
GACETA MÉDICA DE MÉXICO

PERIÓDICO

DE LA ACADEMIA DE MEDICINA DE MÉXICO.

ACADEMIA DE MEDICINA.

SESION DEL 15 DE MARZO DE 1882.—ACTA NÚM. 24, APROBADA
EL 22 DEL MISMO.

Presidencia del Sr. Dr. Lavista.

(CONTINÚA.)

El Sr. CARMONA.—Ahora bien, yo pregunto: ¿fué prudente aceptar por toda la Comision, como hechos indudables los que poseía uno de sus miembros por solo el dicho de otra persona? ¿No se habria procedido con más cordura si todos y cada uno de los miembros de la Comision hubieran procedido á averiguar lo que habia pasado en realidad en los hechos que se les referian? Esto fué lo que yo quise indicar cuando dije que la Comision habia procedido con ligereza en este asunto.

Continuó el Sr. Alvarado su discurso, y probablemente trató de hacerme pagar con usura el calificativo de *ligereza*, y buscó un modo de hacer patente mi ignorancia y de herir mi amor propio. Refiriéndose á algun pasaje de mis lecciones clinicas decia que en ciertas experiencias relativas á asuntos biológicos yo exigia contrapruebas fundándome en que son necesarias en las ciencias exactas. Con motivo de esto el Sr. Alvarado exclamaba y decia: ¡El Sr. Carmona asegura que la Biología es una ciencia exacta! ¿No podria decirse, aunque la Comision no lo diga, que el Sr Carmona es un ignorante cuando se expresa de esta manera? Y esta frase la repitió dos ó tres veces para que no escapara á ninguna de las personas presentes.

Poco trabajo costará al Sr. Alvarado demostrar que soy un ignorante: yo nunca he pretendido la plaza de sabio; pero si puedo asegurarle que ha estado poco feliz en la prueba que ha tratado de presentar; porque en primer lugar no podrá citar ninguna frase de mis escritos en la que se diga *de una manera general* que la Biología sea una ciencia exacta: todo lo que se deduce de las citas que hizo el Sr. Alvarado es que yo considero la parte experimental de la

Biología como sujeta á todas las pruebas y contrapruebas que hoy se piden á todas las ciencias que deben acercarse á la exactitud; pero de que yo exija exactitud en la parte experimental de la Biología no se infiere que llame á la Biología en su totalidad *ciencia exacta*. Pero áun cuando así fuera yo me consolara con hallarme bien acompañado en el grupo en que se ha servido colocarme el Sr. Alvarado. Sabido es que la filosofía positivista rechaza todas las ciencias llamadas antiguamente ciencias especulativas, y solo admite como tales á las que son susceptibles de someterse á la observación rigurosa de los hechos. En este sentido yo no veo gran diferencia entre *ciencia positiva* y *ciencia exacta*; y si la Biología está comprendida entre las primeras, yo no vería por qué los partidarios del positivismo deberían ser excluidos de la categoría en que me colocó el Sr. Alvarado. Hay más todavía: en los largos años que el Sr. Alvarado dió la cátedra de Fisiología en la Escuela de Medicina, no se hizo notable ni por sus ideas animistas, ni siquiera manifestándose partidario del vitalismo. Es de notoriedad que el Sr. Alvarado profesaba como un hecho indiscutible que todas las funciones de la vida no son otra cosa que una sucesión de hechos físico-químicos. Ahora bien: preguntando á Littré lo que entiende por ciencias exactas, me contesta en su artículo relativo al adjetivo *exacto* lo siguiente: «Ciencias exactas son las Matemáticas y las ciencias que se apoyan en las Matemáticas.» Es así que las ciencias físico-químicas se apoyan en las Matemáticas, luego el Sr. Alvarado ha considerado la Biología como una ciencia exacta. En consecuencia el Sr. Alvarado tiene necesidad de colocarse en el mismo grupo en que me colocó á mí, ó tiene que retractarse de lo que por tanto tiempo ha profesado ó debe recoger el calificativo con que se dignó obsequiarme. Leyó despues el Sr. Alvarado un trozo de una de mis lecciones, y jugando con las palabras se entretuvo en caricaturar mis expresiones. Advierto al Sr. Alvarado que si ha de continuar en ese terreno le cedo desde luego la palma de la victoria, asegurándole que en ese camino no seré yo quien lo siga.

Al continuar su discusión volvió á insistir, como lo habia hecho en su Dictámen, en atribuirme ideas que yo nunca he emitido. Supone que yo he dicho que el microbio de la fiebre amarilla se atenúa por su maceración en el agua destilada, y forjada así la doctrina se detuvo largo tiempo en combatirla, para lo que nos leyó un largo trozo de los escritos de Pasteur, en el que este observador nos enseña cómo se atenúa la intensidad del microbio del carbon, cultivándolo cerca de las temperaturas extremas que puede soportar sin desorganizarse, y cómo se atenúa el microbio generador del cólera de las gallinas cultivándolo al contacto del aire atmosférico. Cuando nos hubo leído ese interesante cuanto largo párrafo del ilustre observador francés, nos dice el Sr. Alvarado: «Esto es todo lo que la ciencia sabe relativo al modo de atenuar la intensidad de los microbios; mas la Comisión no sabia que éstos se pudieran atenuar por su maceración en el agua destilada como lo asegura el Sr. Carmona.»

