

## MEDICINA CIENTÍFICA MUTISIANA

Académico Dr. Alberto Gómez Gutiérrez, PhD



Antes de leer un aparte de la primera obra de la trilogía mutisiana, que iniciamos con el académico Jaime Bernal Villegas, sobre documentos inéditos de José Celestino Mutis –quien fue médico pero la mayoría lo conoce como naturalista–, quisiera recordar justamente a los naturalistas que se vincularon en la categoría de miembros activos en los primeros años de la Academia, entre 1873 y 1891, cuando ésta se llamó *Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales*.

Además de reconocidos académicos-médicos que fueron también naturalistas como José Jerónimo Triana (1828-1890), Manuel Uribe Angel (1822-1904), Francisco Bayón (1817-1893), Liborio y Rafael Zerda (1834-1919 y 1843-1920) o Wenceslao Sandino Groot (c1830-c1907), seis ilustres profesores naturalistas de formación lograron con su participación ampliar el contexto en el que se debían resolver las discusiones médicas y científicas de la época, tal y como se

podrá constatar en las detalladas biografías de los miembros médicos y no médicos que ha venido recopilando nuestro expresidente Zoilo Cuellar Montoya en su magnífica obra que incluye ya más de 130 años de la Academia. Fueron ellos: Francisco Montoya (1850-1922), Francisco Nepomuceno Azuero<sup>1</sup>, Carlos Michelsen Uribe (1850-1930), Nicolás Sáenz Pinzón (1850-1907), Carlos Balén Ricaurte (1845-1909) y Luis María Herrera Restrepo (1838-1909).

Al cumplir la Academia su primer centenario, solo dos nuevos *naturalistas* serían recibidos en calidad de Miembros de Número en la que se llamó a partir de 1891 *Academia Nacional de Medicina*: se trataba del profesor Antonio María Barriga Villalba (1890-1986), quien figuró además como miembro fundador de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, y del Departamento de Química en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, y del doctor Guillermo Muñoz Rivas (1908-1989), quien se especializó en microbiología en Francia y Alemania después de estudiar ciencias básicas en la Universidad Nacional. Quisiera entonces dedicar esta ponencia, en primer lugar, a la memoria de los *académicos-naturalistas* del siglo XIX y a la de los profesores naturalistas a mediados del siglo XX en la Facultad de Medicina de la Universidad Universidad Nacional.

Pero quiero dedicarla también, muy especialmente, a la memoria de mi padre, Carlos Gómez Vesga (1927-1990), quien fue también alumno del profesor Barriga Villalba en la Nacional, antes de darse cuenta de que tenía “*química*” con mi madre

<sup>1</sup> Podría tratarse de Francisco Azuero Montero (1846-c1920), hijo de Evaristo Azuero Gómez y de María Montero Azuero, quien casó con Amalia Arenas Mutis (con descendencia).

Martha Gutiérrez Bessudo (1937-), hoy presente. En realidad debería ser él y no yo quien recibiera este honor de reabrir la presencia formal y explícita de académicos de las ciencias no médicas en calidad de Miembro Correspondiente en el seno de la Corporación, pues fue el primer laboratorista clínico condecorado con el máximo honor de su especialidad en Colombia de manos del presidente Carlos Lleras Restrepo: la medalla Federico Lleras Acosta. No tengo duda que mi presencia en este podio se debe en gran parte a la inercia positiva que imprimió mi padre en mi propia vida profesional.

Pasemos ahora a la presentación formal de la obra *Medicina científica mutisiana*, que fue publicada gracias a la generosidad de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana y de la Academia Nacional de Medicina.

Después de la aguda *Presentación* del padre Vicente Durán Casas S.J., nuestro vicerrector, y luego del muy ameno *Prólogo*, que amablemente aceptó escribirnos una vez más el académico Efraím Otero-Ruiz, nuestro prologuista oficial, viene la *Introducción* en donde referimos el hallazgo del primer documento inédito –motivo de este libro–, en los siguientes términos:

“En una de nuestras primeras visitas de los viernes al Archivo Histórico Javeriano en busca de fuentes para el estudio de la ciencia de los jesuitas en la Colonia, guiados por Alma Nohra Miranda y Myriam Marín Cortés, tuvimos la fortuna de encontrar entre los distintos fondos que se conservan del siglo XIX, expedientes correspondientes al fondo Camilo Torres Tenorio (1766-1816), recibidos por el Archivo para su custodia en razón a su calidad de documentos históricos. Estos documentos procedían de la Biblioteca General de la Universidad, y hacían parte de una colección del Padre José Rafael Arboleda Cabrera, S.J. (1916-1992), que contenía diferentes escritos personales del prócer Camilo Torres y otros manuscritos institucionales de las postrimerías de la Colonia.

