabilidad y la sensibilidad de las partes del animal, 1760". En: Hernández de Alba, Guillermo. **Escritos científicos de don José Celestino Mutis**. Vol. I. Bogotá: Editorial Kelly: 105-112.

(1983e [1782]) "Instrucciones sobre las precauciones que deben observarse en la inoculación de las viruelas, formada por orden del superior gobierno 1782". En: Hernández de Alba, Guillermo. **Escritos científicos de don José Celestino Mutis**. Tomo I. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Editorial Kelly: 189-194.

(1983f [1782]) "Método general para curar las viruelas". Imprenta Real de don Antonio Espinosa de los Monteros. Santa Fe de Bogotá, y en: Hernández de Alba, Guillermo. **Escritos científicos de don José Celestino Mutis**. Tomo I: 195-198.

(1983g [1805]) "Plan general de los estudios médicos, arreglados según las proporciones del país, a la enseñanza de todas las profesiones subalternas, propuesto al superior gobierno en su carácter de regente de estudios para el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario". En: Hernández de Alba, Guillermo. **Escritos científicos de don José Celestino Mutis**. Bogotá: Editorial Kelly: 63-95.

(1983h) "Plan de una obra de medicina". En: **Escritos científicos de don José Celestino Mutis**. Bogotá. Editorial Kelly: Tomo I. 97-101.

(1983i) "Solicitud de un laboratorio de química". En: Hernández de Alba, Guillermo. **Escritos científicos de don José Celestino Mutis**. Vol. I. Bogotá: Editorial Kelly: 271-273.

(1986) **Archivo epistolar del sabio naturalista don José Celestino Mutis**. 4 tomos. 2a. edición. Recopilación Hernández de Alba, Guillermo. Bogotá: Editorial Kelly.

- (1991) **Viaje a Santa Fe**. Edición de Marcelo Frías Núñez. Madrid: Historia 16.
- Nariño, Antonio
- (1982a) **Antonio Nariño, ensayos políticos**. Bogotá: El Ancora Editores.
- (1982b [1797]) "Ensayo de un nuevo plan de administración en el Nuevo Reino de Granada". Bogotá. Diciembre 16 de 1797. En: **Antonio Nariño, ensayos políticos**. Bogotá: El Ancora Editores: 13-37.
- Newton, Isaac
- (1977) **Optica**. Madrid: Editorial Alfaguara.
- Nieto Arteta, Luis Eduardo
- (1973) **Economía y cultura en la historia de Colombia**. Bogotá: Viento del Pueblo Editores, 4a. edición.
- Novais, F. A.
- (1986) **Portugal e Brasil na Crise do Antigo Sistema Colonial (1777-1808)** São Paulo: Editora Hucitec.
- Ocampo López, Javier
- (1980) "El proceso político, militar y social de la independencia". En: **Manual de Historia de Colombia**. Tomo II. Instituto Colombiano de Cultura: 17-134.
- (1984) **Historia básica de Colombia**. Bogotá: Plaza y Janés, 5a. edición.
- Olavide, Pablo
- (1969 [1768]) **Plan de estudios para la Universidad de Sevilla**. Reeditado por F. Aguilar Piñal. Madrid: Ediciones Cultura Popular.
- Orozco, Antonio
- (1982) "La formación médica de don José Celestino Mutis (1732-1808)". En: **Anales de la Real Academia de Medicina de Cádiz**. Vol. XVIII, No. 1.
- Ortiz Domínguez, A.
- (1971) "El fin del régimen señorial en España". En: Godechot, J. y otros. **La abolición del feudalismo en el mundo occidental**. Madrid: Siglo XXI: 72-77.
- Ortiz, Sergio Elías
- (1963) "El primer Hospital de San José de Cúcuta". En: **Boletín de Historia y Antigüedades**. Vol. 1. No. 582-584. Bogotá: abril-junio.
- Ots Capdequí, José María
- (1956) **Instituciones de gobierno del Nuevo Reino de Granada en el siglo XVIII**. Bogotá.

