

REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Director, Profesor JORGE E. CAVELIER

VOL. II

Bogotá, octubre de 1933.

N.º 5

PALABRAS PRONUNCIADAS

POR EL ACADEMICO Y PROFESOR ELISEO MONTAÑA

en la sesión del 14 de julio, conmemorando el primer centenario de la muerte del doctor Juan de Dios Carrasquilla.

El primero de marzo del presente año se cumplió el primer centenario del nacimiento del eminente sabio colombiano doctor Juan de Dios Carrasquilla Lema. Con este motivo la Academia Nacional de Medicina ha querido rendir a la memoria del que fue su Presidente y miembro muy destacado de ella, un homenaje en sesión extraordinaria especial y me ha hecho el alto honor de nombrarme su vocero en tan solemne ocasión, al colocar en el salón de sesiones su retrato; mandato que cumplo, si con especial complacencia y con todo el fervor de discípulo agradecido, también con el temor de no estar a la altura del mandato y de la altísima solemnidad con que ha querido este docto cuerpo revestir tal acto.

El Congreso de Colombia de 1932, con sobra de justicia, declaró “día fausto en los anales de la historia nacional el 1º de marzo de 1933”, fecha en que se cumplió el primer centenario de tan conspicuo hombre y ordenó que se le erigiera un busto en mármol en el Parque de la Independencia de Bogotá, su ciudad natal, o en el sitio designado por el Ministro de Obras Públicas; busto que aún no se ha erigido.

La Asamblea Nacional Constituyente y Legislativa de 1908, al lamentar su muerte, acaecida el 14 de julio de ese año, recomendó a sus conciudadanos, a las Academias y cuerpos docentes de la República *la vida ejemplar de este cultivador de las ciencias experimentales*, su abnegada labor de largos años, sus trabajos luminosos en *agronomía tropical* y sus esfuerzos filantrópicos y originales contra el *mal de la lepra*. El Congreso de 1913 —ley 31 de 1913— al honrar su memoria, declaró “*ilustre su nombre*” y recomendó a los colombianos la imitación de las grandes virtudes del ilustre sabio y ordenó que un retrato al óleo del doctor Carrasquilla, costado por el Tesoro Público, se colocara en el salón de sesiones de la Academia Nacional de Medicina, mandato que hasta hoy es posible cumplir, no por culpa de la Academia. Por último, la Asamblea de Cundinamarca en la Ordenanza 5 de

1911, reconoció que el doctor Juan de Dios Carrasquilla fue uno de los colombianos que por sus trabajos científicos dió más días de gloria a la Patria y que Cundinamarca le debe especialmente la vulgarización teórica y práctica de las doctrinas agronómicas y la introducción de nuevas razas para mejorar la ganadería, y declaró también su nombre ilustre y lo recomendó a la imitación de la juventud de Cundinamarca.

El nombre del doctor Carrasquilla Lema ha sido, pues, ya consagrado oficialmente como ilustre y declarada *fecha fausta* aquella en que vio la primera luz en Bogotá, y en las leyes y ordenanzas ya citadas se encuentran, de manera feliz, recopilados y cristalizados los méritos y trabajos más destacados, que han hecho su nombre ilustre y digno de admiración. Y cabe observar que la consagración oficial en este caso, no es más que la expresión e interpretación fiel y justiciera de la opinión nacional, que ya lo había consagrado y vio siempre en el doctor Carrasquilla uno de los colombianos que mayor gloria le dieron por sus raras dotes de inteligencia y sus tan múltiples y variados trabajos científicos, que lo colocan en primera fila entre nuestros hombres de ciencia.

Solo sí, que contrista el ánimo y es motivo de hondas meditaciones, el ver que la mayor parte de las leyes de honores a su memoria se han quedado escritas y no obstante haberse transcurrido 25 años desde su muerte, el *mármol* que debe perpetuar su memoria y mostrarla a las venideras generaciones, aún no se ha esculpido; olvido que en nombre de la Academia pido reparar. Y es que todo país que aspire a su engrandecimiento, debe conservar con culto sagrado y veneración la memoria de sus varones ilustres y de sus figuras eximias para señalarlos a las nuevas generaciones; porque son ellos a la manera de faros que alumbran el camino de los pueblos y los guían y sostienen en su peregrinación a la conquista del porvenir. Grecia y Roma en la antigüedad, y Francia, Inglaterra y Estados Unidos en la época moderna, deben a este culto su notoriedad y grandeza.

El doctor Carrasquilla fue un verdadero hombre de ciencia, en toda la amplitud del vocablo y basta para comprobarlo, la simple enumeración de sus variados trabajos en los diferentes ramos del saber humano que con maestría y destreza admirables desarrolló ya el doctor Edmundo Rico en su bello trabajo sobre la vida y obra del doctor Carrasquilla, al colocar la placa conmemorativa en la casa donde nació. Nosotros apenas las enumeraremos.

Aunque médico e hijo de médico —fue su padre el doctor Juan Manuel Carrasquilla—, demostró desde temprano especial afición a los estudios de ciencias naturales y sus derivados: *meteorología, geología, mineralogía, paleontología*; en este ramo son dignos de mencionarse

sus estudios *prehistóricos* publicados en la Revista Contemporánea y la Revista Alfa; *estructura de la Cordillera de los Andes y su edad*, por el estudio de los fósiles; su Memoria sobre las *Mareas Atmosféricas* o fluctuaciones de la presión atmosférica, presentada a la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales en 1880; sus datos para el estudio de la *Climatología en Colombia*, publicados en el N° 121 de la Revista Médica.

