

# SECCION DE CIENCIAS EXACTAS

FÍSICAS Y NATURALES



## DEBATE EXTRAORDINARIO

ACERCA DE LA

### PROFILAXIS ANTI-COLÉRICA DEL DR. FERRAN

---

## PRIMERA SESION

18 JULIO 1885

Presidencia del Sr. Laguna.

Abierta á las diez, dijo :

El Sr. PRESIDENTE : La grandísima importancia que hoy tiene por desgracia en nuestro país todo cuanto se refiere al estudio del cólera, ha movido á algunos señores socios á presentar una proposicion á la Junta general pidiendo que se celebren tres sesiones extraordinarias, en las que todos los que gusten puedan hacer uso de la palabra para cambiar sus impresiones y exponer las ideas, las opiniones y juicio que les merezca el

sistema profiláctico del Dr. Ferran. La Junta general, no obstante lo adelantado de la estacion, y siguiendo la gloriosa tradicion del Ateneo, ha aceptado desde luego la proposicion que la mesa de la seccion segunda por su parte no va á hacer más que á poner en práctica, como le corresponde ; pero antes de que el debate se inicie, me importa hacer constar una circunstancia.

Atendiendo precisamente á la importancia del asunto, y á que se trata de una cuestion esencialmente médica, esencialmente técnica, hubiera yo deseado que estas sesiones fuesen presididas por alguno de los profesores que el Ateneo se honra de tener entre sus socios. Lo hice así presente á la Junta de gobierno ; ésta, sin embargo, dijo que no había medio reglamentario de acceder á este deseo mio, y he tenido que someterme, así puedo decirlo, á presidir las sesiones. Por lo tanto, ruego especialmente á aquellos que á título de socios unen el honrosísimo de médico, que si se ven presididos en una cuestion como ésta por un lego en materias médicas, no vean en ello, por mi parte, nada que se parezca á atrevimiento, nada que se parezca á osadía, sino el cumplimiento estricto de un deber ineludible.

Dicho esto, que me importaba hacer constar, tiene la palabra el Sr. Santero.

El Sr. SANTERO : Señores, cúpleme ante todo dar las gracias á la Junta directiva del Ateneo, porque ha permitido que se discuta en él un punto que al parecer es puramente técnico ; por

más que yo creo que el descubrimiento del doctor Ferran no es solamente técnico, no interesa sólo á la ciencia, interesa á la Humanidad, y por lo tanto, que en este Ateneo debía oírse la voz de los que no vienen á hacer la contra al sistema profiláctico del Dr. Ferran, pero sí á exponer sus dudas. El Sr. Gimeno, con su mágica palabra, ha venido aquí á exponer única y exclusivamente el pro de la cuestion Ferran ; es preciso tambien que el Ateneo oiga el contra para que pueda juzgar desapasionadamente.

En la cuestion Ferran es necesario despojarse de todo apasionamiento. Yo no sé por qué en una cuestion científica tan importante se han mezclado elementos ajenos á la ciencia ; pero es lo cierto que tal apasionamiento ha producido esta cuestion, que ha trascendido hasta el terreno político; es desgraciadamente la primera vez que invade el terreno politico la cuestion científica, es verdaderamente la primera vez que el terreno político invade la cuestion sanitaria.

Yo no vengo, he dicho, á hacer la contra al sistema Ferran ; no vengo más que á manifestar mis dudas y hacer preguntas que creo debe formular todo hombre científico para el esclarecimiento de los hechos. ¿Cómo he de contradecir yo el sistema profiláctico del Dr. Ferran, si despues de todo no lo conocemos? Esto es lo que yo tengo que decir en nombre de la clase médica, que ha permanecido indiferente, que ha permanecido hasta hoy sin adherirse ni formular su voto

en pro ni en contra de ese procedimiento. ¿De dónde arranca el procedimiento del Dr. Ferran? Arranca de dos hechos que existen en la ciencia: la atenuacion de los virus por Pasteur y la afirmacion del Dr. Koch de que el *bacillus vírgula* existe siempre en los intestinos de los coléricos, lo cual ha hecho deducir lo que quizá Koch no ha afirmado : que el *bacillus vírgula* sea la causa del cólera. Esta ha sido verdaderamente la idea matriz que ha servido para que el Sr. Ferran funde en ella toda la base de su procedimiento : la atenuacion de los virus y el considerar que la causa del cólera es el *bacillus vírgula*.

