Á

FERRAN

La Independencia Médica

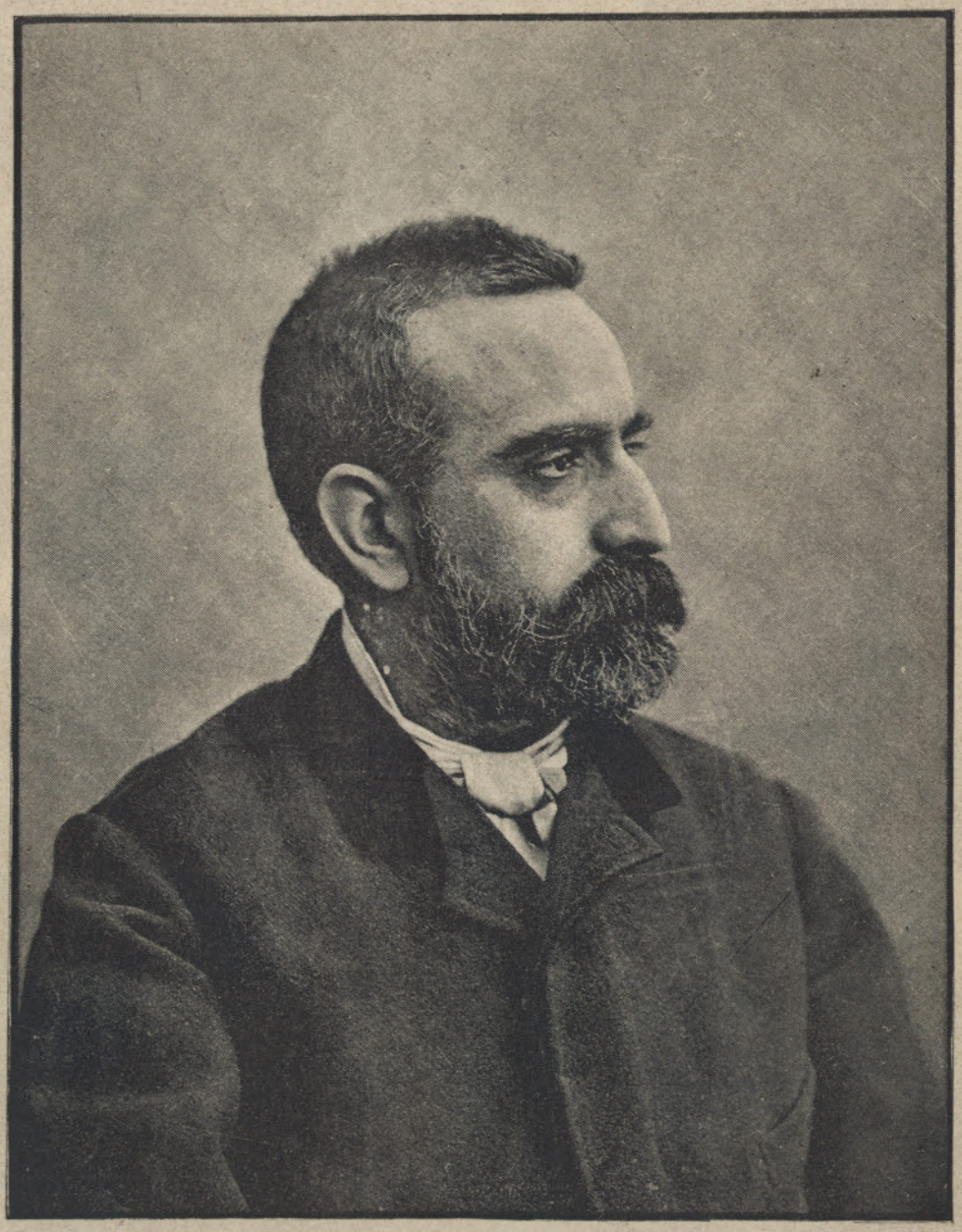
Revista de Ciencias Médicas

Gaceta Médica Catalana

Archivos de Terapéutica

1885

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO «LA ACADEMIA» DE E. ULLASTRES



D. JAIME FERRÁN Y CLÚA

Á

FERRAN

La Independencia Médica
Revista de Ciencias Médicas
Gaceta Médica Catalana
Archivos de Terapéutica

BARCELONA

TIPOGRAFÍA LA ACADEMIA, DE EVARISTO ULLASTRES
6 - Ronda de la Universidad - 6

1885

EL MÉDICO

D. JAIME FERRÁN Y CLÚA

I

Si, como es lícito prometerse, habida razón de los interesantes experimentos que hemos tenido la dicha de presenciar, la inoculación preventiva del cólera-morbo asiático llega á la categoría de conquista sancionada por la Higiene, en vista de resultados plenamente comprobados en poblaciones azotadas por la epidemia, el nombre del Sr. Ferrán rebasará súbitamente el perímetro de las Academias, donde ya hoy día se conoce y respeta muchísimo, y se difundirá con la velocidad de un fluído incoercible por todos los dilatados ámbitos del mundo civilizado. Resonará en todas las esferas sociales, rápido como la vibración del éter, y presto no habrá quien no sienta imperioso deseo de conocer la historia del gran filántropo, del sagaz escrutador de la naturaleza en lo que ésta tiene de más misterioso y diminuto, del intrépido cuanto hábil avasallador del más letal de cuantos micro-organismos constituyen la flora patogenética de nuestros tiempos.

¡Cuánto me holgara poder ya presentar á Ferrán adornado con los lauros que, sin duda, le prepara la experiencia epidemiológica! Sus trabajos son

hoy día una promesa, fundada en buenas garantías, que la Higiene se apresura á registrar, en espectación próxima de una comprobación que, abusando un tanto del rigorismo tecnológico, podríamos llamar *clínica*. El mismo Ferrán lo dice: «yo no estoy seguro de haber descubierto la *colerización profiláctica;* presumo, sí, haberla encontrado: si el *coma baccillus* del doctor Koch es el verdadero agente patogénico del cólera asiático, yo tengo en mis manos y ofrezco al mundo la atenuación de este microbio, la manera de hacer inmunes al influjo del mortífero parásito á cuantos organismos animales se sometan á una práctica higiénica de todo punto exenta de peligros.»