Todos estos estudios y memorias son trabajos de largo aliento, fruto de muchos años de observaciones, y sus conclusiones establecidas después de profundas meditaciones. Basta saber que durante 46 años consecutivos prosiguió sus observaciones meteorológicas, casi sin interrupción y que la muerte lo sorprendió dejando sobre su mesa de estudio el libro de observaciones principiado en 1862 y continuado hasta pocas horas antes de su muerte. Poseía las características del *sabio*: independencia de criterio; método, constancia, tenacidad, entusiasmo por convencimiento y conocimiento profundo del asunto investigado. Pero al lado del científico general, del naturalista, se destacan en el doctor Carrasquilla Lema con mayor relieve y brillo el *agronomo* y el *médico y leprólogo*. Por su trascendencia nos ocuparemos de preferencia de esta parte de su obra, reproduciendo complementado, parte de nuestro trabajo publicado al cumplirse el 10º aniversario de su muerte, en 1919.

Al mismo tiempo que ejercía su profesión de médico en algunas poblaciones de Antioquia, donde contrajo matrimonio en Medellín con la señorita Debciba Hernández, hija del doctor Sinforiano Hernández, notable médico; obedeciendo a sus inclinaciones agrícolas fundó una plantación de tabaco en el Cauca y estableció relaciones comerciales con Bogotá, y llevó a cabo en compañía de su amigo y colega el doctor José V. Uribe, una atrevida exploración por las selvas vírgenes de la cordillera occidental.

En 1859 fijó su residencia en la Sabana de Bogotá en la hacienda de *El Coclí*, cerca a Funza, y sin abandonar el ejercicio y cultivo de su profesión de médico se consagró más de lleno a la práctica de la *agricultura científica*.

Espíritu esencialmente investigador, a la vez que clarovidente y patriota, enamorado del progreso de su patria, comprendió que el porvenir del país, dada su situación especial, su adelanto y su riqueza, estribaban en el desarrollo de la agricultura más que en las del comercio y las industrias; que una de las causas de nuestro atraso y nuestra pobreza dependían del estado rudimentario de aquélla, del empirismo, ignorancia y métodos primitivos que se empleaban en el cultivo del suelo. Guiado por esta convicción, que en él fue siempre inquebrantable y su idea motriz, emprendió implantar en el país, por todos los medios a su alcance, el estudio de la agronomía y la práctica entre los cultivadores del suelo, de la agricultura científica, es decir, de aque-

lla que procede en sus trabajos y operaciones, dirigida, no por la rutina y el ciego acaso, sino por las leyes conocidas y fijas, deducidas de la física, la química, la meteorología, la mecánica, etc., que permiten prever de antemano los resultados sin dejar nada a la *casualidad*.

Durante treinta y cinco años de su vida, dedicó todos sus esfuerzos a realizar este ideal, a enaltecer y fomentar el progreso de la agricultura y divulgar y hacer conocer los principios fundamentales de la agronomía entre los agricultores y hacer propaganda incansable y tenaz de ellos en el campo, en la prensa, en la cátedra. Fue de los primeros en hacer uso del arado de hierro en el laboreo de la tierra para reemplazar al colonial y rudimentario palo cegado de nuestros antepasados, y gracias a sus esfuerzos se generalizó en la sabana de Bogotá el empleo de las máquinas agrícolas que tan grandes beneficios y tan profunda transformación han producido en los trabajos agrícolas. Inició también el empleo de los abonos para mejorar las tierras, el cultivo racional de éstas por la rotación alternativa de cultivos y el cultivo intensivo, el avenamiento, la selección de las semillas y el mejoramiento de las razas de ganado vacuno por cruzamiento y selección. Con este propósito introdujo él mismo el Duke of Colombia, excelente toro de raza Durham, raza especial para la producción de carne y de grasa, y más tarde un toro y dos vacas más de la raza Holstein Friesian.

En el Departamento Nacional de Agricultura, creado en 1878 en la administración Trujillo, por iniciativa del doctor S. Camacho Roldán—otro campeón de la Agricultura en Colombia— y suya, del cual fue nombrado jefe, prestó importantes servicios al desarrollo de ésta.

En *El Agricultor*, periódico de propaganda destinado a la difusión de conocimientos agrícolas, como director que fue por muchos años, hizo una verdadera campaña agrícola en favor del progreso y desarrollo de la agricultura científica en Colombia. Los servicios prestados por esta publicación, verdadera enciclopedia agrícola—16 tomos de 600 páginas cada tomo—, a los agricultores del país, fueron grandes; en ella se trataron y desarrollaron todas las cuestiones fundamentales relacionadas con las ciencias agronómicas de manera completa y magistral, y es sin duda en su género la publicación más importante y el esfuerzo más grande que se haya hecho entre nosotros sobre la materia.

Pero la obra más meritoria, la más trascendental y de resultados más fecundos en el campo de la agricultura la realizó en el Instituto Nacional de Agricultura, fundado en 1880, durante la primera administración del doctor Núñez, del cual fue director desde su fundación hasta 1885 en que se concluyó por causa de la guerra.