Pues bien, señores, empiezo por decir que todavía la ciencia no ha pronunciado su última palabra para admitir como probado que el *bacillus coma* de Koch sea la causa del cólera. Sí, hay muchos autores y gran número de hombres científicos que están conformes en que en las deyecciones de los coléricos se encuentra el *bacillus coma*; pero la verdad es que todavía faltan muchos datos para resolver por completo el problema.

Por de pronto se ha pedido como prueba á Koch que produzca el cólera experimental con el *bacillus coma*, y aun cuando he oido al Sr. Gimeno que Koch ha determinado el cólera artificial en las marsoplas, la verdad es que no conozco ese hecho, sólo se lo he oido afirmar á S. S., y yo desearía que si en esta discusion toma parte el señor Gimeno me dijese en dónde consta que Koch haya producido el cólera artificial en esos animales.

Hay otros hechos. Tambien se sabe positivamente que despues del descubrimiento del *bacillus coma* coexistiendo siempre en las deyecciones de los coléricos, se ha encontrado este mismo *bacillus* por Stross en las deyecciones de todo catarro intestinal; por Kley, en las aguas de Calcuta; por Nicolai, en los loquios de las mujeres paridas, y que estos mismos autores, que han hecho estudios experimentales, difieren en la apreciacion de la causa del cólera; porque Kley, que dice que existe siempre este *bacillus coma* en las deyecciones de los coléricos, no cree que sea la causa del cólera; porque Cecci, que cree tambien que existe este *bacillus* en las deyecciones de los coléricos, da una interpretacion completamente distinta á su manera de obrar para la produccion del cólera; pues mientras unos creen que produce una intoxicacion en la sangre, Cecci, que es el que más se ha aproximado á producir la evolucion del *bacillus coma* que el Dr. Ferran asigna, cree que obra sobre el sistema nervioso, que determina excitaciones en este sistema y que todos los síntomas que se manifiestan en el cólera son única y exclusivamente debidos al sistema nervioso. De manera que aun en aquellos mismos que admiten el *bacillus coma* como causa del cólera, hay diferencia en la manera de apreciar el cómo este *bacillus* produce el cólera: unos creen que obra el veneno que el *bacillus* determina sobre la sangre; otros suponen que el veneno de este *bacillus* no penetra en la sangre, sino que obra excitando los centros nerviosos; y otros

creen que este *bacillus* obra única y exclusivamente por implantacion en los intestinos, y que despues de esta implantacion los efectos tóxicos que determina son los causantes del cólera. Por consiguiente, ¿se puede hoy afirmar que el cólera se deba al *bacillus coma*? No; no hay hechos fundados que autoricen semejante afirmacion.

Pero aun cuando quisiésemos admitir el *bacillus coma* como la causa del cólera, nos encontramos con que el *bacillus coma* necesita cierto tiempo para hacer su evolucion, y sabemos perfectamente que en el cólera hay casos fulminantes, hay casos que en brevísimo tiempo acaban con el individuo. Pues si el cólera es debido única y exclusivamente al *bacillus coma*, y éste necesita cierto tiempo para hacer su evolucion, ¿cómo se explican estos casos de cólera fulminante?

Hay otro hecho que está sujeto á la observacion de todo el mundo. Todos sabemos que el cólera tiene su cuna en las orillas del Ganges, en ese rio misterioso y sagrado de la religion de los brahmas, en ese rio que se supone hijo del Mal; y tienen razon los brahmas para decir que es hijo del *Mal*, porque allí nace esta enfermedad que asola, cuando se transporta á Europa, tantas naciones. ¿Pues por qué este sér que asigna Koch como agente del cólera no nace más que en las orillas del Ganges? ¿No habrá causas abonadas especiales que lo hagan allí endémico y no lo hagan endémico en otras partes? Antes que estudiar ese *bacillus coma* hay que estudiar las causas que lo

producen, porque son más importantes: si ese bacillus es causa del cólera nace de algo, y ese algo existe única y exclusivamente en esa region. ¿No sería más importante estudiar las condiciones de esa region que hacen hijo exclusivamente de aquel terreno á ese *bacillus*? Aun cuando admitiésemos que el *bacillus* es la causa del cólera, ¿no sería más importante estudiar las condiciones en que nace, que el *bacillus* mismo?