- (1976) **El Estado español en las Indias**. México: Fondo de Cultura Económica.
- Pacheco, Juan Manuel  
 (1970) **Los jesuitas en Colombia**. 2 tomos. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo.  
 (1971) "Historia eclesiástica". En: **Historia Extensa de Colombia**. Bogotá: Vol. XVII. Academia Colombiana de Historia: Ed. Lerner.  
 (1984) **Ciencia, filosofía y educación en Colombia. Siglo XVIII**. Bogotá: ECOE Editores.
- Palau, Luis Alfonso  
 (1983) "¿Mutis, un newtoniano anticartesiano?" **Revista Sociología**. Unaula, Medellín: agosto: 47-53.
- Paredes Borja, Virgilio  
 (1963) **Historia de la medicina en el Ecuador**. Tomo I. Quito.
- Paz Otero, Gerardo  
 (1974) **La medicina en la conquista y la colonia**. Bogotá: GAB Editores.
- Pecker, A. (dir.)  
**La Médecine à Paris du XIII au XX siècle**. París.
- Pérez Arbeláez, Enrique  
 (1983) **José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica en el Nuevo Reino de Granada**. Bogotá: Ed. Bolívar.
- Pérez, Joseph  
 (1982) "España moderna (1474-1700)" y "Aspectos políticos y sociales". En: Tuñon de Lara, Manuel. **Historia de España**. Tomo V. Barcelona: Labor: 137-259.
- Periódicos  
 (1852) **La Lanceta**, periódico de Medicina, cirugía, historia natural, química y farmacia. Bogotá: Abril  
 (1864) **Gaceta Médica de Colombia**, Año 1 No. 1 Bogotá: Julio 6.
- Peset, José Luis y Lafuente, Antonio  
 (s/f) "Un modelo de ciencia aplicada: el conocimiento de la naturaleza en la España Ilustrada". Mimeografiado.
- Peset, Mariano y Peset, José Luis  
 (1974) **La universidad española (Siglos XVIII y XIX)**. Madrid: Tau-rus.  
 (1975) **Gregorio Mayans y la Reforma Universitaria**. Valencia: Publicaciones del Ayuntamiento de Oliva.

- (1983) **Carlos IV y la Universidad de Salamanca**. Madrid: Instituto Arnau de Villanova.
- (1804) **El Plan de Estudios Médicos de la Universidad de Salamanca de 18 de enero de 1804**.
- Pinto Escobar, Polidoro y Díaz Piedrahíta, Santiago (editores)  
 (1983) **José Celestino Mutis**. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Polanco, Xavier  
 (1987) "La ciencia como ficción. Historia y contexto". En: Saldaña, J. J., ed. **El perfil de la ciencia en América**, Cuadernos de Quipu, 1: 41-56.  
 (1990) "Une science-monde: la mondialisation de la science européenne et la création de traditions scientifiques locales". En: Polanco, X. (ed.) **Naissance et développement de la science-monde**. París: La découverte/Conseil de l'Europe/Unesco: 10-52.
- Posada, Eduardo e Ibáñez, Pedro María  
 (1910) **Relaciones de mando de los Virreyes**. Biblioteca Nacional. Vol. VIII. Bogotá.
- Prado Jr., Caio  
 (1963), **Formação do Brasil contemporâneo**, São Paulo.
- Protomedicato  
 (s/f) "Disputa Juan José Cortés y Juan Bautista de Vargas por el Protomedicato". AHN Instrucción Pública Anexo. Vol. 1, Folios 1- 144.  
 (1797) "Expediente sobre nombramiento de protomédico de Cartagena, disputado entre Alejandro Gastelbondo y Juan de Arias". Archivo Histórico Nacional Instrucción Pública. Anexo Vol. 3, folios 276- 357.  
 (1646) "Título de Protomédico de este Reyno al licenciado Antonio Cepeda y Santa Cruz, médico". Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid, legajo 51.  
 (1758) "Nombramiento de Protomédico al Dr. José Vicente Román Cancino, hecho por el Virrey Solís". Santa Fe, junio 22. AHN, Médicos y Abogados, Vol. 5, folios 255-256.
- Puerto Sarmiento, Francisco Javier  
 (1988) **La ilusión quebrada. Botánica, sanidad y política científica en la España Ilustrada**. Madrid: Serbal/CSIC.
- Pyenson, Louis  
 (1984) "Im partubus infidelium: Imperialist rivalries and exact science in early twentieth-century Argentina". **Quipu**, 1 (2): 253-303.  
 (1985) "Functionaries and seekers in Latin America: Missionary diffusion of the exact sciences, 1850-1930". **Quipu**, 2 (3): 387-420.

(1987a) "Ciencia pura y hegemonía política: investigadores franceses y alemanes en Latinoamérica". En: Lafuente, A. y Saldaña, J. J. eds., *op. cit.*: 195-215.