En la dirección y organización de este establecimiento se mostró, no sólo maestro experimentado, sino organizador y práctico conocedor de las necesidades y orientaciones que debían darse a las enseñanzas

agronómicas en el país. Con fe y entusiasmo de verdadero apóstol se dedicó al desarrollo de él, y, tras de esfuerzos grandes y venciendo obstáculos de toda clase logró desde el segundo año de su existencia establecerlo en local apropiado y central —la Quinta de Segovia—, en donde pudo darle todo el desarrollo que deseaba, y secundado en su noble labor por el doctor Carlos Michelsen, jefe de la sección de agricultura, y de los distinguidos profesores nacionales y extranjeros de que supo rodearse: L. Zerda, Francisco Bayón, C. Michelsen U., Francisco Montoya, L. M. Herrera, Francisco J. Tapia, R. Ferreira, E. Hambursin, belga, Seguin, francés, etc., consiguió comunicarle un impulso grande y llevarlo a un grado de progreso que colmaba las aspiraciones patrióticas de aquella época; él mismo dictó los cursos de agrología, mecánica agrícola y fitotecnia, y a falta de textos, los formó.

El plan de estudios, que tendía a la formación sobre todo de agrónomos prácticos, era de lo más completo para la época, pues comprendía 4 años de estudio: ciencias naturales, agrología, geología, cultivos especiales, ingeniería y economía rural.

Y no se crea que los estudios que allí se daban eran únicamente teóricos, sino que iban acompañados y completados de trabajos prácticos, hasta donde lo permitían los recursos de que entonces se disponía, y es uno de sus méritos el haber comprendido y dado a los trabajos prácticos toda la importancia que deben tener y haber sacado partido de los pocos recursos de que pudo disponer para establecer un verdadero *campo de experimentación* en el mismo local, con máquinas agrícolas y animales y laboratorios bien provistos para los estudios experimentales de química general, industrial y agrícola, mineralogía, agrología, observatorio meteorológico, etc. Sin duda que la educación técnica que allí se daba no era, ni podía ser, perfecta, y que adolecía de algunos vacíos, pero para la época satisfacía, y con el tiempo éstos se habrían llenado hasta no dejar qué desear.

Con la fundación del Instituto Nacional de Agricultura se dió un gran paso en el camino del desarrollo y progreso del país y colmó el doctor Carrasquilla *uno de sus más fervientes anhelos*, que venía persiguiendo de tiempo atrás con tesonera y patriótica visión; él estaba convencido, en efecto, de que el medio más seguro de trabajar por el progreso y riqueza del país era el fomento de la agricultura, industria madre, fecunda, que devuelve el ciento por ciento al que le cultiva; y la transformación y cambio de los *métodos coloniales* de nuestros agricultores y hacendados por otros más científicos y que para conseguir esto era necesario educar generaciones jóvenes sólidamente preparadas y adiestradas, capaces de ir después a todos los ámbitos del país a esparcir, hacer propaganda y poner en práctica los nuevos métodos y ser los agentes de tan anhelada transformación y revolución.

Y así habría sucedido porque durante los cinco años que duró el

Instituto, alcanzaron a formarse allí cincuenta o sesenta jóvenes bien preparados, venidos de todos los departamentos y que debían ir después de recibir su diploma de agrónomos a sus respectivos departamentos a fundar y servir escuelas de agricultura y ser los continuadores de la obra iniciada.

Pero la desgraciada contienda civil de 1885 vino a acabar con tan bellas y fundadas esperanzas y a concluir con la Escuela de Agricultura, cuando apenas principiaba a dar sus frutos.

El local del Instituto —Quinta de Segovia— fue transformado en cuartel, los laboratorios en depósitos de armas, las retortas y aparatos de análisis experimentales, transformados en fábricas de explosivos y proyectiles mortíferos; a la reja del arado se sustituyó el sable brutal, segador de vidas de compatriotas, y al fecundante surco de simiente preciosa, sucedió el asolador y maldito del odio y de la sangre. Cambio singular que pinta de manera gráfica lo que ha sido nuestra penosa y agitada vida hacia adelante y el fruto de nuestras contiendas civiles. Más de cuarenta y cinco años han transcurrido antes de que se haya pensado en reparar los males de aquella guerra fratricida, y en restablecer la Escuela de Agricultura que habría sido factor decisivo en la transformación del país. Más de 45 años perdidos, durante los cuales si se hubiera continuado sistemática y metódicamente el programa y camino trazados, se habría hecho de Colombia un país tan rico y próspero como lo son hoy Chile, la Argentina o el Brasil. Y sólo sí es de lamentar, el ver que el actual gobierno, que tan bien conoce estas necesidades, como que desde su iniciación adoptó como uno de los números de su plataforma para conseguir la restauración y progreso del país, la *agraria*; porque está empapado en el lema “producir es triunfar”, no se haya preocupado por el restablecimiento del Instituto o Escuela de Agricultura, como el medio más seguro de dar el mayor impulso a ésta y por consiguiente de triunfar. ¡Qué bello sería, y un motivo más de agradecimiento de los colombianos a los muchos que ya tiene conquistados, que por iniciativa de la actual administración se restableciera el Instituto de Agricultura como institución permanente y como centro de formación de agrónomos científicos destinados a verificar la transformación de nuestra todavía incipiente agricultura nacional! ¡Cómo sonreiría de satisfacción infinita, su espíritu desde ultratumba! Sería el más grande homenaje que podría tributarse a este *apóstol de la agricultura* entre nosotros, y allí su erguida efigie, en la apoteosis del mármol, como lo insinuó hace años el distinguido escritor E. Rodríguez Triana, “presidiendo los actos y con el brazo en alto, mostrándoles el camino a los futuros agrónomos y bendiciendo el surco del sembrador recién abierto”. Hacemos nuestro este hermoso proyecto, en nombre de la Academia, y damos traslado de él a los señores Ministros de Industrias y Obras Públicas.