Ademas, señores, con todas las enfermedades infecciosas importadas á Europa, la viruela, cuando los árabes, la sífilis cuando vinieron nuestros soldados de América, ¿qué es lo que ha sucedido? Que una vez importadas se han quedado para siempre. ¿Qué sucede con el cólera? Que siendo originario del Ganges no penetra en Europa más que por importacion, que se extiende más ó menos rápidamente, y que luego se extingue por completo para desaparecer durante largo período de tiempo. ¿Por qué el *bacillus coma* no se aclimata en Europa? ¿Por qué en unas condiciones determinadas existe y despues desaparece? Todas las enfermedades infecciosas importadas á Europa han quedado en ella haciendo sus manifestaciones con más ó menos energía, segun que las condiciones cósmicas y telúricas les son más ó menos favorables; pero siempre hay casos de sífilis, de viruelas, etc., mientras que el cólera sigue otra marcha. ¿Cómo puede explicarse que el *bacillus coma* se extinga completamente, y por qué pasa un largo período de tiempo sin que hasta que se nos

importa otra vez del Ganges vuelva á aparecer? Todo esto hace, naturalmente, que no se pueda admitir sin género ninguno de duda que sea el *bacillus coma* la causa del cólera. Yo no lo niego, porque no puedo negar un hecho sobre el que no he verificado experiencias; pero tampoco lo afirmo, porque es preciso que me lo demuestren. La ciencia moderna no admite afirmaciones, sino hechos y pruebas, y como en este caso concreto esos hechos y esas pruebas faltan, hasta tanto que se presenten, es legítimo y científico dudar y eso es lo que yo hago. Parte, pues, el sistema del Dr. Ferran de una base dudosa.

Pasemos á estudiar críticamente la profilaxis del Dr. Ferran. El Dr. Ferran (á quien no tengo el gusto de conocer personalmente ni de tratarle, pero que me merece respeto, como me lo merece siempre todo hombre que trabaja), ha perseguido una idea noble, una idea magnífica, una idea sublime; pero no basta perseguir para conseguir.

Muchos hombres han perseguido grandes ideales; pero del ideal á la realidad hay un abismo.

Yo no puedo disminuir, yo no puedo regatear absolutamente el mérito que el Sr. Ferran ha contraído al ir á Marsella y meterse en el hospital Faro para recoger las deyecciones de los cólericos, á fin de hacer estudios fundamentales sobre aquéllas y de ellos deducir la profilaxis del cólera: nadie que sienta en su pecho el orgullo patrio puede menos de aplaudir ese rasgo de Ferran, y yo soy el primero en aplaudirlo. Pero, señores,

el que un hombre intente una gran empresa no indica que la haya conseguido, y yo, que no escatimo en este punto mis aplausos á Ferran, tengo necesariamente, no que censurarle, porque no puedo censurar al hombre que hace cosas que yo no he hecho ni soy capaz de hacer, pero, por lo menos, en nombre de la ciencia exponer dudas y pedir al Dr. Ferran que me las explique.

Empieza el Sr. Ferran el cultivo bajo las ideas de Pasteur y de Koch; empieza el cultivo del *bacillus coma* y formula la evolucion de dicho *bacillus*, que yo no he de indicar siquiera, porque se ha publicado en todas partes y todos vosotros la conoceis. Cree Ferran haber descubierto el ciclo biológico del *bacillus coma*. ¿Y qué sucede con el estudio que sucesivamente se ha hecho de la evolucion biológica de este *bacillus*? Pues resulta que Ferran se ha equivocado al parecer, y tengo que decir al parecer, porque yo no acostumbro á hacer afirmaciones de cosas que no he visto. Como por una parte me encuentro con que la evolucion biológica asignada por el Sr. Ferran no se afirma ni se asegura por Koch ni por Nicatti, como no se asegura por el distinguido botánico que informó acerca de la proposicion que el Sr. Ferran ha enviado á la Academia de Paris y que consta en el *Boletin de ciencias médicas* de esta Academia; como ni el Sr. García Solá, microbiólogo español, ni el Sr. Mendoza la han encontrado, yo no puedo negar lo que el Sr. Ferran dice, pues no lo he visto, pero por lo menos me permito guardar re-

serva, porque cuantos microbiólogos han estudiado la cuestion, están conformes en que verdaderamente hay grandes dudas, y algunos hasta niegan la evolucion del *bacillus* como la describe el señor Ferran.