El Laboratorio le ha dado razón. Cuantas sesiones experimentales hemos presenciado, en otras tantas el Dr. Ferrán ha salido airoso de sus múltiples y variados ensayos. Cuanto en el terreno experimental puede desearse, ora en el campo del microscopio, ora en el organismo de irracionales vivos, ora en el cuerpo del hombre sano, ha salido comprobado con la más rigurosa exactitud. Ferrán, adelantándose á los deseos del que fuere más exigente, ha formulado un programa. Cuestionario más extenso y detallado, jamás se ha presentado ante la naturaleza púdicamente velada por los misterios de la vida de los infinitamente pequeños. Ferrán sabe preguntar, y, aun cuando nunca no las desatiende, no se contenta con respuestas ambiguas; como muy versado en las sendas y vericuetos de la experimentación biológica, desconfía de las adquisiciones fáciles. Joven aún, es de los escarmentados: sabe que, en Biología, lo que hoy aparece como una verdad esplendente, en el día de mañana es señalado como un miserable error de nuestros débiles sentidos ó engaño de nuestros imperfectos medios de investigación. Recela de los espejismos del desierto. Un día creyó que eran amarillo-verdosos los esporos de la criptógama colerífica que acababa de descubrir: más tarde reconoce que la coloración era debida á la luz de petróleo que empleaba y á la naturaleza del acromatismo de la lente de que se servía para obtener reproducciones fotográficas. Claudio Bernard y Pasteur han fecundizado su criterio: no le superan estos en rigorismo experimental. Aterra la rigidez de su programa; pero encanta la exactitud de sus experimentos y demostraciones. Ferrán ha sobrepujado á su programa: se ha excedido á sí mismo. Apenas hay una afirmación ni una negación de la cual no presente más de una prueba y una contraprueba, ambas irrefragables.

Digan los que estimen precoces los plácemes que cuantos le conocen dedican al Dr. Ferrán, que las enhorabuenas son prematuras, no estando aún prácticamente comprobado que las inoculaciones *ferranianas* causen inmunidad durante las epidemias coléricas; que el entusiasmo tiene poco fundamento; que tiene arraigo en la amistad; que quizá vive al calor del

amor á Cataluña... ¿Por qué le alaba la Academia de Medicina de Barcelona? ¿por qué le nombra Socio Corresponsal? ¿por qué le acuerda una medalla de oro acuñada exprofeso? ¿por qué le recomienda, con el más alto encarecimiento, al Municipio y demanda para él un Laboratorio y subvención para viajar y dilatar sus estudios? ¿por qué, en fin, la clase médica, en número nunca visto, se congrega en un banquete para honrar á este compañero? ¿No hay en todo esto pasión, sentimentalismo exagerado?

. . . . . .

. . . . . .

El día en que resulte comprobado que la que es hoy sólo colerización preventiva experimental constituye un buen preservativo del cólera asiático, Barcelona, Cataluña, España, la Europa entera caerían en la mayor de las ingratitudes, si, en honor del modestísimo Ferrán, no fundiesen una estatua de oro y no entallasen su nombre y apellidos en un diamente gigantesco.

Hoy por hoy tenemos, no ya el derecho, sino el deber, de espaciar nuestros sentimientos respecto del eminente naturalista, del sagaz experimentador, que, en breve tiempo, pero con incesante estudio, ha resuelto tres problemas importantísimos, pendientes de solución antes de sus trabajos: la evolución, el ciclo completo, del microbio colerígeno; la atenuación de su acción patogenética, por medio de cultivos y procedimientos de inoculación en fracta dosis, y en fin,—como más trascendental,—la inmunidad que respecto de este virus se adquiere á beneficio de la *colerización* preventiva. Ferrán nos ha enseñado á cultivar, según procedimientos perfeccionados, el *bacillus vírgula;* ha puesto al alcance de nuestros ojos, no sólo las *espírulas* y las *comas* que descubriera el Dr. Koch, si que también los *oógonos*, los cuerpos *moriformes* y las *oosferas*, en cuyo seno se encierra el germen del microbio; él nos ha hecho asistir al acto en que nace la *espírula* por la expulsión de un chorro de protoplasma del seno del *cuerpo moriforme;* él ha descubierto los medios vitales en que nace, crece y se reproduce la criptógama: sus alimentos, sus secreciones, sus diastasas, sus tomainas, él, en fin, ha creado una fisiología racional del microbio, señalando las condiciones en que se acrecientan sus actividades, así reproductora como patógena, los agentes que estimulan su vitalidad y los que la apagan ó por completo la extinguen..... Con tales datos, ¡cuántos y cuán dilatados horizontes para la Higiene! ¡Cuánta y cuán nueva luz para la Terapéutica!

Esto está hecho ya y demostrado: los hechos, hechos son; no vanas promesas, sino tributos positivos que la ciencia cobra del rico caudal del naturalista, con la avidez de aquel que mucho necesita para subvenir á los

grandes y apremiantes compromisos que la humanidad impone. Los descubrimientos de Ferrán ya se cotizan en todos los laboratorios europeos: los belgas, representados por Van Ermengem, el predilecto discípulo de Koch, decláranse conformes y aceptan, después de detenida y reiterada comprobación, los hechos y las doctrinas de nuestro compatriota. Hacen más: le envían, en fe de la realidad y de la exactitud de sus trabajos, cultivos del microbio colérico, de donde, como en los que él mismo obtuviera, brotan, no sólo *comas* y *espírulas*, si que también *oógonos*, *oosferas* y *cuerpos moriformes;* en Berlín, el eminente Koch, estimulado por la prensa alemana, vivamente preocupada de los trabajos del médico español, se apresta á comprobar tales estudios, y en Rusia, no falta ya quien, con plausible entusiasmo, se manifieste interesado en descubrimientos que tanto prometen.

Y ¿habíamos de ser nosotros, los catalanes, los barceloneses, los hermanos de Ferrán, los últimos interesados en tan relevantes trabajos? ¿Qué contingente más modesto podría yo á ofrecer en honor á tanta perseverancia y á tanto ingenio, que el trazar, con mal cortada pluma, los rasgos más salientes de aquel que, si ayer era para mí un discípulo de los más queridos entre los más aprovechados, hoy me ha enseñado y puede enseñarme aún tantas y tan buenas cosas?