Pasamos a ocuparnos del Médico y del leprólogo.

Su obra científica en medicina, no fue menos notable y fecunda. Desde 1837 volvió a dedicar sus poderosas facultades y su indomable energía y actividad al cultivo de las ciencias naturales y médicas, especialmente a los problemas médicos que tenían relación con la medicina nacional. Fue miembro activo, primero, de la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales de Bogotá, y después de la Academia de Medicina, de la cual fue Presidente. Su labor allí en favor del adelanto de las ciencias médicas y naturales fue inmensa, y ella consta en las actas de la Academia y de la Revista Médica, órgano de ésta.

En 1837 presentó una memoria titulada "Datos para el estudio de la Climatología en Colombia", memoria muy importante que era el resumen de las observaciones meteorológicas recogidas y seguidas con paciencia benedictina por él durante veinte años y que le sirvieron para sacar conclusiones muy interesantes para la patología, la higiene y la agricultura nacionales; este trabajo lo completó después y lo presentó al Primer Congreso Médico de Colombia reunido en 1893 en Bogotá, del cual fue uno de los organizadores y Presidente.

De sus trabajos médicos los más conocidos y los que mayor interés despertaron por la novedad y originalidad de sus concepciones, fueron su Memoria, presentada en 1839 a la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales de Bogotá, sobre la Etiología y el contagio de la Lepra, que dió lugar a una discusión muy interesante en el seno de ésta; sostenía en ella, con argumentos de gran fuerza, que la lepra no es una *enfermedad hereditaria, sino contagiosa*, que no hay enfermedades hereditarias y que no existe la herencia patológica. Estas opiniones han sido comprobadas y son hoy aceptadas por los clásicos. Al primer Congreso Médico de Colombia presentó un interesante trabajo: "Consideraciones acerca de la etiología y profilaxis del Paludismo"; en él sostenía, que es la temperatura el factor principal en su desarrollo y que uno de los medios de adquirir el paludismo es el agua que no haya sido depurada y con la cual se puede introducir el hematozoario por las vías digestivas.

Pero sus trabajos médicos más notables, los que tuvieron mayor resonancia y le dieron celebridad científica no sólo en Colombia sino fuera del país, fueron sus *Estudios sobre la Lepra* y su *Tratamiento por la Seroterapia*. Inició sus trabajos sobre la materia con una memorable conferencia dictada el 1º de julio de 1895 en la Policlínica de Bogotá, acabada de establecer por los malogrados médicos doctores Eduardo Herrera y Lisandro Reyes, muertos ambos prematuramente para la ciencia.

Inspirado en los trabajos de Richet y Hericourt sobre un tratamiento nuevo de la sífilis, que consistía en tomar la sangre de un sífilítico, no sometido aún al tratamiento específico, inyectarla a un ani-

mal refractario a la sífilis, tal como el perro o el asno, sangrar después de algunos días este animal, extraer el suero de la sangre del mismo animal e inyectarlo a los sifilíticos, tratamiento con el cual mejoraban notablemente; pensó, fundado en las analogías que existen entre la sífilis y la lepra, con frecuencia unidas en el mismo paciente, que se podía aplicar a esta última el mismo tratamiento seroterápico empleado con buen resultado en la primera. Excitó a sus oyentes a ensayar este tratamiento, y él mismo lo puso en práctica; sangró para esto a un leproso, y con el suero extraído de la sangre de este enfermo, inyectó primero un cabrito y luego un caballo; pasados algunos días hizo una sangría de la yugular del caballo, extrajo el suero de la sangre, el cual, recogido en frascos pequeños con las mayores precauciones de asepsia, fue inyectado en un curí para cerciorarse de que no contenía ninguna sustancia tóxica. Estos experimentos fueron materia de su primera comunicación a la Academia Nacional de Medicina, en agosto de 1895. En ella anotaba los resultados obtenidos con este tratamiento, y que en resumen eran: 1º Descoloración de las manchas en general, y particularmente de las vecinas al sitio de las inyecciones; 2º El restablecimiento de la sensibilidad en los lugares ocupados antes por las manchas anestésicas; 3º Una mejoría notable del estado general”.

En noviembre de 1895 hizo una segunda comunicación a la Academia sobre la misma materia, en la cual relataba nuevos casos tratados por el mismo procedimiento que confirmaban los resultados obtenidos en los primeros, y algunos otros aún más marcados.

Estas comunicaciones despertaron grande entusiasmo y tuvieron gran resonancia no sólo en el seno de la Academia sino en el público de la capital, que en la noche del 5 de diciembre de 1895, le tributó la ovación más ruidosa y más entusiasta de que haya memoria en los anales de Bogotá a un hombre de ciencia.