Por toda contestacion á esta larga argumentacion me limito á suplicar al Señor Alvarado se sirva citar á la Academia las frases de que yo me haya servido para enunciar la idea que ha venido combatiendo. Ni recuerdo haberla emitido nunca, y cuando he vuelto á leer mis escritos tampoco la he encontrado consignada. Todo lo que yo he dicho es que para hacer la inyeccion subcutánea del hongo desarrollado en la copa, lo hacia macerar previamente en agua destilada; pero en ninguna parte he indicado siquiera que esta maceracion sirva para atenuarla. Desbaratados así los cimientos viene abajo toda la argumentacion del Sr. Alvarado, é inútil fué todo el tiempo que ocupó en combatir una idea imaginaria.

Concluida la penúltima sesion continuó el Sr. Alvarado con el uso de la palabra en la sesion pasada. Me complazco en decir que en esta vez el Sr. Alvarado olvidó la actitud que habia tomado en la sesion anterior, y se manifestó verdaderamente elocuente; penetró al fondo de la cuestion, y con un espiritu verdaderamente conciliador, trató de plantear el problema en términos verdaderamente claros y concisos. Mas ántes de entrar en materia, y con motivo de la lectura del acta, en la que constaba mi primera refutacion á su Dictámen, nos dijo que nunca habia supuesto que yo confundiese los productos de la putrefaccion de la orina con lo que he llamado *peronóspora lútea*: que lo que la Comision ha dicho es que no habiendo tomado las precauciones convenientes era de dudarse si el vibrion que yo descubria venia del organismo ó existia accidentalmente en la orina viniendo del aire atmosférico ó encontrándose en las vasijas en que se habia recogido el liquido.

Yo deseo hacer ver á la Academia, que al leer el Dictámen de la Comision tuve razon de creer, por los términos en que se expresaba, que ella duda de que si lo que yo he visto es más bien un producto de la putrefaccion que un organismo peculiar á la fiebre amarilla. Por los párrafos que voy á leer se verá que la Comision realmente dice, ó cuando ménos da á entender, que sus dudas han sido tal como acabo de exponerlas. En la pág. 10 se lee al pié de la letra lo siguiente: «Esto ha sucedido en el presente caso: la Comision se pregunta, ignorando estos detalles: ¿El microbio descrito estaba en la orina, ó estaba en el aire ó en la vasija? ¿Es el resultado de una fermentacion extra-organismo, ó representa la eliminacion de un micro-organismo que el riñon ha separado de la sangre?» En la pág. 11 se ve la siguiente interrogacion: «¿Y cómo se tiene la certidumbre de que los zoosporos provienen de la sangre y no de la fermentacion de una orina envejecida, y de que los esporos que se encuentran provienen de los zoosporos descritos y no de otros micro-organismos? ¿No hay en esas orinas envejecidas más microbios que el llamado peronóspora lútea?» En la página 12 es más terminante la Comision cuando dice lo siguiente: «En medio de estos organismos ¿podrá atribuirse á uno más bien que á otro el desarrollo de un espora? ¿Podrán atribuirse los zoosporos á la enfermedad ó á la pu-

trufacion?» Todavía en la página 13 del Dictámen leemos el siguiente pasaje: «Se ve por este hecho cuánto varían los resultados luego que cambia alguna de las condiciones del experimento, lo que justifica nuestro aserto anterior, de que las conclusiones deducidas de los hechos quedan dudosas cuando no se conocen los procedimientos operatorios empleados; que esta duda se aumenta, porque el hecho citado puede interpretarse diciéndose de él que el microbio encontrado fué resultado de una *fermentacion extra-organismo* y no significaba que existiera previamente en la economía; y que por tanto, fuadadamente se puede sospechar que lo mismo haya sucedido en todos los casos referidos en la Memoria, etc.» Por último, en la pág. 16 se expresa la Comision de la manera siguiente: «Todo lo dicho anteriormente sugiere á la Comision que suscribe la siguiente reflexion: que todavía no está demostrado hasta la evidencia, sino que es dudoso, que el microbio que con el nombre de peronóspora lútea se ha encontrado en las orinas, etc., circule en la sangre durante la vida, y que sea la causa de la fiebre amarilla; primero, porque los líquidos en que se ha encontrado (sangre en putrefaccion y orinas envejecidas) no representan ni la orina ni la sangre tal cual existe durante la vida de los enfermos, y no puede por tanto saberse si el microbio preexiste en esos líquidos á la descomposicion en que se han examinado ó si es el resultado de esta descomposicion.»