II

Era Ferrán uno de aquellos estudiantes que dejan imperecedera memoria en el maestro que, al paso que enseña, escudriña, con espíritu de justicia, el talento y las virtudes del alumno. Han transcurrido más de once años desde que concluyó su carrera y con ella el último curso de Clínica quirúrgica, y no he podido olvidar su aplicación, su carácter observador y su habilidad artística. Muchas y muy bien pintadas acuarelas de la galería de mis salas clínicas, son obra suya. Algunas reproducciones de histología de los tumores, que conservo en mi gabinete, prueban cuán tempranamente se manifestó en nuestro compañero su afición al estudio de las que podríamos llamar *grandezas microscópicas*. Y esto que Ferrán viene de aquella época en que la patología celular entraba en la Facultad de Medicina de Barcelona afrontando indiferencias, desdenes y hasta las groseras sátiras de la obstinación ultramontana. Para un profesor reformista, que en sus colaterales no encuentra más que adversidades, discípulos del temple de Ferrán se convierten en colaboradores. En aquel tiempo el microscopio fué armado por primera vez en nuestras clínicas; presentamos batalla al humorismo, y la experimentación biológica y terapéutica consiguió su primero y ya definitivo triunfo contra el

unicismo y el identismo. Estos sucesos dejan huella en el ánimo y la memoria los guarda con todos sus coeficientes y accidentes. Hoy, mirando á lo pasado, Ferrán y yo nos damos la mano: yo, no sé si con más admiración que orgullo, que no me parece ilegítimo; él, con respeto é ingenua modestia; ambos repleto el corazón de gratísimas emociones, y nos decimos: «Ya volvemos á encontrarnos en el mismo camino;... prosigamos....» ¿Qué importa que encanezca el cráneo, si el amor á la verdad no se entibia en el cerebro?

III

Treinta y siete años; mezclado el nervio con la fibra contráctil, cansada de holgar dentro de las aponeurosis; tinta la piel de colesterina, que refluye de un hígado tirano; venas, que para ser turgentes no esperan más que el declive ó el esfuerzo muscular, del cual les priva el incesante laboreo del encéfalo; huesos, músculos y tegumentos hechos para el trabajo asíduo de un catalán, pero sometidos á un cerebro aún mucho más potente y expresamente extracturado para la percepción y la meditación de las cosas de la naturaleza;... tal es, en íntima materia biológica, que no se oculta á un ojo versado durante más de treinta años en la definición de temperamentos, la complexión orgánica de D. Jaime Ferrán. Pruébanlo su tez, la habitual inclinación de la cabeza hácia el pecho y la suave proeminencia de los hombros á los lados del cuello. En el siglo XVI, Ferrán hubiera sido un dominico: hoy es un micrógrafo;... porque la causa de la materia se ha antepuesto y sobrepuesto á la causa del espíritu.

Moreno, atezado, según queda dicho, mira habitualmente al suelo, no por compunción — que no cabe la falta, ni, por lo mismo, los remordimientos en su conciencia purísima—sino por no distraerse de la idea que pausadamente fermenta en la tibia é invariable temperatura de su cerebro. Las ideas se encuentran tan bien halladas en la mente de Ferrán, como los microbios que él cultiva en sus constantes estufas al estilo pastoriano: ni en una ni en otra parte hay jamás deficiencia ni exceso de calor; siempre se encuentra, ni más ni menos, que el grado que se necesita para vivir, crecer y reproducirse, sin exageraciones ni perturbaciones. A causa de esto, sin duda, son pausados, robustos y coherentes los juicios de Ferrán; no los emite jamás sin que estén completamente sazonados. Como buen naturalista, es dado á la duda..... Sócrates, que de todo dudaba, le hallaría el defecto de creer en el testimonio de sus propios sentidos.

Si las granulaciones moleculares, los nucléolos, los núcleos, las células, los esporos, los micelios y los proto-organismos fuesen individuos

del género humano, la existencia del Sr. Ferrán seríales insoportable. No les deja reposo diurno ni nocturno. Armado del microscopio, es el buzo de la gota. Con el reactivo, promueve tempestades en esos pequeños piélagos que él crea para que vayan á poblarlos los microbios. Les nutre, los hace fecundos, los segmenta, les hace reventar y parir miriadas de esporos, y hasta, cuando le acomoda, les debilita y los mata en sus propios excrementos. Esos seres, que parecian destinados á vivir á cubierto de las asechanzas del hombre y al abrigo de la guerra que el animal consciente tiene declarada á todas las criaturas; esos micrófitos y microzoarios, caen bajo los dominios de Ferrán, quien, después de avasallarles, les obliga á revelar las leyes de su, hasta el presente, misteriosa existencia.

IV

En Ferrán, los movimientos pasionales se estrellan casi siempre en las vísceras: rara vez retumban en su semblante ni en los músculos de la voluntad. Habitualmente vive sustraído al mundo de las ambiciones; no hacen mella en su sensibilidad los incentivos del lucro. Sólo tienen dos respiraderos sus afectos: el amor á la ciencia y al progreso, en todas y en cada una de sus múltiples acepciones, y el entrañable cariño á su familia y á un amigo, á quien ama como un hermano: Pauli.

El Dr. Pauli, su antiguo condiscípulo, es en la actualidad uno de nuestros más sabios ingenieros, y con justicia, reputado como el primer electricista de España. Tan poseído está Pauli de las leyes que gobiernan al más civilizador de los fluídos, que todas las Compañías españolas de Electricidad se hacen un deber en dejarse gobernar por sus especiales conocimientos. En fin, para decir cuanto puede decirse en elogio del amigo inseparable de Ferrán, bastará consignar que el Dr. Pauli es el discípulo más aventajado de Landerer, el ilustre astrónomo, geólogo y naturalista valenciano, á quien presto veremos desempeñar la dirección del Observatorio astronómico de Barcelona, anexo á nuestra Academia de Ciencias naturales.

Ferrán y Pauli son dos personalidades creadas para un mismo fin y vinculadas por unos mismos objetivos. De ahí el que vivan juntos y trabajen juntos. Pauli y Ferrán se completan mutuamente, más bien se diría por recíproca imbricación, que por engranaje de cualidades. Los dos se suman: no se contrarestan. Entre ambos se atesora un caudal de modestia sólo comparable con el caudal de sus conocimientos.

V

D. Jaime Ferrán y Clúa nació en la Corbera—pueblo de la provincia de Tarragona—el día 1.º de Febrero de 1852. Su padre, hoy bastante anciano, es un respetable comprofesor, digno de disfrutar de la plácida jubilación del hogar á que son acreedores los médicos que han envejecido en el ejercicio de la profesión y los padres que se han esmerado en dar á sus hijos una educación distinguida. Mas, el padre de Ferrán no descansa aún del todo: para que el hijo pueda dedicar más tiempo á sus predilectos estudios microscópicos, el anciano le auxilia asistiendo á la numerosa clientela que nuestro amigo tiene en Tortosa.

Los Institutos de Tarragona y Tortosa se repartieron la segunda enseñanza de Ferrán, y en la Facultad de Medicina de Barcelona hizo todos los estudios de la carrera, que concluyó el día 9 de Diciembre de 1873.