Fue el doctor Juan E. Manrique, eximia figura médica del más clásico corte francés, cuya memoria vive impercedera en esta ciudad, a quien le tocó dirigirle la palabra y quien con ese divino y cálido verbo con que lo había dotado la naturaleza, en oración memorable, elocuente y arrebatadora, hizo el elogio de la obra ya realizada y lo excitó a proseguirla.

En junio de 1896 envió una tercera comunicación a la Academia de Medicina sobre el mismo asunto, en la cual la informaba de la marcha de los enfermos y los nuevos resultados obtenidos, y confirmaba los primeros. El Gobierno nacional de aquella época, presidido por D. Miguel A. Caro, bajo la presión de la opinión pública, resolvió prestar apoyo decidido y facilitar las investigaciones del doctor Carrasquilla, para lo cual, por conducto del Ministerio de Gobierno, a cargo del General Rafael Reyes, amigo de todo progreso y de toda investigación nueva, resolvió fundar el *Instituto Carrasquilla*, con Laboratorios para

la preparación del suero, pesebreras con animales de experimentación y hospital para asilar, tratar y observar los enfermos. Allí pudo preparar el suero antileproso en mejores condiciones y aplicar su tratamiento en mayor escala, no sólo en los enfermos del Hospital de Bogotá, sino en los de Agua de Dios, Contratación y Caño de Loro. El suero fue enviado también para su experimentación a las Academias de Medicina de París, Alemania, Estados Unidos, etc.

En 1897 concurrió a la *Conferencia de la Lepra*, que se reunió en Berlín en octubre de aquel año, como Representante del Gobierno de Colombia, y presentó a ella un erudito e interesante trabajo que tituló *Memoria sobre la Lepra griega en Colombia*, en el cual comunicaba a la Conferencia sus investigaciones sobre las manifestaciones y tratamiento de ésta y hacia conocer como manifestación nueva de la lepra el *chancro leproso*, semejante al chancro sifilítico y que es, como éste, la primera manifestación de la lepra, y allí hizo figura airada, al lado de Wirchow.

Es digno de anotarse el método y el modo de proceder del leprólogo colombiano, que es el de un verdadero investigador científico; en vez de anunciar un nuevo tratamiento de la lepra y de hacer de él un remedio secreto y de lucro, el doctor Carrasquilla, con absoluta honradez, sinceridad y desprendimiento, expuso y dio a conocer con todos sus detalles su procedimiento a doctas Academias para que pudieran éstas comprobarlo y experimentarlo y emitir opinión sobre él. Así procede un benefactor de la humanidad.

El tratamiento seroterápico de la lepra fue, en efecto, ensayado por distintos experimentadores dentro y fuera del país; la mayor parte pudieron comprobar como reales las modificaciones y mejorías señaladas por el doctor Carrasquilla: desaparición de los tubérculos, cicatrización de las ulceraciones, vuelta de la sensibilidad y mejoría del estado general; pero no aceptaron el *valor curativo* que éste le atribuía, y declararon que tratándose de una enfermedad de evolución tan larga y que presenta períodos de remisión frecuentes, no se puede hablar de *curación definitiva* sino después de un largo transcurso de tiempo. Tal fue el concepto de la Comisión de la Academia Nacional de Medicina de Colombia, compuesta de los doctores Juan E. Manrique y Miguel Rueda A., y también el del profesor Hallopeau en su informe a la Academia de Medicina de París sobre el suero Carrasquilla; según este profesor, el citado suero no tenía el valor específico que el autor le daba, y las mejorías y modificaciones observadas eran debidas a las propiedades generales *tónicas y estimulantes del suero del caballo* y de todo suero animal; la misma opinión predominó en los franceses que asistieron a la Conferencia de Berlín, mas no en los alemanes.

El principal argumento que se formuló en contra del valor terapéutico y específico del suero antileproso Carrasquilla, fue el siguiente:

el microbio de Hansen es raro en la sangre y no se encuentra sino excepcionalmente en ésta el bacilo y sus toxinas; por consiguiente, al inyectar al caballo la sangre, o el suero de la sangre de un leproso, no se inyecta con ellos ni el bacilo, ni sus toxinas, y, por tanto, ninguno de los elementos capaces de determinar en el suero del caballo propiedades antitóxicas y antimicrobianas, o sea, propiedades curativas, específicas.

La afirmación de que el bacilo de Hansen es *raro* en la sangre y no se encuentra sino *excepcionalmente*, a pesar de la alta autoridad de los que sostienen esta tesis, no se puede aceptar tal como se formula, y pierde terreno; pues en contraposición a ella tenemos la de bacteriologistas como E. Macé y Sudkewich, que lo han observado en la sangre libre o en los glóbulos blancos, y la de técnicos bacteriologistas de nuestro país, tan hábiles y competentes como el doctor Federico Lleras, que nos dicen lo han encontrado, *si no siempre, casi siempre*, y esta es también opinión de destacadas personalidades que se han ocupado del estudio y tratamiento de la lepra, entre otros Montoya y Flórez, A. Benchetrit. Para nosotros esta opinión tiene gran valor por la abundancia de material y facilidades de experimentación de que han podido disponer.