(1987b) "The limits of scientific condominium: Geophysics in Western Samoa, 1914-1940". En: Reingold, N. y Rothenberg, M., eds., *op. cit.*: 251-295.

(1989) "Pure learning and political economy: science and European expansion in the age of imperialism". En: Visser, R. P. W., Bos, H. J. M., Palm, L. C. and Snelders, H. A. M. **New Trends in the History of Science**. Amsterdam-Atlanta.

(1990) "Why Science May Serve Political Ends: Cultural Imperialism and the Mission to Civilize". **Berichte zur Wissenschaftsgeschichte**, 13 (1990): 69-81.

Quevedo, Emilio

(1983a) "La historia de las ciencias y sus relaciones con el conocimiento médico". Ponencia presentada al Primer Taller de Historia de las Ciencias y de la Medicina y de Enseñanza de Epistemología. Bogotá. En prensa.

(1983b) "Relaciones entre la historia de las ciencias y de las técnicas en medicina". **Ciencia, Tecnología y Desarrollo**. Bogotá: 7(3): 379-387. Julio a septiembre.

(1984a) "Reflexiones sobre la investigación y la enseñanza de la historia de las ciencias". **Revista Colombiana de Psiquiatría**. Bogotá: 12(4), diciembre: 405-415.

(1984b) "José Celestino Mutis y la educación médica en el Nuevo Reino de Granada". **Ciencia Tecnología y Desarrollo**, Bogotá: 8(1-4), enero-diciembre: 69-119.

(1985) "La Ilustración y la enseñanza de la medicina en la Nueva Granada". En: Peset, José Luis, ed., **La ciencia moderna y el Nuevo Mundo**, Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas: 85-110.

(1987) "La ciencia y la medicina positivista". En: **Historia de Colombia**. Tomo 6. Barcelona/Bogotá: Salvat Editores: 1399-1411.

(1990) "La historia de las ciencias y sus relaciones con el conocimiento médico". Proyecciones de un Programa, Colección Educación Médica, Bogotá: Escuela Colombiana de Medicina, Vol 3: 225-248.

(1991a) "El conflicto entre las tradiciones científicas modernas europeas y americanas en el campo de la medicina en la América Latina colonial". En: **Actas del Congreso Ciencia, Descubrimiento y Nuevo Mundo**. En prensa.

(1991b) "La institucionalización de la educación médica en la América Latina colonial". De próxima aparición en **Quipu**, Revista Latinoamericana de Historia de la Ciencia y la Tecnología. En prensa.

(1992a) "José Celestino Mutis y la medicina". En: **Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada**, Barcelona: Real Jardín Botánico/Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Lunwerg-Villegas Editores: 53-75.

Quevedo, Emilio; Gutiérrez, Francisco y Rueda, María José

(1992) "La medicina científica y la salud pública en América Latina durante el siglo XIX". En: Saldaña, Juan José (ed.), **Historia de las ciencias en América Latina**. México: Fondo de Cultura Económica. En prensa.

Quevedo, Emilio y Hernández de Alba, Gonzalo

(1985) "Las reformas educativas borbónicas en el Nuevo Reyno de Granada: El Plan de Estudios de Francisco Antonio Moreno y Escandón". Ponencia presentada al I Congreso Latinoamericano de Historia de las Ciencias y la Tecnología. La Habana, Cuba, julio de 1985.

Quevedo, Emilio y Mora, Olga Lucía

(1989) "La educación médica colonial en Latinoamérica: un doble proceso de sujeción". En: **Actas do Segundo Congresso Latino Americano de História da Ciência e da Tecnologia**. São Paulo: Editorial Nova Stella: 190-208.

Quevedo, E. y Vergara, A.

(1988) "El proceso de institucionalización de la educación médica en Colombia". **Revista Escuela Colombiana de Medicina**, 1 (1): 41-66.

Quevedo, Emilio y Zaldúa, Amarillys

(1985) "La Ilustración y la enseñanza de la medicina en el Nuevo Reino de Granada. **Revista Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario**. Bogotá: 78(530), mayo-julio: 31-53.

(1986a) "La salud y la población durante el período colonial". En: **Historia de Colombia**. Tomo 3. Barcelona/Bogotá: Salvat Editores: 615-623.

(1986b) "Las ciencias y la educación tradicional en la colonia". En: **Historia de Colombia**, Tomo 3. Barcelona/Bogotá: Salvat Editores: 681-695.