Por estas numerosas citas se ve que la Comision unas veces dice claramente que el microbio *puede ser el producto de la putrefaccion* y en otras se expresa diciendo que puede ser el producto de la descomposicion ó de una fermentacion extra-organismo. Ahora bien: la descomposicion de la orina es sinónimo de putrefaccion, y una orina no azucarada no sufre otra fermentacion fuera del organismo sino la fermentacion pútrida. Por consiguiente, he tenido razon de suponer que la Comision en su Dictámen manifiesta la sospecha de que el microbio tantas veces citado puede ser el producto de la putrefaccion, y por este motivo me he detenido tanto en la sesion pasada en demostrar que esta suposicion es inadmisibile.

Como lo ha oído la Academia de boca del mismo Sr. Alvarado, la Comision no insiste ya en este cargo, lo que me hace dar un paso adelante, que retrocede la Comision, y si á este adelanto agregamos el que he tenido con las rectificaciones hechas por el Sr. Dr. Cordero, serán ya dos pasos que da atrás la Comision.

Pero el Sr. Alvarado insiste en creer que el microbio que he descrito pudo haber venido accidentalmente del aire atmosférico ó haberse encontrado en la vasija en que se recogia la orina. Este argumento lo he dejado ya contestado en mi discurso anterior; pero supuesto que la Comision insiste en él, haciendo á un lado las razones que en contra he dado, volveré á ocuparme de este asunto un poco más tarde.

Quiero seguir en mi contestacion el mismo orden que siguió el Sr. Alvarado

en su discurso que vengo combatiendo. Este señor nos dice que un estudio de este género puede dividirse en tres partes: primero, la observacion; segundo, la hipótesis, y tercero las pruebas. Planteada así la cuestion entra al estudio de cada una de estas partes con objeto de ver si mi trabajo llena las condiciones que la ciencia exige en cada uno de los capitulos enunciados. Agradezco al Señor Alvarado el haber fijado así los términos de la cuestion, y yo á mi vez le suplico que no se separe de la cuestion tal como se la ha presentado la Academia. Esta Corporacion no le ha entregado mi trabajo como un estudio perfecto ni completamente acabado: le ha entregado á la Comision una simple narracion de mis primeros pasos en tan importante cuestion. Las consecuencias que he sacado se deducen de lo que he podido observar hasta hoy, y todavia hay muchas lagunas que llenar y muchas cuestiones por resolver. Si yo me determiné á dar cuenta á la Academia con el resultado de mis observaciones, no ha sido porque crea mi trabajo intachable ni susceptible de modificaciones ni complementos; el gran Pasteur ha necesitado diez y ocho años para llevar á cabo sus trabajos relativos al carbon y al cólera de las gallinas, miétras que yo no he podido disponer sino de un tiempo relativamente corto, cuatro ó cinco meses, y mis elementos han sido bien escasos. Al apresurarme así he creído buscar colaboradores, y que personas más capaces que yo y colocadas en el teatro de los acontecimientos, repitan mis experiencias y vengan á confirmar ó á destruir las consecuencias á que he llegado. Desearia por lo mismo que las objeciones que se hagan á mi trabajo fuesen fundadas en la observacion y el resultado de experiencias análogas á las que yo he hecho.

En consecuencia, la Comision no llena su papel si trata de demostrar á la Academia que mi trabajo no es completo; debe limitarse á juzgar si he tenido ó nó razon, por los hechos observados hasta hoy, para llegar á las consecuencias á que he llegado. Queda al tiempo y á la observacion de los hechos el juicio definitivo sobre si mis doctrinas son ó no exactas.

Para demostrar que mi pretension nunca ha sido presentar á la Academia un trabajo completo, voy á permitirme dar lectura al principio de la Memoria que hoy examina la Comision.

(El Sr. Dr. Carmona leyó el segundo párrafo de su Memoria.)

Como ve la Academia por este párrafo, mi Memoria se reduce á confirmar con hechos ulteriores la primera sospecha que habia tenido de que en la fiebre amarilla habia generalizándose en la economía los elementos de un hongo. Anuncio que he llegado á reproducir este hongo, y á clasificarlo: que por experiencias hechas en los animales he llegado á convencerme de que ese hongo es capaz de generalizarse en la economía animal: que inoculado este hongo determina algunas veces movimiento febril, sin que éste pueda explicarse por la septicemia; y por último, que con ciertas precauciones puede inocularse en la

economía animal sin determinar accidentes graves. Esto es todo lo que anuncio, y esto es lo único que debe estudiar la Comisión; ir más adelante sería ir más allá de lo que en justicia deba hacer.

Pero sigamos al Sr. Alvarado en su discurso. Después de haber explicado lo que deba entenderse por observación, hipótesis y pruebas, nos dijo: la observación tal como la ha hecho el autor de la Memoria, no puede calificarse de buena; primero, porque el autor no tomó las precauciones que debía haber tomado para recoger la orina de los enfermos, y por lo mismo no podemos saber si el microbio que nos describe venía de la sangre ó existía en el aire atmosférico ó en las vasijas en que se recogía. Segundo, porque para que un hecho pueda admitirse como causa de otro se necesita que su existencia sea constante, y las observaciones del Sr. Carmona son poco numerosas, y no llenan este objeto. Tercero: es preciso demostrar que la supuesta causa precede al efecto, y hasta ahora no se ha demostrado que el microbio exista durante la vida; y por último, que cuando algunas otras personas lo han buscado durante la vida no lo han encontrado, como sucedió con la Comisión americana en sus estudios hechos en la Habana.