El argumento tenía gran valor y podía considerarse como decisivo en la época en que sólo se conocía y sólo se aceptaba como *único medio de producción de sueros preventivos y curativos los métodos pasteurianos, o sea, la inoculación de cultivos o de virus atenuados, o de sus toxinas a dosis progresivas*. Con el predominio de estas ideas que se consideraban entonces como *un dogma*, todo método seroterápico como los de Carrasquilla o de Olaya Laverde —que inyectaba el producto de lepromas, triturados y tamizados— que no tuviesen por base el cultivo del bacilo—y éste no se había podido cultivar hasta entonces—la inyección de éste o de sus toxinas podían considerarse como *empíricos* y sin valor preventivo, ni curativo alguno; pero los estudios y experimentos hechos por Bordet en el Instituto Pasteur a principios de este siglo por instigación de Metchnikoff sobre la aglutinación y disolución de los glóbulos rojos por el suero (Anales del Instituto Pasteur, 1900), y los de Metchnikoff mismo sobre *hemotoxinas y citotoxinas* (Anales del Instituto Pasteur, junio, 1900); los de Erlich y los de Delezenne (Academia de Ciencias, 13 de agosto de 1900), *han cambiado completamente las nociones que se tenían sobre los fenómenos de la inmunidad y la seroterapia*. Bordet, inyectando glóbulos rojos del conejo convenientemente preparados y lavados por tres veces con suero salino y centrifugado, en el peritoneo de un curí, observó que el líquido peritoneal y el suero de éste adquirirían el poder de aglutinar primero y de disolver después las hematides del conejo; demostró así que el *suero de animales preparados con los glóbulos rojos o el suero de una especie diferente*,

adquiere propiedades nuevas, propiedades hemolíticas para los glóbulos rojos de esta especie; esto es lo que constituye el FENOMENO DE LA HEMOLISIS.

Ahora bien, este fenómeno no se produce únicamente con la inyección de glóbulos rojos, sino que es de orden general y puede producirse si se inyectan en el peritoneo del curí otros elementos figurados o células animales, tales como espermatozoides, tejidos del riñón, del hígado, emulsión del bazo, de ganglios mesentéricos del conejo; se produce entonces en vez del suero hemolítico un suero espermatóxico, nefrotóxico, hepatóxico, leucolítico, etc., es decir, un suero que fija e inmoviliza los espermatozoides, altera y disuelve los elementos del riñón, del hígado, los glóbulos blancos del conejo.

El fenómeno, según Bordet y Metchinikoff, es debido a que se desarrollan progresivamente en el suero del animal, así preparado, sustancias bioquímicas, verdaderas *citotoxinas* análogas por sus efectos a las toxinas o sustancias bacteriotóxicas que se desarrollan en el suero de los animales inmunizados contra el cólera o la difteria por la inoculación del vibrión colérico o de la toxina diftérica. “Existe, pues, en el organismo, dice Bordet, una propiedad de orden general que se manifiesta por la producción de *sustancias antagonistas* de las que sirven para la preparación o inmunización: hemolisinas y hemoaglutininas contra los glóbulos rojos, bacteriolisinas y bacterioaglutininas contra los microbios; citoxinas (citoaglutininas y citolisinas) contra las células; antitoxinas contra las toxinas”. Estas citotoxinas serían productos de inmunización y de acción específica, es decir, que no son disolventes sino para los elementos figurados que les dan nacimiento; así el suero nefrolítico no ataca sino al riñón y deja los otros órganos intactos, el suero hepatolítico no altera sino el hígado, etc.

Los estudios modernos sobre estructura de los glóbulos blancos y sus propiedades fisiológicas, que los asimilan a verdaderas glándulas unicelulares, arrojan mucha luz sobre la acción de los sueros y su manera de obrar en las enfermedades infecciosas sobre los agentes microbianos y también sobre el proceso de la autohemoterapia y auto-sueroterapia, tan en boga hoy. De acuerdo con estos estudios, los leucocitos, especialmente los *polinucleares neutrofilos* y los *mononucleares* (los fagocitos), tienen propiedades diastásicas muy activas. Su protoplasma encierra en abundancia *fermentos proteolíticos*, proteasas, agentes de autólisis. Encierra especialmente un fermento proteolítico muy activo que obra, en medio alcalino como la tripsina pancreática. Contiene también la *erepsina*, otro fermento que tiene el poder de *desagregar, desmenuzar y reducir a pequeñas granulaciones los proteicos o lipo proteicos que forman el cuerpo de los microbios o elementos celulares*. La actividad de los fermentos leucocitarios puede hacerse en el interior mismo de la célula y se produce entonces la digestión intracelular, o

ejercitarse al exterior sobre los tejidos desvitalizados o muertos para hacerlos desaparecer.

El proceso en el caso de la infección del organismo por el bacilo de Hansen, puede sintetizarse así: invadido éste por el bacilo, aquél reacciona y pone en actividad sus elementos de defensa contra el microbio invasor; el leucocito y la célula conjuntiva del dermis celular endoteliales y reticulares de los linfáticos que son los elementos celulares fundamentales de defensa, especialmente los leucocitos o células emigradoras, dotados del poder fagocitario; polinucleares neutrofilos (microfagos) y los grandes mononucleares (macrófagos); los que acuden al sitio de la invasión, atraídos por el quimiotactismo positivo que se produce en los tejidos afectados y desvitalizados y muertos; se entabla la lucha entre el bacilo de invasión y la célula defensiva; éstas, gracias a sus propiedades amiboideanas, los envuelven, los atraen al interior de su protoplasma, en donde por la acción de los fermentos proteolíticos que secretan y de que hablamos, los digieren —fagocitan— y los destruyen o los hacen inofensivos, si la virulencia del bacilo no es suficientemente fuerte para matar la célula defensiva. En el seno de ésta, la presencia del microbio o de sus toxinas da nacimiento a citotoxinas, sustancias bacteriotóxicas que se introducen al inyectar la sangre del leproso al caballo y en el suero de éste se forman debido a la presencia de aquellas sustancias, anticuerpos y antitoxinas leprosas, al mismo título que la inyección de microbios muertos de la difteria o del producto de sus secreciones atenuadas determina éstas, con la sola y única diferencia de que trata aquí de un proceso biológico, en vez de químico. Los leucocitos fagocitarios serían, pues, en último análisis, los principales agentes de formación y propagación y circulación de los anticuerpos y antitoxinas en el seno del organismo infectado, y los que los transmiten al suero, linfa, y a los otros líquidos del organismo y le dan sus propiedades terapéuticas curativas.