(1986c) "Antecedentes de las reformas médicas del siglo XVIII y XIX en la Nueva Granada: una polémica entre médicos y cirujanos". **Quipu**, 3 (3): 311-334. (Este artículo ha sido publicado dos veces más en: Obregón, Diana (ed.) (1986) **Historia social de las ciencias: sabios, médicos**

y boticarios. Bogotá: Universidad Nacional y en: Lafuente, Antonio y Sala Catalá, José (eds.). **Ciencia colonial en América**. Madrid: Alianza Editorial, 1992: 192-217, por solicitud de ambos editores).

(1988) "La institucionalización de la medicina en Colombia" (Primera parte). **Ciencia Tecnología y Desarrollo**, 12(1-4):

(1989) **La institucionalización de la medicina en Colombia" (Segunda parte)**, **Ciencia Tecnología y Desarrollo**, 13(1-4): 233-310.

#### Reales Cédulas

"Real Cédula de Felipe II en la que se ordena la construcción de un nuevo hospital en Santa Fe". Citada por: Soriano Lleras, Andrés. **Crónica del Hospital San Juan de Dios, 1564-1869**. Bogotá: Beneficencia de Cundinamarca: 12-17.

(1651) "Real Cédula de Felipe II para la Fundación del Colegio del Rosario". Madrid. AHN Sección Colonia Colegios Vol. 2, folios 415-420.

(1723) "Real Cédula de Felipe V por la cual se ordena la construcción de un nuevo hospital en Santa Fe". Citada por Soriano Lleras, Andrés (1964:12-17).

(1763) "Real Cédula del 20 de septiembre. Sobre que se le den los arbitrios necesarios para catedrático a don Juan Francisco Páramo". AHN Instrucción Pública. Anexo Vol. 3 Folios 422-423 y Biblioteca Nacional RyC Manuscrito 169-191.

(1778) "Real Cédula del 18 de julio. De Respaldo del Rey al Plan de Moreno y Escandón, pero no se pone de acuerdo en los mecanismos económicos para ejecutarlos". AHN Reales Cédulas. Tomo 24, 176.

(1790) "Real Cédula. Aranjuez, junio. Por causa de la solicitud de Sebastián López Ruíz sobre que se pidan a todos los médicos capitalinos los títulos que los acreditan como médicos". Biblioteca Nacional R y C, Manuscrito 169, folios 219-220.

(1798) "Real Cédula del 16 de octubre, en el cual se pide que se informe por parte de los profesores, el Virrey, y el Fiscal, sobre el estado de la Salud en el Nuevo Reino". AHN Instrucción Pública, Anexo Vol. 3, folios 375-376.

(1799) "Real Cédula de Fundación del Lazareto de Caño de Loro". San Ildefonso, 11 de agosto. AHN, Fondo Lazaretos, folios: 869-895 y 932-1009.

(1801) "Real Cédula de Carlos IV. Del 2 de octubre, en la que se ordena que Miguel de Isla ejerza su cargo de catedrático interino". AHN, IP, AA, Vol. 3, folios 757-761 y AHN, M y A, Vol. 3, folios 875-878.

Reingold, N. y Rothenberg, M.

(1987) **Scientific Colonialism. A Cross-Cultural Comparison.** Washington D. C.: Smithsonian Institution Press.

Restrepo, Gabriel

(1982) "José Celestino Mutis y la difusión de la Ilustración en el Nuevo Reino". En: **Ciencia, Tecnología y Desarrollo.**

(1983) "Mutis, el oráculo de este Reino". En: Pinto Escobar, Polidoro y Díaz Piedrahíta, Santiago (eds.). **José Celestino Mutis 1732-1982.** Bogotá: Universidad Nacional.

Restrepo Forero, Olga

(1984) "Apuntes para una historia social de la biología en Colombia". Proyecto de investigación realizado con la Sociedad Colombiana de Epistemología y cofinanciado por el Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico de la OEA. Bogotá. Junio.

Restrepo Sáenz, José María

(1952) **Biografía de los mandatarios y ministros de la Real Audiencia (1671-1819).** Bogotá.

Restrepo Sáenz, Eduardo y Arias Argáez, Daniel

(1950) "Informe presentado a la Academia Colombiana de Historia, por estos académicos, el 15 de marzo de 1950, sobre el derecho de propiedad de la curia primada al lote del antiguo hospital de San Pedro". En: **Boletín de Historia y Antigüedades.** Vol. 37, No. 423-425. Enero-marzo: 201-205.

Restrepo Tirado, Ernesto

(1953) **Historia de la provincia de Santa Marta.** Bogotá: Editorial ABC.