Nos atrevemos a suponer hoy, con base en estos antecedentes, que Torres, el insigne autor del *Memo-rial de agravios* (1832) dejó en poder de su familia los

papeles que había reunido en el curso de su vida pública y privada, y que conservaba con el rigor de quien fuera calificado para la posteridad como “*el verbo de la revolución*”. Entre dichos papeles se encuentra registrada una gran variedad de tópicos, y solamente uno entre todos ellos trata del tema científico médico, lo cual podría explicarse con varias hipótesis, aunque la primera que salta a la mente, es que le llegara a través de su primo naturalista, Francisco José de Caldas y Tenorio (1768-1816), cercano colaborador de Mutis, quien correría la misma suerte de Torres en el fatal año de 1816 frente a las tropas españolas. Este documento manuscrito inédito lleva por título:

*Memoria Académica / a cerca de la irritabilidad de los nervios / Leyda en la junta de 1ro de Henero / del año de 1760 / Por Don Joseph Celestino Mutiz / Para alcanzar la plaza de médico de número / en la sociedad de nuestra Señora de la esperanza / Establecida en esta corte*

El manuscrito, en perfecto estado de conservación, correspondía a la primera parte de la *Memoria científica* que José Celestino Mutis y Bosio (1732-1808) había presentado en Madrid antes de viajar a nuestras tierras. La presentación de esta tesis podría haber habilitado a Mutis para ejercer con mayores pergaminos como médico en la Corte, lo cual pudo haber incidido, en particular, para que acompañara en calidad de médico personal a Pedro Messía de la Cerda (1700-1783), II Marqués de la Vega de Armijo y Teniente General de la Real Armada, en sus funciones de Virrey, Gobernador, Capitán General y Presidente de la Real Audiencia del Nuevo Reino de Granada, a partir de ese mismo año de 1760.

Compuesto por 16 folios cosidos, y desafortunadamente incompleto puesto que termina abruptamente en el folio numerado 59v, el documento incluye una profunda reflexión sobre una cualidad de los seres vivos que se ha confundido tradicionalmente con la sensibilidad nerviosa y que en realidad corresponde a una función diferente y, diríamos, complementaria –si no precursora de ésta–: la *irritabilidad*.

El hallazgo de esta *Memoria* inédita nos llevó a indagar en diferentes fuentes secundarias sobre la trayectoria médica de Mutis, y así quisimos dejar

ordenados en la presente obra nuestros hallazgos con el fin de compilar lo relativo a una dimensión del sabio relativamente desconocida en nuestro medio: la de la medicina científica mutisiana.

Con este propósito, presentamos primero una breve cronología de la carrera médica de José Celestino Mutis, partiendo de su formación académica hasta finalizar con el conocido documento de 1804 en el que propuso a las autoridades virreinales un *Plan general de los estudios médicos, arreglado según las proporciones del país, a la enseñanza de todas sus profesiones subalternas*. En este capítulo hacemos énfasis en el período pre-americano. Posteriormente, se incluye una reflexión histórica sobre el concepto de la irritabilidad, la cual ayudará a contextualizar el documento inédito que se presenta inmediatamente después, acompañado por un documento adicional complementario que había sido transcrito por el historiador Guillermo Hernández de Alba en su obra *Escritos científicos de don José Celestino Mutis*, publicada en 1983 por el Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. El libro que presentamos hoy termina con un *Epílogo* que busca proyectar una vez más la importancia de la obra médica mutisiana, y en especial trata de proponer una reflexión moderna sobre una función orgánica que Mutis quiso escudriñar, y que tanto él mismo como el resto de la sociedad parece haber olvidado, a pesar de haber sido, para todos los organismos vivos, la manera de responder a los estímulos externos desde los albores de la evolución.