Hay estudiantes á quienes el catedrático no conoce sino por las buenas conferencias y la brillantez con que se portan en los exámenes. Poseídos de respetuosa consideración para con sus maestros, no cometen faltas de asistencia; atienden siempre, toman apuntes y jamás *colateralizan* con el profesor. A puro de ser modestos, humildes y respetuosos, parece que pecan de cortedad. Ferrán pertenecía por completo á esta clase de alumnos. Seguro estoy de que, si viviera Mendoza, con todo y ser, por decirlo así, Ferrán carne de su carne é idea de sus ideas, no le conocería; ni menos le conocerían el Dr. Picas, ni el Dr. Cil, ni el Dr. Juanich, ni el Dr. Coca, ni Vidal, aquel que, como decía mi amigo Letamendi, era una prueba viviente de lo mucho que se podía hacer con un modesto capital de ciencia bien administrado. Si va á decir verdad, sólo hay hoy día dos catedráticos barceloneses — y uno de ellos brilla ahora en Madrid—el Dr. Letamendi y yo, que puedan decir que recuerdan el mérito escolar del alumno D. Jaime Ferrán y Clúa. Letamendi, desde la Anatomía, porque es el hombre que en mayor grado posee el don de las intuiciones, y yo, porque le conocí y le traté en los dos últimos años de clínica.

¿Quiérese una prueba de que no he olvidado á los alumnos de aquel curso? Pues sépase: que el Sr. Ferrán tenía—sin él saberlo ni saberlo el otro—un émulo de aplicación, de talento, de aptitudes artísticas y de modestia: el Dr. Romeu, hoy catedrático de la Facultad de Montevideo. Romeu, que fué una joya, una verdadera joya de la Facultad de Medicina de Barcelona, pasó Sobrasaliente por todos los tribunales de examen; ninguno le conoció; yo sí, á causa de que, por el íntimo trato que engen-

dran las clínicas, me fué dado aquilatar su gran talento y sus virtudes, inclusa la castidad.

Termina D. Jaime Ferrán su carrera en 1873, y concurriendo á la visita de oculista del Dr. Caralt, siente nacer el incentivo de la especialidad que tantos lauros había de conquistarle en Tortosa, y frecuentando, al mismo tiempo, el gabinete de nuestro eminente electrotérapa Dr. Bertrán, adquiere aficiones y conocimientos, que á no tardar, redundarán en beneficio de la clientela que al Sr. Ferrán le espera en Tortosa. Ferrán necesita pocas lecciones para aprender mucho: Nunell, el simpático cuanto ilustrado heredero del Establecimiento Dinamo-terápico de la Plaza de Santa Ana, le administra unas duchas, y como esas le van bien, tiene bastante para cultivar la hidroterapia é irse también con ella á su amada Tortosa.

Aquí se instala, en 1874, provisto de las conquistas más modernas de la Terapéutica y ávido de proseguir los estudios en el terreno de la práctica. Brilla como oftalmólogo y electrotérapa; mas la poblacion no ofrece bastante contingente para el ejercicio de las especialidades, y, convertido en eje de sustento de sus padres y esposa, no puede desdeñar, ni desdeña, la policlínica ni cuanto puede contribuir á aumentar los ingresos; no rehusa el cargo de Director de Sanidad, que le ofrecen los liberales cada vez que suben al poder. Tiene además á su cargo la Dirección médica del Hospicio.

En medio de las atenciones de una clientela numerosa, halla la manera de ahorrar tiempo para continuar cultivando sus dotes de artista. Estudia, durante cuatro años, la fotografía, y, con la valiosa colaboración del Dr. Pauli, da á luz un *Tratado sobre la Fotografía instantánea* por medio de la emulsión del bromuro argéntico en la fécula, de cuyo procedimiento se han ocupado los alemanes, acordando á nuestros compatricios el mérito de la prioridad.

Ambos amigos perseveran en los estudios de Física, y sus interesantes trabajos figuran en la *Crónica científica* que publicaban en Barcelona los editores Roig y Torres. Entre estos artículos, son notables los que se ocupan de la micro-telefonía. Ferrán y Pauli son los autores de la teoría del micro-teléfono,—por más que el inglés Monro la haya publicado después como original,—hoy día generalmente adoptada. El primer ensayo á gran distancia del teléfono, hecho en España, se debió á Ferrán y Pauli y tuvo lugar en Enero del 78, entre Tarragona y Tortosa.

En 1879, la que podríamos llamar *pequeña facultad de Ciencias naturales* de Tortosa, es decir, Pauli y Ferrán, se decide á dirigir sus estudios en el sentido de la Microbiología. Las obras de Cl. Bernard, Pasteur, Magendi, Duclos, Van-Tieghem y Sax, son declaradas de texto en

pleno Claustro, y el criterio de estos autores es proclamado como guía de las observaciones y experimentos que emprenden nuestros amigos. Primer producto ostensible de estos nuevos estudios, es la Memoria sobre la *Importancia del parasitismo en Medicina*, con que Ferrán concurre y obtiene el premio de la Real Academia de Medicina de Madrid, en el Certamen de 1884.

VI

Tarde cuidó el Municipio de Barcelona de enviar una Comisión facultativa á estudiar el cólera en Marsella y Tolón. Precedió al nombramiento de los Delegados, un concurso. A él acude el Sr. Ferrán, presentando, como credenciales de su aptitud para el cargo: varios artículos sobre el *panspermismo;* un trabajo micro-biológico sobre la etiología del paludismo; una teoría sobre la profilaxis del cólera asiático; diferentes estudios sobre cultivos y preparación de microbios, y otro sobre vacunas artificiales. Ferrán ya gozaba entre nosotros de general reputación de microbiologista: nadie extrañó que el Ayuntamiento, accediendo á su demanda, le acordase el nombramiento de *Naturalista* en la Comisión.