Ricaurte, José Antonio

(1980) "Compendio de lo actuado sobre estudios públicos 1768-1783". En: Hernández de Alba, Guillermo. **Documentos para la historia de la educación en Colombia.** Tomo IV. Bogotá: Editorial Kelly: 37-73.

Riera, Juan

(1976) **Cirugía española ilustrada y su comunicación con Europa.** Valladolid: Secretariado de publicaciones.

Rippa Bonati, Maurizio y Pardo Tomás, José

(1989) **Lettera del Dottor Diego Álvarez Chanca, medico della Flotta di Colombo-1493-1494.** Florencia: Edizioni Riviste Scientifiche.

Rodríguez Freyle, Juan

(1984) **El Carnero.** Bogotá: Instituto Caro y Cuervo.

Román Cancino, José Vicente

(s/f) "Documento en el que consta que ejercía en Santa Fe, desde 1740,

con muy buena reputación y clientela". AHN. Médicos y Abogados. Vol. 5: 251-252.

(s/f) "El Colegio del Rosario solicita al Virrey nombre a Cancino como Protomédico". AHN. Médicos y Abogados. Vol. 5: 253-254.

(1753a) "Títulos de doctor y nombramiento de catedrático de J. V. Cancino, hecho por el Virrey Pizarro". Santa Fe. AHN. Médicos y Abogados. Vol. 5: 245-250.

(1753b) "Nombramiento de catedrático por el Virrey el 11 de abril". AHN. Médicos y Abogados. Vol. 15: 248.

(1758) Título de Protomédico recibido en 22 de junio. AHN. Médicos y Abogados. Vol. 5: 255-256.

Rosselli, Humberto

(1983) "Mutis médico". En: **Boletín de la Sociedad Colombiana de Historia de la Medicina**. Vol. 2, No. 3: 1-4.

Rostow, W. W.

(1960) **The Stages of Economic Growth**. Cambridge University Press.

Sagasti, Francisco

(1983) **La política científica y tecnológica en América Latina: un estudio de enfoque de sistemas**. México.

Salazar, J. L.

(1946) **Los estudios eclesiásticos superiores en el Nuevo Reino de Granada**. Madrid: Instituto de Toribjo de Montenegro.

Saldaña, J. J.

(1990) "La formation des communautés scientifiques au Mexique (du XVI au XX siècle)". En: X. Polanco, ed., *op. cit.*: 148- 176.

(1990b) "Nacionalismo y ciencia ilustrada en América". En: Fernández Pérez, Joaquín y González Tascón, Ignacio (eds.) **Ciencia, técnica y Estado en la España Ilustrada**. Zaragoza: Ministerio de Educación y Ciencia, Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, Sociedad española de las Ciencias y las Técnicas.

Santander, Francisco de Paula

"Decreto del 3 de octubre de 1826 sobre reglamentación de la educación pública". En: De Mier, José María, **La Gran Colombia**. Tomo II. Bogotá: Presidencia de la República: 587- 649.

Santos Filho, Lycurgo

(1977) **História Geral da Medicina Brasileira**. Tomo I. São Paulo.

(1980) **Pequena História da Medicina Brasileira**. São Paulo.

Sarrailh, Jean

(1957) **La España Ilustrada en la segunda mitad del siglo XVIII**. México: Fondo de Cultura Económica.

Schumacher, Hermann A.

(1984) **Mutis, un forjador de la cultura**. Bogotá: 1a. edición, Ecopetrol y el Instituto Caro y Cuervo.

Schwartzmann, Simon

(1979), **Formação da Comunidade Científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Finep.

Serpa Flórez, Fernando

(s/f) "Epidemias durante la Conquista y la Colonia en el Nuevo Reino de Granada". En prensa.

Silva, Renán José

(1981) "Mutis y la cultura colonial". En: **Ciencia, Tecnología y Desarrollo**.

(1983) "Problemas de la investigación sobre la universidad colonial". **Revista Colombiana de Educación**: 12-117.

(1984a) **Contribución a una bibliografía especializada de la Real Expedición Botánica en el Nuevo Reino de Granada**. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

(1984b) **Saber, cultura y sociedad en el Nuevo Reino de Granada, siglos XVII y XVIII**. Bogotá.

(1984c) "La reforma de estudios en el Nuevo Reino de Granada, 1760-1790". En: Silva, Renán José y Boom Martínez, Alberto. **Dos estudios sobre educación en la Colonia**. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, 2a. edición.