Debemos advertir que es en realidad sorprendente que este documento haya aparecido a la luz pública justamente el año pasado, 200 años después de la muerte del sabio gaditano en nuestra ciudad, en medio de lo que el astrónomo e historiador Jorge Arias de Greiff ha llamado la *cíclica expresión de la beatería mutisiana*. Así es que dedicamos este libro a la vez a Jorge, y a los beatos mutisianos, pero especialmente a todos los médicos, científicos e historiadores que quieran conocer un poco más sobre un personaje que incidió de manera destacada en el curso de los acontecimientos de la ciencia colombiana”.

Ya en el epílogo, postulamos a José Celestino Mutis como armador pionero de nuevos sistemas orgánicos. Siguiendo la tradición del siglo de la Ilustra-

ción, quiso demostrar la interrelación y especificidad de cada conjunto de estructuras y de ideas. En el dominio de las estructuras, en medio de dos extremos: la sistemática solar y la sistemática botánica, buscó completar el rompecabezas que estaban armando sus contemporáneos, siguiendo el faro que operaba el suizo Albrecht von Haller (1708-1777) en torno a la anatomía animada o fisiología experimental en anfibios y mamíferos.

El manuscrito revela en detalle el método experimental y analítico de Mutis, quien registró su *modus operandi* así: “*Como el punto señalado sea averiguar la irritabilidad de los nervios, esto es, si la propiedad conocida hoy con el nombre de irritabilidad tenga lugar en los nervios, deberé dar principio probando la existencia de esta nueva propiedad en algunas partes del animal, y de sus leyes...; seguiré después averiguando si la irritabilidad reside en los nervios para concluir cuál de las dos nuevas propiedades tiene lugar en ellos. Y como los nervios tengan su origen del cerebro pequeño, cerebro, y médula espinal, deberé tratar de la naturaleza y propiedad de estas partes para proceder con el orden que debo y acierto a que aspiro*”. Mutis quería, en estos términos, definir la relación entre órgano y función para una función que carecía de órgano. Cabe preguntarnos entonces, ¿porqué escogió Mutis buscar el órgano de la irritabilidad? Podríamos responder sencillamente que tanto como escogió buscar plantas exóticas en una tierra remota como el Nuevo Reino de Granada, a pesar de estar instalado en la corte madrileña con mil cosas que hacer en los ámbitos médico y botánico, también se vio atraído por una función que aun hoy se considera exótica. En palabras del mismo Mutis: “*La irritabilidad es una propiedad del cuerpo nueva, y enteramente distinta de todas las conocidas en los animales, por esto se debe cuidadosamente evitar de no confundirla con la elasticidad, gravedad, atracción ejercidas, ni alguna otra de las que hasta aquí reconocieron los físicos en el cuerpo*”. Así, de la misma manera como se llegaría a concentrar en la originalidad de las plantas tropicales, Mutis quiso concentrarse en una función no solamente original en los términos expuestos, sino de enorme trascendencia filosófica puesto que él mismo la definió como: “*(...) tal vez la rasa de nuestra vida, (...) una ley universalmente distribuida en los vivientes.*”

El interés por aspectos poco estudiados y mal definidos, configura la característica principal del investigador científico. Con el presente manuscrito se confirma en José Celestino Mutis la profundidad del contenido de una dimensión que le ha sido atribuida en la historia gracias a su rol de impulsor de la ciencia en nuestro medio, pero también, en su propio tiempo, gracias a su protagonismo y correspondencia con científicos principales del XVIII como Linneo y Humboldt. Nos queda la duda –duda que podrá resolver algún sistemático historiador–, de si se podrá encontrar evidencia entre las 17.000 cartas que se conservan de von Haller en Berna, de una eventual correspondencia escrita de Mutis con el pionero de la fisiología experimental.

Pero volvamos al concepto mutisiano de la irritabilidad como la *rasa* de nuestra vida. Hoy podemos, de manera anacrónica pero con certeza, postular qué quiso significar el sabio español con la atribución de esta alta jerarquía para la función orgánica de la irritabilidad. Mutis se refiere en su marco teórico al hipotético órgano de esta función, diferenciándolo de otros órganos conocidos como el sistema nervioso: “... se ha conocido, fuera de toda duda, que las partes más irritables no son sensibles, y las más sensibles no son irritables. De aquí se infiere legítimamente, que la irritabilidad no depende de la sensibilidad, ni ésta de aquella (...). El lugar propio de la irritabilidad es la hebra carnosa, en la cual tan solamente se han podido encontrar aquellos caracteres con que se manifiesta la tal propiedad, mediante la infinita variedad de repetidos experimentos de modo que por una constante y uniforme experiencia se ha venido a concluir que toda parte irritable es carnosa, y toda parte carnosa es irritable”.