He querido presentar los argumentos puestos por el Sr. Alvarado, aunque de una manera compendiada, pues sería difícil y hasta inútil darles el desarrollo que les dió su autor. Voy á procurar contestar todos y cada uno de sus argumentos, suplicándole al Sr. Alvarado haga lo mismo á su vez. De lo contrario me expongo á repetir lo que en otras ocasiones he dicho ya, que la Comisión repite las objeciones sin tener en cuenta las contestaciones que ántes he dado.

El Sr. I. ALVARADO.—Precisamente para evitar las repeticiones y las falsas interpretaciones, sería bueno que la Secretaría leyera al Sr. Carmona los párrafos en donde consta palabra por palabra lo que dije en la sesión anterior. De este modo no hay lugar á malas interpretaciones: porque por ejemplo, dice el Sr. Carmona, que nosotros tachamos de mala su observación por tales y cuales razones. El Sr. Carmona estaba contestando cosas que no he dicho, pues nos acaba de manifestar que nosotros tachábamos su observación: respecto á la observación nada tenemos que decir. Para evitarnos perder el tiempo voy á leer al Sr. Carmona el párrafo en que se habla de la observación.

(Leyó el párrafo relativo.)

El Sr. CARMONA.—No creo que haya que contestar á todo lo que se ha leído; no hay un solo argumento sólido.

El Sr. ALVARADO.—Se leyó únicamente para probar el error del Sr. Carmona, de que nosotros tachamos su observación de mala.

El Sr. CARMONA.—No habiéndose leído hoy el acta de la sesión anterior, y ateniéndome solo á mis recuerdos de lo que se dijo en esa sesión, creí que los ar-

gumentos se dirigian á la observacion y no á la hipótesis. Lo mismo dá: para responder á los argumentos que me hace la Comision, es indiferente que tache de inexacta mi observacion ó la hipótesis que debo haber formado. ¿Se combate la hipótesis, no es cierto?

El Sr. ALVARADO.—Es claro.

El Sr. CARMONA.—Como se acaba de oír leer, se me dice que en un caso como el de que tratamos es necesario demostrar la coexistencia constante de un hecho con otro para poderlos considerar con la relacion de causa á efecto, y el número de hechos que yo he presentado es muy corto para que de ellos se pueda deducir la coexistencia constante. A esto contestaré, que no puedo presentar más hechos que los que he observado, pero que en ellos la coexistencia ha sido constante. Sin embargo, el número no es tan reducido como lo considera la Comision, y para que se convenza enumeraré sucintamente los que he podido observar. Al principio fué el enfermo observado en el hospital de San Andrés, y el que asistimos en la calle de San Francisco: en estos dos enfermos pude estudiar varias veces la orina y las materias vomitadas, y despues de su muerte la sangre, la serosidad de los vejigatorios, el tejido celular, el hígado, los riñones, el corazon y otros órganos. Vino despues la observacion de una mujer convaleciente que me hizo ver el Dr. Fénélon, y con éste son tres hechos. Dos ejemplares de orina que me fueron remitidos de Veracruz por el Dr. Garmendia: de otros dos enfermos del hospital de Veracruz, se remitieron al Sr. Puido ejemplares de orina, de materias vomitadas y de sangre; con estos tenemos ya siete hechos. De Córdoba el Sr. Dr. Peña me remitió dos ejemplares de orina, y otro el Dr. Jofre del mismo lugar; con estos hechos son diez. Más tarde el Dr. Mejía y yo tuvimos ocasion de estudiar otros dos casos en la familia de uno de los trabajadores que al venir de Goatzacoalcos pasó por Veracruz; estos dos enfermos se curaron, pero de ellos pude estudiar muchos ejemplares de orina y varios de materias vomitadas: despues el Dr. Icaza y yo observamos en la Villa de Guadalupe á un español que venia de Córdoba, y que murió del vómito pocos dias despues de su llegada; aqui la anuria fué completa, y la familia no pudo recoger ninguna cantidad de sangre de la que con frecuencia arrojaba por la nariz, pero pudimos estudiar las materias vomitadas: de paso diré que el Dr. Icaza pudo ver en estas materias los mismos elementos que existian en la orina de otro enfermo, y pudo convencerse de la perfecta igualdad de las preparaciones: por último, en el mes de Noviembre pude examinar la orina de uno de los garroteros del tren de Veracruz que fué atacado en México del vómito, de cuya enfermedad sucumbió. Se ve, pues, que llegan ya á catorce el número de enfermos, de los que he podido observar varios líquidos venidos del organismo, encontrando en todos ellos los mismos elementos. Por otra parte, nunca he visto una cosa análoga cuando he examinado esos mismos líquidos viniendo de otra clase de enfermedades. De aqui puedo dedu-

cir, que lo que he descrito en la fiebre amarilla existe solamente en dicha enfermedad, y su existencia es constante en todos los casos.

El Sr. ALVARADO.—Si el Sr. Carmona me permite haré algunas rectificaciones á lo que ha dicho.