Aquí hay una escena íntima, cuyo relato omitiríamos si no retratase tan al vivo los sentimientos de nuestro amado discípulo y compañero. Trasladémonos á Tortosa, en la casa de Ferrán. Este recibe su credencial del Alcalde de Barcelona, y con este documento, la orden de partir para Marsella, el día 31 de Agosto. Ferrán tiene una esposa, un padre, una suegra y unos hijos, en quienes adora. No hay en España quien no piense que ir á los focos epidémicos de Tolón y Marsella, es correr á una muerte segura. Ferrán da la noticia de su nombramiento á su amante esposa, cuya salud está bastante quebrantada. La pobre señora se alarma y lo propio le sucede á su madre política, á quien Ferrán quiere como á su difunta madre.—«No os alarméis, las dice,... no vamos á Tolón ni á Marsella, sinó á inspeccionar el lazareto de Portbou.»—El padre de Ferrán y Pauli confirman á las señoras en los asertos de nuestro amigo; con lo cual vuelve á entrar la tranquilidad en el ánimo de aquéllas. A la mañana siguiente, Ferrán besa á sus hijos y á su esposa, da un estrecho abrazo á su padre y parte para Barcelona, en dirección á Marsella... Pero el Dr. Pauli ha hecho también su maleta; se ha provisto del microscopio, del espectróscopo, del polarímetro y de la caja de reactivos, y la bi-personal *Facultad de Tortosa* se encamina en busca de criaderos humanos de *coma-bacillus:* los hospitales de coléricos del litoral de Francia.

VII

Dejemos que la Comisión barcelonesa, dando ejemplo al Gobierno de Madrid—que no se curaba gran cosa de estudios ni repulgos de la ciencia, á cambio de descargar en las fronteras y aún en el corazón de la Península, todos los rigores de la Sanidad, traducidos en cuarentenas, lazaretos y cordones,—se traslade á Marsella, saliendo de esta capital el día 31 de Agosto. Digamos, sí, porque el rigor de la historia lo exige, que acompañaban á Ferrán otros dos dignísimos compañeros y discípulos míos: los doctores D. Juan Montserrat y D. Enrique Corminas, en calidad de Comisionados Médicos y con la de Presidente de la Comisión el primero.—Como para esos ilustrados Profesores no ha de faltar quien, con mucho más arte que el mío, escriba su biografía, y teniendo en cuenta que mi única misión es reseñar la historia del Sr. D. Jaime Ferrán, omitiré pormenores que podrían desviarme de mi objetivo. Vean todos en esta omisión la obra de una necesidad: no un *caso omiso* intencionado con tendencia á menguar los méritos de mis distinguidos compañeros y queridos discípulos.—

Llegan Ferrán y Pauli á Marsella, y al punto queda instalado el laboratorio micro-biológico en el hospital del *Pharo*, contiguo á las salas en donde se albergan los coléricos. Vaca, entre tanto, el hotel Luxembourg, pues todos los huéspedes se han marchado, y las cocinas de la desierta fonda quedan también convertidas en laboratorio y gabinete para cultivar microbios.

En el mismo hospital del *Pharo* tienen también instalado su laboratorio los microbiologistas Nicatti y Riesch. Ferrán y Pauli, como no podía menos, intiman amistades con estos laboriosos delegados del Gobierno francés. De ellos aprenden á descubrir el microbio colérico en los excrementos, y una vez puesta á salvo, por medio de una exposición pública experimental, la prioridad de los franceses, estos ensayan ante nuestros compatricios la transmisión del cólera al conejo y al perro, mediante la previa ligadura del colédoco. Con esto los franceses creen probado que el *coma-bacillus* no puede vivir y reproducirse en un medio que contenga bilis. Pocos meses después, cuando, en su laboratorio de Tortosa, Ferrán hubo contrastado los curiosos estudios de los Delegados franceses; confesaban éstos, en cartas dirigidas á nuestro amigo, que se habían equivocado, y que los españoles habían derramado nueva luz, disipando un error de experimentación: el *bacillus coma*, lejos de no vivir en la bilis, acrecienta en este medio sus actividades prolífica y pató-

gena: Ferrán añade bilis á las gelatinas y caldos destinados á cultivar el microbio colérico.

Ferrán y Pauli no desperdician el tiempo: aquél cultiva el microbio en caldos y gelatinas; analiza, con el microscopio, el aire de las salas del hospital *Pharo* y toma cuenta y razón de las cualidades físicas y composición química de las aguas de Marsella. En tanto, Pauli se ocupa en el estudio espectroscópico de la sangre de los coléricos, examina con el polarímetro las deyecciones é inventa nuevos medios de cultivo.

A los veintidos días de estancia en Marsella, agotados los objetos de estudio y ya en declinación la epidemia, la Comisión barcelonesa, ganosa de dar cima á sus mandatos, se traslada á Tolón, en donde no encuentra más que convalecientes. Nuestro Ferrán aprovecha los días—que para otros hubiesen podido ser de descanso—para dirigir á Barcelona un notable trabajo, fruto de sus estudios, sobre la manera más expedita de hallar el microbio colérico en las deyecciones. A tiempo llegaron aquí estas instrucciones, pues sirvieron de mucho, en más de una ocasión, para distinguir los casos verdaderamente coléricos, de los entonces, casi humorísticamente, calificados de *sospechosos*. De buena gana escribiría aquí un párrafo relativo á la diminuta epidemia colérica que en el verano próximo pasado les avino á varias poblaciones de España, tales como Alicante, Novelda, Cherta, Las Borjas, Artesa de Segre, Tortosa y otras, incluso el mismo Barcelona; pero los hechos están aún demasisdo próximos, las personas no han olvidado del todo los agravios y el Gobierno no se ha cambiado aún. Cuando la historia se recoge en el mismo manantial, hace como las aguas fuertemente termalizadas: en vez de curar, escalda.

Nuevamente se hallan sin material de trabajo nuestros estudiosos comisionados, y como en Génova, Spetzzia y sobre todo en Nápoles, la epidemia acentúa sus rigores, piden á nuestro Ayuntamiento les autorice para ir allá á continuar sus estudios. Desde Vintimiglia hasta Génova, y desde Génova á Nápoles, la Italia está erizada de lazaretos y de uno á otro término municipal se extienden cordones que no permiten adelantar un paso. Ante estas dificultades, de todo punto insuperables, la Comisión desiste de su noble empeño y regresa á su procedencia.

VIII

Ferrán, separado de sus compañeros de Comisión, llega á la frontera española, con el inseparable Pauli. Entra en el Lazareto á purgar la cuarentena.

. . . . . .

—Aquí, en los apuntes que me sirven de guía para escribir esta mal

pergeñada historia, figura una enorme mancha, que no me permite descifrar este capítulo. Una sombrerera;.... cultivos decomisados..... evitar importación del microbio..... delación..... Pasión minando mérito verdadero.....