Analizado a la luz de estas nuevas concepciones, el tratamiento por inyecciones del suero preparado por el método Carrasquilla o el de Olaya Laverde, resulta perfectamente justificado, racional y científico al mismo título que el de la rabia por el de la vacuna antirrábica y sus buenos resultados y acción específica se explican perfectamente. Sin duda que, como lo dice Metchinikoff (Anales del Instituto Pasteur, junio de 1900), en sus estudios sobre las citotoxinas y las hemotoxinas sobre el hombre, las mejorías y buenos resultados observados pueden no ser debidos a productos del bacilo de Hansen, sino a las citotoxinas desarrolladas en el suero del caballo, a consecuencia de las inyecciones de sangre, de suero de tejidos de los leprosos; pero estas citotoxinas, introducidas en el suero antileproso van a determinar en el enfermo la formación de *sensibilizadoras* o *anticuerpos* y de alexinas y precipitinas que dan nacimiento a hemolisinas o hemoaglu-

tininas, coagulinas o citolisinas leprosas que fijan, inmovilizan o disuelven los bacilos y sus toxinas.

Estos hechos demuestran, pues, que la seroterapia de la lepra tal como la concibió el doctor Carrasquilla Lema, tiene una real importancia, no bien apreciada por sus compatriotas, pero sí reconocida por autoridades como Metchnikoff y otros, en el exterior y tiene importancia no sólo como tratamiento específico de la lepra, sino también desde el punto de vista de la patología y la terapéutica en general, pues ella ha sido la base del descubrimiento de las citotoxinas, y, como dice Dielafoi (Patología Interna, tomo IV): “Ha abierto nuevos horizontes al tratamiento no sólo de la lepra sino de la anemia y de muchas otras enfermedades, y ha dado nuevas orientaciones a la terapéutica”. Si no otro, este sería ya un gran mérito para nuestro eminente compatriota.

Tratándose del problema de curación de la lepra, hay que no perder de vista que uno de los principales obstáculos para la preparación de *sueros específicos*, en la época en que llevó a cabo sus estudios e investigaciones el doctor Carrasquilla era el de no haberse podido hasta entonces cultivar el Bacilo de Hansen, por no haberse encontrado medios de cultivo apropiados; afortunadamente para la humanidad, esta *imposibilidad* parece haber desaparecido, pues el distinguido profesor y bacteriólogo doctor Federico Lleras Acosta en este mismo recinto, hace pocos días en su magistral comunicación “algunas consideraciones sobre la biología del bacilo de Hansen”, nos demostró que esta *imposibilidad* no es *invencible*, como se cree generalmente, y nos ha presentado cultivos de este bacilo, obtenidos por él, en un medio especial —petro-granis— muy demostrativos. En esos cultivos, todos pudimos ver que alrededor de las estriás del cultivo, en el fondo azul del medio, se desarrollan numerosas colonias de bacilo de Hansen que se destacan por su color amarillo de oro.

El examen al ultramicroscopio de una partícula de este cultivo emulsionado en suero fisiológico hace descubrir detalles interesantes sobre su morfología y constitución: sobre el campo oscuro de la preparación, se ven destacarse los bacilos con una refringencia extraordinaria y se observa que el cuerpo del bacilo en vez de presentar una forma homogénea, aparece constituido por varias granulaciones 3, 4 ó 5, simulando una pequeña cadena, es decir, con una forma granulosa.

Si se examina una preparación coloreada de estos mismos cultivos, por el Ziel-Gram, que es el método empleado por el profesor Lleras Acosta, se ve también que el bacilo en vez de presentar la forma ordinaria, de bastoncillo, de cuerpo homogéneo, aparece con la forma granulosa, formado por granulaciones pequeñas, teñidas en rojo oscuro, formando una cadenita y al rededor de las granulaciones se ven espacios claros, especies de vacuolas o lagunas; otra particularidad sobre la cual llama la atención el doctor Lleras es que los bacilos de es-

tos cultivos, no son ácidos *resistentes*, como el bacilo ordinario, de forma homogénea; sino que han perdido esta propiedad. Esta forma granulosa no sería para el profesor Lleras sino una forma de evolución, y no de degeneración, sino de resistencia. Llamó también la atención el doctor Lleras al fenómeno que se produce cuando en una preparación de este bacilo se introduce con una pipeta una sustancia disolvente de la grasa que forma el cuerpo del bacilo, tal como la acetona; se ve entonces que a medida que va penetrando el reactivo se va disolviendo la grasa y llega un momento en que se produce una vacuola, dotada de poca refringencia y en medio de ella las granulaciones, muy refringentes con movimientos brownianos.