(1984d) **Los estudios generales en el Nuevo Reino de Granada, 1600-1770**, Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. CIUP, 1984: 25-146.

Silvestre, Francisco

(1968 [1789]) **Descripción del Reyno de Santa Fe de Bogotá**. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Simón, Fray Pedro

(1981 [1627]) **Noticias historiales de las conquistas de tierra firme en las Indias Occidentales**. Bogotá: Biblioteca del Banco Popular.

Sin autor

(1787) **Plan de estudios aprobados por su majestad y mandado observar en la Universidad de Valencia**. Madrid: Imprenta de la viuda de Ibarra.

- (1982) "Oficio y memoria del arzobispo gobernador, 1771". En: Hernández de Alba, Guillermo. **Documentos para la educación en Colombia**. Tomo IV. Bogotá: Editorial Kelly: 176.
- (1983 [1760]) "Solicitud de los cirujanos de cámara al monarca español para el establecimiento de un colegio de cirugía. Mayo de 1760". En: Hernández de Alba, Guillermo. **Escritos científicos de don José Celestino Mutis**. Vol. I. Bogotá: Editorial Kelly: 25.
- Smith, James Edward  
(1818) "Biography of José Celestine Mutis". En: Rees Abraham. **The Cyclopedia or Universal Dictionary of Arts, Sciences and Literature XXV**. Filadelfia.
- Soriano Lleras, Andrés  
(1964) **Crónica de los hospitales. San Juan de Dios 1564- 1869**. Bogotá: Beneficencia de Cundinamarca.  
(1972) **La medicina en el Nuevo Reino de Granada durante la Conquista y la Colonia**. Bogotá: Editorial Kelly.
- Soustelle, Jacques  
(1979) **El universo de los aztecas**. México: Fondo de Cultura Económica.
- Stepan, Nancy Leys  
(1976) **Gênese e Evolução da Ciência Brasileira**. Rio de Janeiro: Arte Nova.  
(1985) "Eugenesis, genética y salud pública: el movimiento eugenésico brasileño y mundial". **Quipu**, 2 (3): 351- 384.
- Susto, Juan Antonio  
(1950) **El médico naturalista panameño del doctor Sebastián López Ruiz**. Panamá: Imprenta Nacional.
- Téllez, E. y González Bonilla, G.  
(1989) "La influencia francesa en el desarrollo de las ciencias médicas en México". En: **Memorias del Primer Congreso Mexicano de Historia de la Ciencia y la Tecnología**. Tomo I. México.
- Texeira, F. M. P. y Dantas, J.  
(1979) **História do Brasil, da colônia á república**. São Paulo.
- Thomas, A. B.  
(1956) **Latin America, a History**. Nueva York: The Macmillan Co.
- Tirado Mejía, Alvaro  
(1971) **Introducción a la historia económica de Colombia**. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

- Torres, Camilo y Gutiérrez, Frutos Joaquín  
“Exposición de motivos de la independencia”. En: **Documentos del proceso histórico del 20 de julio de 1810**. Bogotá: Banco de la República: 210-249.
- Triana Antorveza, Humberto  
(s/f) “Pleito que entablaron por razón de sus oficios el Protomédico de Santa Fe”. **Boletín Cultural y Bibliográfico de la Biblioteca Luis Angel Arango**. Vol. 6, No. 1: 15-17.  
(1963) “Protobarbero vs Protomédico. Un pleito famoso en Santa Fe”. En: **El Espectador, Magazin Dominical**. Bogotá: domingo 21 de julio: 12E.
- Tuñón de Lara, Manuel  
(1982) **Historia de España**. 10 tomos. Barcelona: Labor.
- Uribe Vargas, Diego  
(1977) **Las constituciones de Colombia**. Tomo I. Madrid: Ediciones Cultura Hispánica.
- Ulloa, Antonio de y Juan, Jorge  
(1748) **Observaciones astronómicas y físicas hechas de orden de su majestad en los Reinos del Perú**. Madrid: Juan de Zúñiga.
- Unanue, J. Hipólito  
(1792) “Decadencia y restauración del Perú”. **Mercurio Peruano**, VII, (218-222): 82-127.
- Valdeón, Julio  
(1982) “León y Castilla”. En: Tuñón de Lara, Manuel. **Historia de España**. Vol. IV. Barcelona: Editorial Labor: 11-117.
- Vargas Jurado, J. A.  
(1902) **Tiempos coloniales en la Patria Boba**. Bogotá: Biblioteca de Historia Nacional. Vol. 1.
- Vargas, Pedro Fermín de  
(1944a) **Pensamiento político y memoria sobre la población del Nuevo Reino de Granada**. Bogotá: Biblioteca Popular de Autores Colombianos.  
(1944b [1748]) “Memoria sobre el estado de la población del Nuevo Reino de Granada”. En: **Pensamiento político y memoria sobre la población del Nuevo Reino de Granada**. Bogotá: Biblioteca Popular de Cultura Colombiana: 89-91.
- Vessuri, Hebe M. C.  
(1982) “Tres enfoques de la relación ciencia y desarrollo en Venezuela”. En: M. A. Aguilera, V. Rodríguez Lemoine y L. Yero, eds. **La partici-**