El Sr. CARMONA.—Me sujetaré á lo que acuerde la Mesa; pero advertiré que si seguimos este sistema dificilmente terminaremos.

El Sr. ALVARADO.—Para terminar de una vez y para no volver á tocar cuestiones que ya hemos tratado, por eso quiero hacer algunas rectificaciones.

El Sr. CARMONA.—Repito que yo haré lo que acuerde la Academia, pues no estoy aquí para seguir mi opinion particular.

El Sr. PRESIDENTE.—Seria conveniente que el Sr. Alvarado siguiera leyendo, dejando su contestacion para despues.

El Sr. ALVARADO leyendo. (Otra condicion que se requiere, etc.)

El Sr. CARMONA.—Como la Academia lo acaba de oír la Comision me estrecha, me obliga á seguirla adonde es imposible ir. Desea que se demuestre la existencia del microbio ántes de la aparicion de la enfermedad, pues solo así puede probarse que la causa precede al efecto. Ahora bien, esta prueba me es imposible presentar, y no solo á mí que ejerzo en una localidad en donde no existe la fiebre amarilla, pero creo que, á ménos de circunstancias excepcionales, seria un hecho difícil de verificar, áun por los prácticos de las poblaciones de la Costa. Todo lo que yo puedo asegurar es que el microbio existe desde el dia de la invasion de la enfermedad, y este hecho lo puedo asegurar, porque como ya en otra ocasion lo he dicho, el Dr. Garmendia tuvo á bien remitirme un ejemplar de orina recogida previamente el dia de la invasion, y en esta orina abundaban los elementos que hemos descrito en orinas envejecidas; y para terminar de una vez con esta cuestion de *orinas envejecidas*, diré que es una exageracion de la Comision el decir que yo recomiendo en todos los casos el examinar orina de varios dias; todo lo que he dicho en una de mis lecciones, es que no encontrándose en todas las orinas los esporos perfectamente desarrollados, cuando éstos se quieran ver con seguridad es preciso dejar pasar algunos dias desde el momento en que fué arrojada por el paciente; pero los zoosporos, los micelios, los cuerpos rojos y en muchos casos las celdillas periformes se pueden encontrar desde el momento mismo en que se arroja la orina. De esto, que es lo que yo he anunciado, á lo que la Comision ha dicho, hay una diferencia inmensa.

No solamente el microbio existe desde los primeros síntomas con que se anuncia la fiebre amarilla, sino que además se generaliza en todo el organismo, segun ántes lo he indicado, supuesto que se le ve no solamente en la orina sino en los vómitos, en la serosidad de los vejigatorios, en el tejido celular y en todos los órganos de la economía.

Por otra parte, ya he dicho á la Academia que este organismo que así se ge-

neraliza y que aparece desde los primeros momentos en que se anuncia la fiebre amarilla, es capaz de reproducirse en la economía animal, según lo he demostrado en numerosas inoculaciones hechas á los animales. ¿No bastarian estas razones para considerar al referido microbio como causa de la fiebre amarilla? ¿Me exigirá todavía el Jurado la demostracion casi imposible de que el microbio preexiste á la aparicion de los primeros síntomas del vómito prieto?

El Sr. ALVARADO.—La Comision no le ha exigido al Sr. Carmona que encuentre el microbio. por consiguiente, no puede utilizarse este dato de lógica; pero no porque no puede utilizarse deja de hacer falta para fundar bien la hipótesis.

El Sr. CARMONA.—Ya que el Sr. Alvarado se sirvió hacerme esta observacion me voy á permitir decirle, que una cosa es lo que la lógica exige de una manera general y otra la que pide la ciencia en casos particulares. El Sr. Rodriguez manifiesta asombro por la proposicion que acabo de emitir; pero voy á demostrarle que estoy en la verdad, dando lectura á los dos métodos que hoy siguen las lumbreras de la ciencia en esta clase de trabajos, y se verá cómo en ninguno de ellos se pide lo que la Comision exige. Yo sé que el método de observacion no es del agrado del Sr. Alvarado; pero como quiera que sea, hombres eminentes lo han seguido en circunstancias especiales, y por consiguiente debemos considerarlo como bueno. En el volúmen de la Revista de Ciencias Médicas de Hayem, correspondiente al 15 de Julio de 1881, se lee lo siguiente en las páginas 309 y 311: «La demostracion de la naturaleza parasitaria de las enfermedades infecciosas no puede hacerse (por el método de observacion) si no se llega á demostrar la existencia de los microbios en *todos* los casos, y si el número y la distribucion de estos microbios en el organismo no explica todos los procesos patológicos; y por último, si para cada infeccion no se llega á asignar al parásito propiedades especiales que lo caractericen suficientemente»

«La demostracion directa ó método experimental se compone de dos operaciones distintas, que han sido el objeto de constantes preocupaciones de los principales parasitologistas, Pasteur, Klebs, Koch, etc. Primero, es necesario llegar á aislar el microbio. Segundo, es necesario reproducir la enfermedad por medio del microbio así aislado.»