No dicen más los apuntes... ni yo tampoco.—

IX

No bien Ferrán y Pauli se han restituído á sus lares, emprenden, con nuevo ardor y con más tranquilidad sus estudios sobre el microbio colérico. Omitamos dar cuenta de algunas cartas que se cruzaron entre Ferrán y el Dr. Letamendi, quien anhelando que su antiguo discípulo no careciera de campo en donde proseguir sus estudios, desde Madrid recomendaba, según la medida de su influencia en Barcelona, las pretensiones de Ferrán.

—También en este lugar mis apuntes son algo borrosos, y aún cuando se me alcanza algo de lo que se decía, prefiero abstenerme de comentarios aventurados.—

Uno de sus primeros cuidados fué repetir los experimentos de Nicatti y Riesch: las ligaduras del colédoco en conejillos y perros, van seguidas de éxito. Mas, Ferrán examina excrementos coléricos evidentemente provistos de bilis, la que se acusa al microscopio y por el color verde amarillento, y halla en ellos el *bacillus* en abundante proliferación. No es, pues, como pensaban los pensionados franceses, la bilis obstáculo al desarrollo del microbio: el obstáculo estriba en los ácidos gástricos, que seguramente envenenan á las *vírgulas;* en cambio, es lícito suponer que esta acidez y aun la que producen las propias excreciones del microbio, no perjudica á la vida del mismo, mientras se halla en condiciones de cuerpo *moriforme* y mientras recorre y evoluciona en el duodeno y restante extensión del tramo intestinal, cuyo epitelio digiere en breve tiempo. Al dar Ferrán conocimiento de estos resultados á sus amigos Nicatti y Riesch, contéstanle en estos términos: «*Vous avez mille fois raison; nous ne savons pas comment cette erreur ait été commis: la bille n'est pas nuisible au baccillus...*» No sólo no la es contraria, sino que favorece su desarrollo: es, para el microscópico vegetal, una suerte de guano. Por esto Ferrán *abona* con bilis la gelatina y los caldos en que cultiva el microbio colerígeno.

Estamos en el laboratorio de Tortosa: Ferrán se ha propuesto buscar solución á un problema complejo, que Kock ha dejado pendiente: ¿cómo se reproduce el *bacillus?* ¿tiene esporos, tiene oógonos, tiene cuerpos

moriformes? ¿dónde están sus flores, dónde su polen, dónde sus esporos?

Ferrán es buen botánico, y está plenamente convencido de que tienen fundamento los escrúpulos de Kock... hay un vacío en la ciencia: preciso es llenarlo. Procediendo como *experimentado experimentador*, Ferrán se rodea de todos los medios de certeza, y en ambiente tan completamente depurado de preocupaciones y de ocasiones de errar—inútil fuera entrar en pormenores técnicos — Ferrán descubre el *oógono*, la *oosfera*, más tarde el *cuerpo moriforme*... como de éste nacen la *espírula* y después las *vírgulas*. Tres horas de no quitar el ojo del microscopio; tres horas capaces de *glaucomatizar* al ojo más robusto, se emplean en tan delicada como prevista investigación... ¡Eureka! ¡Eureka! Un lado de la esfera del microbio se hiende; un chorro de su protoplasma se escapa en forma de delgadísima hebra espiroidea. «Esto es la espírula,» exclama Ferrán.—Acude Pauli: «Esto es la espírula, amigo mío,» repite Pauli.—La cinta de protoplasma se segmenta: son las *vírgulas* de Kock. La observación se repite hasta la saciedad... Ferrán exclama: «He hallado el ciclo completo del microbio.»

Pauli carga una lanceta con virus colérico é inocula á Ferrán. Ferrán inocula á Pauli. Ambos resultan inofensivamente inoculados de cólera; pero no se dan por satisfechos, y recíprocamente, cinco días después, con la jeringa de Pravatz, se inyectan, en la región posterior de cada brazo, cuatro gotas de cultivo. Dolor de la inyección y nada más: ni malestar general, ni insomnio, ni fiebre ni nada.

Entre tanto ya habían muerto más de 200 conejillos de Indias á consecuencia de una inyección de dos centímetros cúbicos del mismo cultivo, que se habían inoculado é inyectado los experimentadores. Otro lote igual de conejillos, inoculados con el mismo líquido, á fracta dosis, había presentado síntomas de abatimiento, frialdad, calambres y, en algunos, expulsión de materiales como de vómitos.

Ferrán empieza á creer que está en sus manos la atenuación del agente colérico.

Tiene noticia de estos ensayos el amigo de Ferrán y Pauli, el naturalista Landerer. Cuánto padece éste, no es ponderable: teme por la vida de sus queridísimos amigos, los experimentadores, y recela además que la experimentación biológica, aun cuando bien cimentada en la observación, no dé en el cuerpo humano los resultados á que aspiran nuestros intrépidos panspermistas.

Ferrán y Pauli se practican otras inoculaciones de comprobación. Mezcladas con agua, ingieren una ó más gotas de cultivo. Siempre salen ilesos. Landerer ya no teme: cree y se siente feliz por el triunfo de sus

jóvenes amigos. Él también es de los que piensan que *de aquí á la profilaxis del cólera no hay más que un paso, que la experiencia andará.*

El Sr. Ferrán está completamente seguro de sus descubrimientos: el ciclo del microbio colérico, la atenuación de su actividad patogenética y la inmunidad que respecto de nuevas inoculaciones de cultivo contraen los previamente inoculados.

Gran número de personas de su más íntimo afecto: su esposa, sus padres, sus propios hijos y varios amigos y compañeros suyos de Tortosa, han sido campo de sus experimentos, y en todos se ha hecho la prueba y la contraprueba: la inoculación preventiva y la reinoculación. El éxito ha sido siempre el mismo. En tal estado, créese Ferrán autorizado para dirigirse, lleno de satisfacción, al Alcalde de Barcelona, D. Juan Coll y Pujol, en un telégrama concebido en estos términos:

«Sr. Alcalde de Barcelona. — Tortosa. — Descubiertas nuevas fases morfológicas microbio cólera morbo.—Resuelto problema transmisión cólera á los animales. — Resuelto problema vacuna para los mismos.— Hombre soporta vacuna.— Vacunados mi colaborador Sr. Pauli y yo.— Ferrán.»