**pación de la comunidad científica frente a las alternativas de desarrollo.** Caracas, Asovac: 43-51.

(1991) "Perspectivas recientes en el estudio social de la ciencia". **Inter-ciencia**, 16 (2): 60-68.

Vessuri, H. M. C. (ed.)

(1984) **Ciencia académica en la Venezuela moderna. Historia reciente y perspectivas de las disciplinas científicas.** Caracas: Acta Científica Venezolana.

Veza, Florentino

(1971) **La Expedición Botánica.** Cali: Carvajal.

Viesca, C.

(1986) **La medicina prehispánica de México.** México: Panorama Editorial.

Vila, Honorato

(1800) "Informe sobre el Estado de la Medicina en el Nuevo Reino de Granada", Santa Fe. AHN Instrucción Pública, Anexo. Vol. 3, folios 392-395.

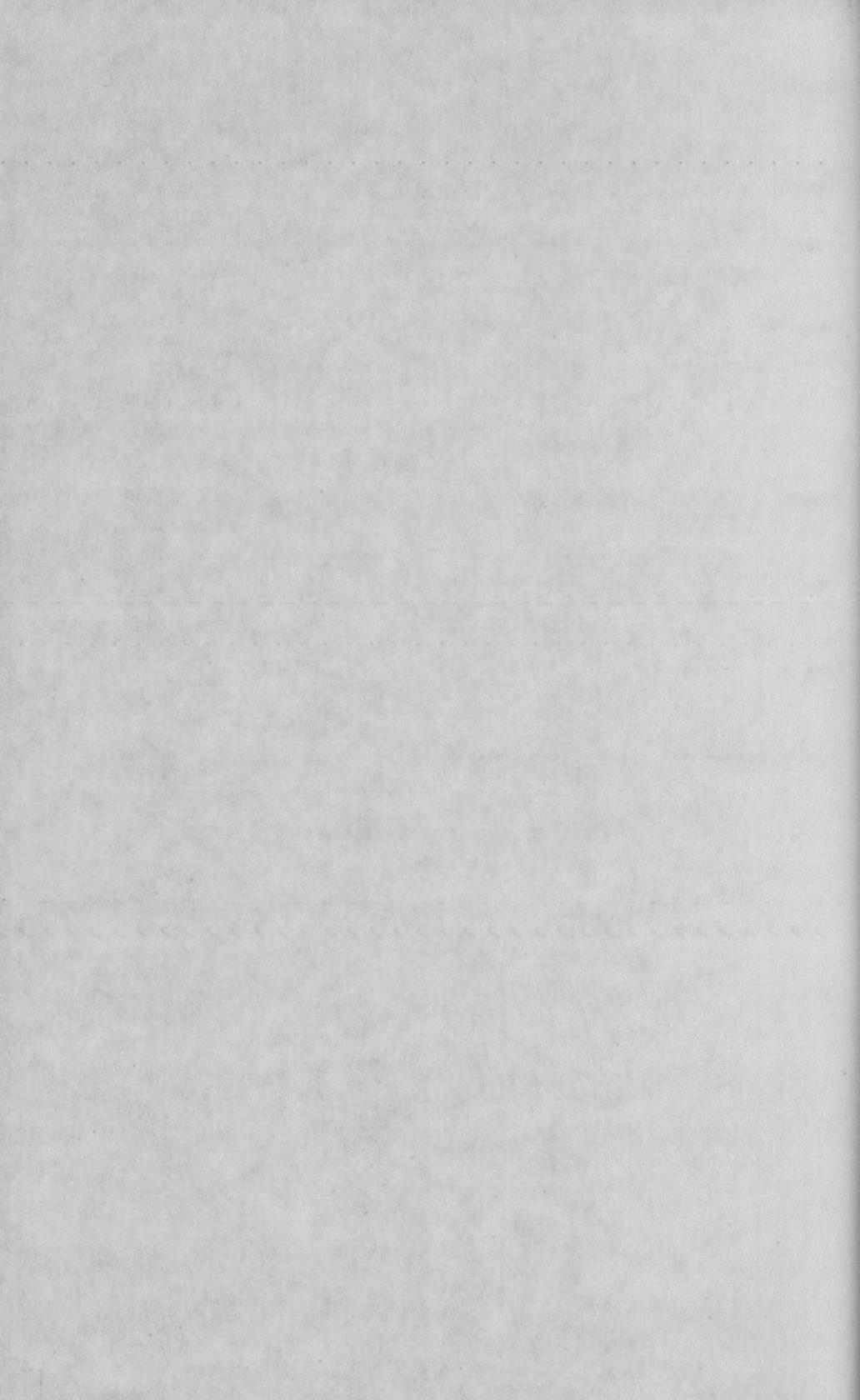
Yearly, S.