Como se ve, en ninguno de los dos métodos se nos pide la demostracion de la existencia del microbio ántes de la aparicion de la enfermedad, y esto por mucho que sea una buena regla de lógica la demostracion de que la causa deba preceder al efecto. Ya ve el Sr. Rodriguez que no ha tenido razon para reirse cuando yo he anunciado que la ciencia en estos casos no nos exige la demostracion material de la regla de lógica que hoy me exige la Comision.

El Sr. ALVARADO.—Nada tengo que contestar si de este modo son diferentes las reglas de probar según la lógica y según la ciencia.

El Sr. RODRIGUEZ.—Pido la palabra para cuando termine la discusion entre los Señores de la Comision y el Sr. Carmona.

El Sr. ALVARADO.—(Da lectura á los párrafos de su discurso.)

El Sr. CARMONA.—Como lo acaba de oír la Academia, el Sr. Alvarado me objeta el no haber demostrado la existencia del microbio durante la vida de los pacientes. El organismo que se ha descrito, dice el Sr. Alvarado, se ha encontrado solamente en el cadáver y en las orinas; pero ni una cosa ni otra demuestran su existencia durante la vida. Verdad es, continúa el Sr. Alvarado, que existiendo el microbio en la orina, pudo éste venir de la sangre; pero como tambien pudo venir de la vejiga y aún del riñon, falta mucho á la observacion para demostrar hasta la evidencia que el pretendido microbio haya existido en la sangre de los enfermos.

Contestaré al Sr. Alvarado lo que ya muchas veces he repetido, á saber: que no es exacto que mis observaciones se hayan limitado á lo encontrado en el cadáver y en las orinas. He examinado varias veces las materias vomitadas, *arrojadas por el enfermo durante la vida*, y en éstas como en mis demás observaciones, he encontrado siempre el repetido microbio. Verdad es que en el estómago existen algunos organismos venidos del exterior; pero lo raro, lo extraño y lo que no podrá explicar el Sr. Alvarado, sin admitir la generalizacion del microbio en todo el organismo, es que sea uno mismo el que se encuentra en el estómago y en la vejiga durante la vida; en la sangre y en el tejido celular de los cadáveres; en el primer día de la enfermedad y en épocas más avanzadas de su desarrollo; en enfermos atacados en Veracruz y en los que se han enfermado en México; en los que he visto en el hospital y en los que he examinado en sus casas; y por último, en todos los líquidos recogidos de los enfermos, cualquiera que haya sido el método y las condiciones con que se hayan obtenido estos líquidos. ¿Y en vista de esta uniformidad, podrá todavía dudarse de si el microbio vendrá del organismo del paciente ó será un hecho meramente accidental? ¿Y si se presenta en todos los períodos de la enfermedad, podrá todavía sostenerse que es un fenómeno meramente cadavérico?

Por otra parte, el Sr. Alvarado se empeña en ver cada hecho de una manera aislada, y se niega á comparar mi trabajo en su conjunto. Si el Sr. Alvarado recordara los innumerables hechos de inoculacion del hongo, verificada en los animales, veria que en todos ellos he obtenido la reproduccion del microbio durante la vida de los animales; pero qué más, yo mismo me he inoculado el hongo y al día siguiente he encontrado en mi orina grandes micelios, zoosporos y los demás elementos que en otra parte he descrito. ¿Dudará todavía el Sr. Alvarado de si el microbio viene del organismo vivo ó es un producto del organismo muerto?

Pero pasemos adelante: nos dice el Sr. Alvarado que otros observadores que han buscado el microbio durante la vida no lo han encontrado, y esto aún cuan-

do sea un argumento negativo tiene cierta fuerza despues de las otras razones emitidas ántes por la Comision. Voy á procurar destruir este argumento que constantemente ha presentado el Sr. Alvarado de diferentes maneras, tanto en el Dictámen como en el discurso que vengo contestando. Mi contradictor se funda sobre todo en los trabajos de la Comision americana hechos en la Habana, y que ya refirió en su Dictámen. Permitame la Academia dé lectura á la parte relativa del Dictámen, porque en ella me voy á fundar para combatir el argumento del Sr Alvarado. Voy á servirme de sus propias armas en mi defensa.

(El Sr. Carmona lee en el Dictámen la parte á que hace relacion.)

Ya ve el Sr Alvarado que la Comision americana confiesa haber visto en la sangre que venia de enfermos atacados de vómito y que habia sido tomada con todas las precauciones que la prudencia aconseja, vió, digo, desarrollarse en ella hongos hyphomicetos y bacterias esféricas. Note la Academia que al decir la Comision americana que vió desarrollarse hongos hyphomicetos dice evidentemente que vió desarrollarse micelios: dice además que vió aparecer gruesas bacterias esféricas, y entre estos cuerpos esféricos y los que yo he llamado esporos no hay gran diferencia; de manera que en último análisis, la Comision americana vió desarrollarse en la sangre venida de los enfermos una cosa muy análoga á lo que yo he visto aparecer en las orinas, y que tantas dudas ha provocado en el ánimo del Sr. Alvarado: es cierto que la Comision duda de si lo que vió en las referidas preparaciones venia de la sangre misma ó era un producto de gérmenes del aire que se habian introducido á pesar de las precauciones tomadas.