Llega á noticia de nuestros vecinos de Valencia los resultados de los experimentos de Ferrán, é inmediatamente tres eminentes catedráticos de aquella Facultad, los Doctores Gimeno, Olvee y Garín y los dos no menos distinguidos prácticos de aquella capital, señores Villarroya y Arnau, se encaminan á Tortosa. Presencian los experimentos; se hacen cargo de cuanto ha trabajado y adelantado en manos de Ferrán la historia natural del microbio colérico, é inmediatamente, ya que Ferrán había demostrado que el *coma bacillus*, más bien que una *bacteria*, era una *peronóspora*, á la cual, en honor del Municipio que le concedió la delegación, había puesto el nombre específico de *barcinonis*, el ingenioso y sabio Dr. Gimeno, esa gloria nuestra de la literatura médica contemporánea, exclama: «Este sér,—aparte la modestia del naturalista, y prescindiendo de toda otra atención que no sea científica,—no puede continuar con el nombre de *bacillus vírgula*, pues sus estados *bacciliformes* son meramente transitorios; sus ulteriores evoluciones le asemejan á las *thalofitas* del orden de las *peronósporas*; pruébanlo su florescencia y la manera de reproducirse. ¿No es una *peronóspora* el microbio de la fiebre amarilla, recientemente descubierto por Freire y Carmona? Paguemos tributo á la ciencia y no seamos injustos con el naturalista; sobrepongámonos á la modestia de Ferrán: de hoy más denominemos *Peronóspora Ferrani* al microbio del cólera.»

Hagamos justicia á los razonamientos de Gimeno y digamos que, hoy por hoy, prescindiendo de rigores taxonómicos que pudieran impug-

nar la denominación del género, no hay quien pueda disputar á Cataluña la gloria del nombre de la especie.

Los médicos valencianos, á quien nunca podremos agradecer bastante la diligencia con que acudieron á presenciar los trabajos del médico catalán, vista la inmunidad de las ya numerosas personas á quienes Ferrán había *vacunado*—y este no es el verbo—de cólera, y ardiendo en el deseo de llevar en la ciudad del Cid pruebas evidentes de lo que valía la que por tercera vez llamaremos *Facultad de Ciencias* de Tortosa, sometiéronse á la inoculación colérica y todos se convencieron de la exactitud de las observaciones del Dr. Ferrán. Sintieron dolor en los brazos, desazón, insomnio, ligera calentura, y á las cuarenta horas se hallaban libres de toda incomodidad.

X

Toca á su término la misión mía. Ferrán dirige al Ayuntamiento de Barcelona la Memoria comprensiva de los estudios hechos en Marsella y Tolón, como naturalista; nuestro Municipio, á fin de asesorarse del mérito y, en su día, premiar cual lo merecen los trabajos de Ferrán, solicita informe de nuestra Real Academia de Medicina; ésta nombra de su seno una Comisión especial, en presencia de la cual Ferrán repite detalladamente todos los ensayos, así de cultivo é inspección microscópica, como de inoculaciones en irracionales y personas. Varios médicos de la capital, entre los que recordamos los doctores Bertrán Rubio, Sereñana, Jaques, Giralt, Llorens, Farrióls y Espadaler, se han sometido á la *colerización*, y buen número de estudiantes y otras personas ajenas á la Medicina han seguido el mismo ejemplo. Todos, ó casi todos, han recibido algunos días después la inyección comprobante de la inmunidad. Ferrán no ha experimentado ningún tropiezo en estos ensayos, por otra parte tan expuestos á fallar. El informe de la Comisión es del todo favorable: la Academia lo aprueba y concede á Ferrán todo cuanto, según su Reglamento, puede darle: título de Socio Corresponsal y una medalla de oro, acuñada exprofeso, para premiar sus especiales méritos. Añade una encarecida recomendación al Municipio, para que conceda al Dr. Ferrán la subvención necesaria con que montar en Barcelona un laboratorio microbiológico y pueda viajar por el extranjero, para ampliar sus estudios.

Mientras Ferrán marcha de triunfo en triunfo, así en el Laboratorio que ha sido improvisado en el depósito de las aguas del Parque, como en los de los jóvenes y aprovechados micrógrafos, nuestros estudiosos alumnos los señores Carreras y Solá, hijos de mi excelente amigo el afamado oculista de Barcelona; mientras la Comisión de la Academia pasa de la fría es-

pectación al más ardiente entusiasmo, en vista de la verdad que encierran los trabajos de Ferrán; percíbese leve rumor subterráneo. No es preludio de un terremoto: es el rozar de las escamas de un réptil. Esto que se arrastra é hinca su venenoso diente en las raíces de verdadero mérito, es una mala pasión, que marcha aliada con la ignorancia. Compadezcamos los pechos en quienes se anida el asqueroso ofidio; compadezcámosles, pues también ha debido compadecerles el sabio, el modesto, el generoso Ferrán. En cambio, los médicos de Barcelona conciertan un banquete en honor de su ilustrado compañero: no hay recuerdo de otro más concurrido.

Vivimos en España, en Barcelona, en la primera capital de la España laboriosa y pensadora. Como tantas veces, ¿desea ahora Madrid una víctima catalana? No lo esperamos. Los ejemplos de bienandar están muy próximos. Alemania acuerda al Dr. Kock, por haber descubierto el esporo de la bacteridia del carbunclo, una subvención anual equivalente á 25,000 duros; Pasteur, por sus trabajos, ha sido remunerado por el Gobierno francés con una renta de 20,000 duros; nuestros amigos Olavide y Mendoza, los eminentes micro-biologistas de Madrid, funcionan en el Laboratorio de San Juan de Dios con una subvención de 23,000 pesetas al año... ¿No merecerá Ferrán, para continuar sus provechosos estudios, un Laboratorio y una subvención modesta en Barcelona?

En Madrid, al lado del Madrid político que devora Provincias, de ese Saturno que no se ve saciado de las carnes de sus propios hijos, hay un Madrid científico, un Madrid decente, que vive sustraído á la eterna brega del presupuesto y para quien el patrimonio de la ciencia es considerado patrimonio universal. El Madrid científico, especialmente en su sección médica, es superior á todo encomio. Le representa dignamente una prensa que no se impone ni acepta imposiciones: esa prensa hará justicia á Ferrán.

El Gobierno no deberá olvidar cuánto mermaron su prestigio las medidas sanitarias que planteó el verano próximo pasado. Los descubrimientos de Ferrán contienen probablemente la profilaxis individual, única positiva y práctica del cólera morbo. De ser así, los rigores cuarentenarios y lazaretarios no tendrían razón de existencia; ya el cólera no nos castigaría como azote pestífero, ni tampoco podría hacerlo como azote administrativo. La profilaxis de Ferrán sería, pues, tan recomendable como profilaxis de la epidemia, como á título de *profilaxis de la profilaxis gubernativa*.

JUAN GINÉ Y PARTAGÁS.

Barcelona 19 de Marzo de 1885.