(1989) "Colonial science and dependent development: the case of the Irish experience". **The Sociological Review**, 37 (2): 308-331.

Zuleta, Estanislao

(1990) "Elogio de la dificultad". Bogotá: El Espectador, **Magazín Dominical.** No. 358, marzo 4 de 1990: 18-20.





este libro terminó de imprimirse  
en los talleres de tercer mundo editores  
en marzo de 1993, santafé de bogotá, colombia  
apartado aéreo 4817

## HISTORIA SOCIAL DE LA CIENCIA EN COLOMBIA

- TOMO I *Fundamentos  
teórico-metodológicos*
- TOMO II *Matemáticas,  
astronomía y geología*
- TOMO III *Historia natural  
y ciencias agropecuarias*
- TOMO IV *Ingeniería  
e historia de las  
técnicas (1)*
- TOMO V *Ingeniería  
e historia de las  
técnicas (2)*
- TOMO VI *Física y química*
- TOMO VII *Medicina (1)*
- TOMO VIII *Medicina (2)*
- TOMO IX *Ciencias sociales*
- TOMO X *Bibliografía*

## HISTORIA SOCIAL DE LA CIENCIA EN COLOMBIA

El proyecto Historia Social de la Ciencia en Colombia inició sus actividades de investigación en 1983 y sus informes finales fueron entregados entre 1985 y comienzos de 1986. Con el apoyo financiero de la OEA y de Colciencias y bajo la coordinación de la Sociedad Colombiana de Epistemología, fue desarrollado por un equipo interinstitucional e interdisciplinario, compuesto por especialistas de las diferentes ciencias objeto de estudio y por científicos sociales vinculados a las principales universidades del país.

Algunos de los informes parciales y la mayoría de los finales fueron publicados sucesivamente desde 1983 hasta 1988 en la revista **Ciencia, Tecnología y Desarrollo**, editada por Colciencias, y en algunos otros libros y revistas nacionales e internacionales.

Esta colección, en 10 volúmenes, reúne, en primer lugar, los textos de los trabajos metodológicos que orientaron inicialmente el proyecto (volumen 1) y, en segundo lugar, los trabajos finales (volúmenes 2 a 9). La colección se complementa con un volumen más que recoge, en forma unificada y organizada por temas, la bibliografía de todos los trabajos.

Los textos de orden metodológico se presentan sin modificaciones, con el fin de conservar su carácter de textos fechados, de tal manera que puedan identificarse las raíces conceptuales del proyecto, a pesar de que sus autores superaron con creces esas posiciones iniciales. Algunos de los textos que presentan resultados finales se publican sin modificación con la anuencia de sus autores; sin embargo, en otros casos como los de Gabriel Poveda, Olga Restrepo, Jorge Arias de Greiff, Luis Carlos Arboleda, Néstor Miranda y Emilio Quevedo, los autores han continuado avanzando en su trabajo sobre el tema y los textos que aquí presentamos son versiones más elaboradas.

Los esfuerzos editoriales que hasta ahora se habían realizado en esta disciplina se reducían a recopilaciones fragmentarias de estudios puntuales. El mérito de esta colección que Colciencias se complace en publicar es el de presentar en forma actualizada e integral un conjunto de investigaciones de carácter amplio que entregan por primera vez una visión panorámica y global del desarrollo de la ciencia y la tecnología en Colombia hasta la primera mitad del siglo XX.

ISBN 9037-11-9 (Colección)  
ISBN 9037-18-6