Habiendo concretado una primera aproximación anatómica en su elaboración conceptual, procede a una segunda, definiendo a las mucosas como la sede de la irritabilidad: “Como las observaciones más exactas y las analogías juiciosas hayan dado motivo para creer que la hebra carnosa se compone de dos partecillas de tierra unidas por la entreposición de un moco gelatinoso, podríamos acaso adelantar nuestras conjeturas, sin perjuicio de la verdad para descubrir en cuál de estas dos sustancias es en donde reside la irritabilidad”, y más adelante: “Y a la verdad

*siendo cada partecilla de tierra un cuerpo pasivo, a quien podríamos atribuir aquella acción con que se manifiesta la irritabilidad sino al moco que las une? (...) Serán acaso de menor peso las pruebas sacadas por analogía? Bien pueden no serlo, pero ciertamente parecen decidir a favor de esta conjetura. Los niños son mas irritables que los viejos: bien puede ser otra la causa de la mayor o menor irritabilidad, pero lo que se puede negar por estar ya fuera de toda duda es que en aquellos abunda el moco sin comparación más que en éstos”.*

En estos términos, mientras la mayoría de los anatomistas y fisiólogos del siglo XVIII se concentraban en las funciones de los órganos mayores que componen los atlas clásicos de la anatomía animal y humana, Mutis intuyó un órgano que no ha sido representado como tal hasta hoy, un órgano tan difuso como el que contienen el sistema sanguíneo o el sistema linfático, pero como él mismo postuló, tal vez el más importante y –diríamos nosotros– el más antiguo en los seres vivos.

Este órgano que conforman las mucosas de los animales es actualmente uno de los más estudiados en sus componentes por la ciencia contemporánea en busca de los fundamentos de la señalización inter e intracelular. Cientos de citocinas y otros mediadores moleculares configuran un extenso catálogo que ha sido sistematizado en áreas como la endocrinología, la inmunología o la neurología, y que tienden hoy a formar una sola ciencia llamada “neuro-inmuno-endocrinología”, mientras el académico Rodríguez Gama, en su dedicada labor de lexicografía médica, le encuentra un mejor descriptor como podría ser el de la “citocinología”.

Por su parte, la contracción muscular puede ser vista desde la óptica de la sensibilidad, pero también, a la luz de los experimentos hallerianos y mutisianos, desde la óptica de la irritabilidad. Ambos parecerían complementarios: el primero de estirpe física y el segundo de estirpe química. Ambos interactuando, por ejemplo, en las sinapsis nerviosas. El mundo de las moléculas y el mundo de las corrientes eléctricas. Términos, como decíamos, talvez anacrónicos para los pioneros del siglo XVIII, pero justos para el siglo XX. El siglo XXI traerá nuevos vocablos para dar cuenta

de una función fundamental en los organismos como es la de la señalización celular. Una señalización que hoy caracterizamos a través de sus mediadores moleculares, y que Mutis caracterizó pacientemente a través de sus efectos macroscópicos, pero que tendrá que ser redefinida recurriendo a las interacciones ya no moleculares sino atómicas y subatómicas, para llegar algún día a redefinirlas con conceptos que nos recordarán al arcaico *aether* de los griegos, que llena los espacios del universo, o bien al *alma* que podrá ser entendida como el soplo de vida.

Y siendo la irritabilidad, de acuerdo con Mutis, una ley universalmente distribuida en los seres vivien-

tes –una particularidad del ser vivo–, si en los viejos está más apagada la irritabilidad que en los niños en quienes se halla sumamente activa, si la irritabilidad de las mujeres (en la mayoría de los casos) se suaviza por medio de la edad, si se llega totalmente a apagar cuando el cuerpo llega a aquel grado de rigidez que necesariamente produce la muerte natural, si insistió el autor en la asociación positiva entre esta propiedad y el ser *animado*, y en la asociación negativa entre ésta y el ser *inanimado*, ¿no sería hacia el alma que el gaditano se dirigía?