CONCLUSIONES DEL DICTAMEN

EMITIDO POR LA

REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUJÍA DE BARCELONA

ACERCA DE LOS TRABAJOS DE

D. Jaime Ferrán y Clúa

SOBRE EL CÓLERA

Votado y aprobado en sesión del día 16 de Marzo de 1885

CONCLUSIONES DEL DICTAMEN [1]

1.ª Que el micro-organismo descrito por los Sres. Finckler y Prior, y hallado en el cólera esporádico, no es el descubierto por Koch en el cólera asiático.

2.ª Que el bacilo-coma de Koch no representa más que una de las fases de un micro-organismo, cuya evolución morfológica es bastante compleja.

3.ª Que el bacilo-coma de Ferrán, recogido en Marsella y cultivado en Tortosa y Barcelona, es idéntico al de Koch en todos conceptos, y que también el de Van Ermengem es igual al de ambos; resultando que los tres son uno mismo.

4.ª Que los estudios detenidísimos y concienzudos de Ferrán, comprobados por la Comisión y hechas las correcciones antes manifestadas, prueban sin duda alguna que este fito-parásito, en toda su morfología, abarca las siguientes fases: talo filamentoso espiroideo; aparición de esporos en éste; salida de éstos; crecimiento de los mismos; heterogeneidad creciente de su contenido; conversión en cuerpo moriforme; salida de un chorro de protoplasma; condensación de este último y formación de una espira finísima, que es el talo de nuevas vegetaciones.

5.ª Que hay, además, constantemente, en ciertas fases del cultivo, los cuerpos llamados oógonos y oosferas, cuyo papel debe ser motivo de nuevos estudios; así como otras formas menos constantes, y que no son, seguramente, extrañas al micrófito.

---

1) Firmaron este dictamen los señores de la Comisión doctores D. Luis Carreras y Aragó (presidente), D. Juan Giné y Partagás, D. Eduardo Bertrán y Rubio, D. Emerenciano Roig y Bofill, D. Juan Soler y Buscallá y D. Rafael Rodríguez Méndez (ponente).

6.ª Que fuera de toda otra influencia, las inyecciones de los líquidos de cultivo tienen como efecto una marcada acción patógena, mortal con frecuencia y aún rápidamente, y, por tratarse de una inoculación con productos coléricos y por los fenómenos observados en vida y en muerte, es lícito admitir analogía con el cólera morbo.

7.ª Que esta infección, realizada mediante las inyecciones hipodérmicas, carece, como debe carecer, de los trastornos gastro-intestinales y síntomas á ellos subordinados, y ofrece los de las infecciones rápidas, pero con frialdad muy acentuada, movimientos convulsivos, al parecer dolorosos, y cianosis, en los conejitos de Indias.

8.ª Que en la sangre se nota una microcitemia constante, tanto más acentuada cuanta mayor dosis se inyecta, y además coccus, y discos de varios tamaños, aún no bien conocidos. Esta sangre reproduce, en el caldo, ó en gelatina, sea en tubo, sea en láminas, las formas todas que caracterizan al micro-organismo en cuestión, y son de nuevo transmisibles, repitiéndose el hecho en series interminables.

9.ª Que en el hombre los fenómenos determinados por inyección hipodérmica existen todos; pero la menor cantidad de inyección hace que no alcancen gran desarrollo ni violencia.

10.ª Que estos hechos han sido corroborados en gran parte por Van Ermengem (oógonos, oosferas, y el síndrome de las inoculaciones, con más diarrea serosa en los casos de inyección en el doudeno vacío; diarrea en la que hay comas cultivables en serie, habiendo llegado á la 42.ª, en conejos, causando siempre la muerte).

11.ª Que en todos los hechos narrados hay la convicción científica de que se ha descubierto y descrito el micro-organismo productor del cólera, cuya conclusión, por los sólo trabajos de Koch, no podía ser tan precisa y terminante, por más que tuviese razones muchas en que apoyarse, y que hoy han adquirido nueva confirmación.

12.ª Que no tiene, desde el punto de vista en que la Comisión se pone, gran importancia el determinar la situación taxonómica del fitopárasito, siendo preciso, para resolver esta parte satisfactoria y definitivamente que se estudien bien las formas aun no bastante conocidas en los cultivos, y que las clasificaciones de los séres criptogámicos tengan más fijeza que la que actualmente poseen.

13.ª Que, disminuyendo las dosis ó atenuando por la sola acción del oxígeno y del tiempo la energía de los cultivos, se logra la posesión de un líquido de acción menos intensa, que, tras molestias poco acentuadas, deja á los conejitos de Indias incapaces para sufrir los efectos de las mayores dosis ó de los cultivos más virulentos.

14.ª Que, ensayados estos mismos experimentos en el hombre, pero

á menor dosis, el hecho de preservación es tan evidente como en los animales.

15.ª Que estas deducciones, respecto á profilaxis, hacen concebir la esperanza de que se ha encontrado el medio de evitar el cólera, pero no puede esto afirmarse sin que pasé por la prueba de una epidemia.

16.ª Que varias sustancias, marcadamente nocivas para el hombre, no entorpecen en lo más mínimo la evolución del microbio, y aun la calabarina le favorece y acentúa en gran manera.

* * *

En el terreno científico, la Comisión no tiene más que añadir. Ha procurado ser breve, ya que la materia es tan vasta, y ha procurado que holgaran las palabras y trabajaran los hechos.

Mas antes de terminar, propone á la Academia.

1.º Que se dirija al Sr. Ferrán uua expresiva comunicación, en la que se le manifieste la alta estima en que la Academia tiene sus especiales y difíciles conocimientos en microbiología, que debe sólo á su propio esfuerzo y á su afición á la ciencia; que se le nombre socio corresponsal, ya que, por residir fuera de Barcelona, no puede serlo de número; y que se le haga entrega de una medalla de oro con dedicatoria personal y la fecha del día en que se vote el dictamen.

2.º Que se estimule el celo del Municipio barcelonés para que facilite al Dr. Ferrán los recursos necesarios, con el objeto de que prosiga sus trabajos, pueda viajar, si le es preciso, en busca de nuevos datos, y que, si legalmente es posible, cree un laboratorio especial bajo su dirección para que continúe sus estudios en ésta ú otras enfermedades, terrenos, aguas, etc.

3.º Que, dada la imposibilidad de nombrar socio corresponsal de la Academia, por no reunir las condiciones reglamentarias, al colaborador en estos descubrimientos, Sr. Pauli, le manifieste la corporación su sentimiento por no poderlo hacer así, como también la estima en que tiene la Academia su valiosa é inteligente cooperación.