El Sr. ALVARADO.—Advierto al Sr. Carmona que esta explicacion es dada por la Comision americana y no por la Comision que ha examinado su trabajo.

El Sr. CARMONA.—Pero la Comision que ha examinado mi trabajo hizo suya esta explicacion, como lo probaré dando lectura á uno de los párrafos de su Dictámen que sigue inmediatamente despues á aquellos en que trascibió los trabajos de la Comision americana.

(Lee la parte relativa del Dictámen.)

Se ve, pues, que tanto la Comision americana como la que examinó mis trabajos han admitido fácilmente que los resultados obtenidos en las observaciones de la sangre, eran debidos á gérmenes del aire atmosférico que furtivamente se habian introducido á pesar de las precauciones tomadas. Pero esta mera hipótesis está muy léjos de ser un hecho demostrado, y en la cuestion presente no podria alegarse para probar que la sangre que examinaba la Compañía americana no contenia ningun organismo extraño. Si tal cosa se hiciera se cometeria la *peticion de principio*, porque se daria por supuesto lo que precisamente se trata de demostrar. ¿Y no llama la atencion al Sr. Alvarado y á sus compañeros de comision que en la Habana se haya descrito por los americanos, en la sangre recogida durante la vida, los mismos filamentos miceliales y la apa-

ricion de esferitas análogas á las que yo he descrito con tanta generalidad en los diferentes productos venidos de los enfermos de vómito que yo he podido estudiar? ¿Y sostendrá todavía el Sr. Alvarado que nada han encontrado otros observadores en los casos de que venimos tratando?

Pero hay algo más todavía: Pasteur ha visto que el microbio del cólera de las gallinas se fija en los glóbulos rojos, de los que saca probablemente los elementos necesarios para su nutricion, y la Comision americana nos dice que en la sangre que examinó en la Habana vió que los glóbulos blancos estaban cargados de un gran número de granulaciones amarillentas. Ahora bien, si se recuerda lo que yo he dicho que el zoosporo es una granulacion amarillenta y sumamente pequeña, no habrá violencia en concluir que lo que la Comision americana vió fueron los zoosporos adheridos á los glóbulos blancos, como el microbio del cólera de las gallinas se adhiere á los glóbulos rojos, segun lo observado por M. Pasteur. Cierto es que la Comision americana vió tambien estas granulaciones amarillentas en los glóbulos blancos que venian de sangre de personas no afectadas de fiebre amarilla; pero la misma Comision tiene cuidado de agregar la diferencia que habia en un caso ú otro: en los enfermos de fiebre amarilla eran muchas las granulaciones que existian en los glóbulos blancos, mientras que en los que venian de sangre de personas sanas no contenian sino excepcionalmente una ú otra granulacion.

Ya en otra ocasion he dicho á la Academia, que no siendo explicita la Comision americana, y no expresando si la sangre de personas sanas que examinó venia de individuos que anteriormente hubiesen tenido el vómito, no puede saberse si las granulaciones amarillentas que encontró en los glóbulos blancos y en su sangre eran debidos al microbio de la fiebre amarilla que, segun hizo observaciones, existe aunque en pequeña cantidad en los organismos impresionados ya por él.

Ha habido otros observadores que han encontrado tambien algo en los enfermos de fiebre amarilla. Jones, de Boston, da como constantes en el riñon las alteraciones siguientes: abundante depósito de grasa en el parenquima del órgano, numerosos glóbulos de grasa en los glomérulos de Malpighi y los canaliculos, que contienen además epiteliun desprendido y una *materia albuminoidea granulosa, de coloracion amarillenta*. Esta materia albuminoidea granulosa y amarillenta se parece mucho á la materia protoplasmática y amarillenta que yo he descrito. Diré de una vez, que á mi modo de ver no es imposible que los autores que han hablado de degeneraciones grasosas en la fiebre amarilla, hayan tomado como si fuera grasa esta materia protoplasmática. Yo mismo lo creí así algunas veces, y solamente me convencí de que no era tal grasa despues de haberla tratado por el alcohol y por el éter, y de haberme convencido de su entera insolubilidad en estos vehiculos.

El mismo Jones nos dice que ha encontrado muchos filamentos (probable-

mente micelios) que nadaban en el agua depositada en ciertas vasijas, que se hallaban en las salas ocupadas por enfermos de fiebre amarilla.

En el año de 1853, Hashsah ha visto en las materias del vómito negro un número considerable de hongos; y en 1856, Alvarenga, durante la fiebre amarilla de Lisboa encontró en las materias vomitadas glóbulos de sangre descoloridos, cuerpos de forma irregular de color moreno oscuro, constituidos segun Alvarenga por materia verde de la bilis combinada con la materia colorante de la sangre. (Yo que he visto estos cuerpos de color oscuro, los he atribuido á oogonos ó fragmentos envejecidos del cuerpo micelial de la peronóspora lútea). Alvarenga encontró tambien celdillas epiteliales pavimentosas acumuladas en capas espesas. y vibriones muy activos, ó casi muertos, tanto más numerosos cuanto que los vómitos eran más antiguos. Estos animalitos fueron señalados por Rhees en la epidemia de Filadelfia en el año de 1820. ¿No se ve mucha semejanza entre estos vibriones de Alvarenga y de Rhees y los zoosporos que yo he descrito?