Al contemplar este fenómeno, dice el doctor Lleras, se viene a la mente el buscar el medio de provocar "en vivo" esta fusión de las materias grasas del bacilo y acaso una vez desintegradas éstas, se haría más vulnerable y atacable por los agentes terapéuticos y se llegaría a establecer el tratamiento eficaz de la lepra.

Los estudios e investigaciones del profesor Lleras Acosta son de una importancia y trascendencia grandes, porque ellos vienen a completar los del doctor Carrasquilla y abren nuevos horizontes y esperanzas al problema tan debatido e intrincado de la curación de la lepra y sería un timbre de honor y de gloria para esta Academia, que debido a los trabajos e investigaciones de varios de sus miembros, en generaciones sucesivas, llegara a resolverse este problema definitivamente. Desde este punto de vista, es de suprema necesidad que como lo ha solicitado ya la Academia, se estableciera en esta ciudad o en sus alrededores un servicio especial de lepra, restableciendo el Instituto Carrasquilla que funcionó en la Administración Carrasquilla, donde pudieran continuarse estas investigaciones y experiencias. Al señor Ministro de Educación Pública y a la Junta de Beneficencia transmitimos este anhelo de la Academia, que no dudamos será atendido.

De todo lo dicho se desprende que el tratamiento de la lepra por el suero Carrasquilla no merece el olvido y ostracismo a que se le ha condenado entre nosotros y que sería de grande importancia volver a enseñarlo y experimentarlo en nuestros Lazaretos. Nada más grato para nosotros, sus discípulos agradecidos, que recabar para su memoria este homenaje póstumo. Eso decíamos hace quince años, y en apoyo de nuestra opinión podemos aducir en el exterior la de Buzzi, Abraham, Armingo y Auché, quienes en el tratado "Practique dermatologique", Pág. 116, tomo III, dicen haber obtenido mejorías considerables con el suero Carrasquilla y las de Berkeines, que en su tratado de "Inmunization et serotherapie" asegura que Yersin obtuvo en sus leprosos con el suero Carrasquilla, el 65% de curaciones; en el país mismo, la muy valiosa del doctor Montoya y Flórez, alta autoridad en asuntos de lepra, y que en su famosa obra "La lepra en Colombia" cita casos observados por él

mismo en los Lazaretos de Agua de Dios y Contratación. “Por lo que he podido averiguar, dice, en las colonias de Agua de Dios y Contratación, de los enfermos tratados allí en 1896, resulta que en el transcurso de 13 años han venido a *curarse definitivamente*, según mi examen clínico y microscópico, 7 casos”. Y más adelante, página 49, agrega: “Según mis investigaciones en el gran leprosoario de Agua de Dios, no queda duda ninguna de que los resultados lejanos del método seroterápico de Carrasquilla son, si no superiores a los del *Chaulmugra*, tampoco inferiores”. Esta opinión tiene para nosotros grandísimo valor, por tratarse de un especialista en la materia, de larga práctica y experiencia y por estar fundada en *hechos de observación*, y *los hechos no se discuten*.

El hombre.

Antes de terminar debemos agregar unas breves líneas al hombre que encarnó el sabio, cuya obra acabamos de estudiar.

Al contemplar su efígie, un profundo sentimiento de admiración y de veneración nos sobrecoge, y bien que según Duncan “no existe el arte que nos enseñe a fondo la manera de ver toda el alma en el rostro”, y que debemos verlo al través de su obra y no de su pintura, podemos sin embargo adivinar al contemplarlo detenidamente, algunas de las cualidades que lo exornaron en vida y que el notable artista R. Gómez Campuzano, ha sabido interpretar a la maravilla y darle vida.

Su silueta alta, magra, elegante, de rasgos bien modelados, de pulcritud impecable, expresan todos ellos dignidad y decoro y revelan al patricio de noble extirpe, de alma pura, íntegra, de honradez immaculada; su mirada profunda, inteligente, escrutadora, sus párpados en los que se marcan las huellas de las meditaciones y desvelos del hombre de ciencia. Su frente amplia decorada por abundante cabellera en la que se ve la nieve de los años, enmarcado por poblada barba casi blanca que expresa a la vez que energía de carácter, austeridad y altivez; pero para los que lo conocimos en la intimidad, este aspecto a primera vista austero y adusto, se transformaba en el trato familiar en todo bondad, cultura y franca cordialidad que una espontánea y atrayente sonrisa solía matizar.

Su retrato que acabamos de instalar al lado del de su maestro doctor Jorge Vargas y de su condiscípulo doctor Aureliano Posada, y que conservaremos con cariño y respeto, viene a aumentar el de nuestras lumbreras científicas y a imprimir majestad y solemnidad a este recinto, a este templo de la ciencia donde tan trascendentales asuntos de medicina y ciencias naturales se han discutido. El será para todos sus miembros un símbolo, un excitante, un acicate, un ejemplo permanente para dedicar sin descanso, todas nuestras energías y facultades a la solución de los variados y múltiples problemas médicos que cada día se nos presentan, y un ejemplo viviente, una lección de cómo, a fuerza de estudio, de ciencia, de trabajo y de constancia, se puede adquirir la gloria y hacerse digno de la gratitud nacional.