Pero hay más todavía: el Dr. Freire, de Rio Janeiro, ha estudiado con grande detencion las materias vomitadas sobre todo, aunque tambien ha estudiado la sangre, el pus, la saliva y la materia que forma la costra de la lengua. En todos estos humores, dice el referido autor, «hemos encontrado organismos microscópicos en número considerable, y que se multiplicaban rápidamente. En los vómitos, sobre todo, su número era prodigioso. Estos organismos eran de naturaleza vegetal como lo hemos comprobado con el amoniaco que no los ataca; estos micrófitos pertenecian á las bacterias y á los criptococcus; y unos y otros provienen de granulaciones moleculares, semejantes en su forma aparente.»

«Estas granulaciones se presentaban bajo la forma de pequeños puntos negros, apenas perceptibles con un aumento de cuatrocientos cincuenta diámetros,* manifestándose unas veces aisladas y otras agrupadas en masas amorfas de un color amarillento, constituidas por un pigmento especial de los corpúsculos. Algunas veces formaban como una criba en el campo del microscopio; estaban dotadas de movimientos muy rápidos. Un gran número de estas granulaciones se trasformaban en pequeños filamentos cortos (vibriones), dotados de movimientos variados en todas direcciones, pudiendo algunos de ellos voltear sobre si mismos ó girar al derredor de un punto central»

Un poco mas adelante el mismo Dr. Freire se expresa en los términos siguientes: «Al lado de estas producciones miceliales, que se presentaban bajo la doble forma de vibriones y de bacterias, al lado de las granulaciones moleculares de donde estas producciones habian venido, se encontraban celdillas de criptococcus, derivadas tambien de las granulaciones moleculares. He asistido á la evolucion de estos criptococcus desde el estado de un pequeño corpúsculo, del ta-

* No es extraño que en los vómitos negros, los zoosporos aparezcan como puntos negros y no del color amarillo que tienen en las orinas. Con ese aspecto los he visto muchas ocasiones.

maño de un grano de arena negro, con un punto brillante en el centro, hasta el estado adulto de celdillas gigantes y proliferadas. En efecto, los *criptococcus* son al principio cuerpecitos en los que algunas veces es difícil descubrir el punto central brillante; se agrandan poco á poco y se rodean de un borde negro cuyo espesor aumenta progresivamente.»

Por todo lo dicho, la Academia se convencerá de que no es exacta la proposición asentada por el Sr. Alvarado, cuando dice que ningun observador habia visto en la fiebre amarilla elementos análogos á los que yo he descrito. He procurado hacerle ver que no solamente la Comision americana que observó en la Habana, encontró en la sangre algo muy importante, sino que otros muchos observadores como Jones, Hassall, Alvarenga, Rhees y Freire, han descrito á su vez algo que tiene muchos puntos de contacto con lo que yo he venido describiendo. El Dr. Freire sobre todo, con cambio de nombres y de algunos detalles, nos asegura que en los líquidos que vienen de los enfermos de fiebre amarilla se encuentran pequeñas granulaciones que sufren diferentes cambios, siendo el más notable de éstos su trasformacion en gruesas celdillas que él llama de *criptococcus*. Yo por mi parte he llamado á estas pequeñas granulaciones *zoosporos*, que se trasforman en gruesas celdillas que he llamado *esporos*.

Siendo la hora avanzada, el Sr. Presidente dispuso se suspendiese la discusion, suplicando al Sr. Carmona el que la continuase en la sesion próxima, para lo que quedó con el uso de la palabra.

El Sr. Dr. Segura se encontraba ya en el salon, y concedida que le fué la palabra por el Sr. Presidente, leyó un trabajo que titula: «Tratamiento de la pulmonia por el fósforo.» Concluida esta lectura, el Sr. Presidente manifestó á la Academia que tenia que ocuparse de un asunto importante y económico.

Se leyeron los turnos de lectura, tocando para el dia 22 por la seccion de Veterinaria al Dr. José Maria Lugo, y para el dia 29 por la de Historia natural al Dr. Manuel Villada.

Se levantó la sesion á las nueve y media de la noche, habiendo asistido á ella los Sres. Altamirano, Alvarado Ignacio, Andrade, Bandera, Caréaga, Carmona y Valle, Egea, Lavista, López y Muñoz, Lucio, Lugo, Núñez, Reyes A., Rodriguez, Ruiz Sandoval, Segura, Vértiz y el primer Secretario.

SESION DEL 22 DE MARZO DE 1882.—ACTA N.º 25, APROBADA
EL 29 DEL MISMO.

Presidencia del Sr. Dr. Lavista.

Se abrió la sesion á las siete y media de la noche, dándose lectura á el acta de la anterior que quedó aprobada.

Se dió cuenta en seguida con las publicaciones recibidas en la semana.