Ademas, la doctrina del Dr. Ferran es retrógrada, pues admite que un alga se convierte en hongo, y esta es una doctrina botánica sostenida por Hallier en 1870 y negada ya en absoluto por la ciencia y la experiencia. Hoy nadie admite que los seres puedan cambiar de especie, y sin embargo tiene que admitirse el cambio de alga á hongo para explicar la evolucion parasitaria del Dr. Ferran. Hay más, los cuerpos muriformes, que para muchos microbiólogos son pura y exclusivamente una coleccion de cristales que se encuentran en todo caldo, y que, por consiguiente, no corresponden á una evolucion del *bacillus*, estos cuerpos muriformes dice el Sr. Ferran que despues producen una lluvia de espirilus y de esporulus, á cuyos seres se les asigna una funcion sexual doble, porque el espirilus se asemeja á los animales que paren y el espirolus se asemeja á los que ponen huevos, y no es admisible que un mismo cuerpo pueda parir seres y poner huevos al propio tiempo.

Estas son las objeciones que se hacen á la evolucion descrita por el Dr. Ferran. Vacila, por lo tanto, la primera base del experimento, y aun cuando el Dr. Ferran diga despues que esto no es más ni menos que una curiosidad botánica, y que

no tiene absolutamente nada que ver con la inoculación, sin embargo, yo, sin negar que el hecho sea cierto, dudo ya de la solidez del edificio, cuya primera piedra falsea.

Después del estudio morfológico que hace el Dr. Ferran de la evolución del *bacillus coma*, vienen sus experimentos en los conejos de Indias con el virus atenuado, en cuya atenuación yo no entro. Trata de producir el cólera experimental, y según afirma, no lo produce: la introducción de los *bacillus coma* en los intestinos de los conejos de Indias previamente alcalinizados, condición indispensable para que el *bacillus* germine, y, por consiguiente, pueda producir la infección colérica, el Sr. Ferran, me parece que en un escrito por él firmado, dice que no le han producido; pero que esto no desvirtúa en nada los experimentos de otros señores que creen haberlo determinado.

Yo sé que en Madrid se han verificado experimentos con los conejos de Indias; se les ha abierto el abdomen, se han hecho inyecciones de *bacillus virgula* puras y alcalinizadas en el tubo intestinal, y á estos conejos, no obstante de haberles hecho esta operación verdaderamente cesárea, no les ha pasado nada. Una prueba más de que es todavía dudoso que la causa del cólera sea el *bacillus virgula*.

Vienen después los experimentos de inoculación. El Dr. Ferran hace una serie de cultivos. atenúa este *bacillus virgula* y empieza á practicar sus inoculaciones única y exclusivamente en los

conejos de Indias, los cuales le dan, al parecer, una afirmacion ; despues de sufrir la primera inoculacion, sufren una segunda. En la primera presentan una coleccion de síntomas que Ferran cree que es un cólera experimental, y en la segunda no les sucede nada. De aquí deduce Ferran que la inoculacion da inmunidad á los conejos de Indias.

Yo, señores, empiezo por no creer que la manifestacion que en los conejos de Indias se presenta sea un verdadero cólera. Se han hecho inoculaciones del líquido Ferran en esos mismos conejos de Indias, y se ha visto (es verdad que el líquido no estaba puro) que cuando se ha inoculado un virus eminentemente enérgico, los conejos han muerto á las veinticuatro horas de una septicemia, no del cólera, y cuando se ha hecho una inoculacion más ténue, los conejillos la han resistido, pero al cabo de cierto tiempo han muerto tambien de una septicemia crónica. Hasta ahora los experimentos no probaban que la inoculacion del virus atenuado produjese nada parecido al cólera. Despues de estos experimentos, el Dr. Ferran, con un valor que verdaderamente admiro, empieza por inocularse á sí mismo, por inocular al Dr. Pauli y á los compañeros que trabajan á su lado, inocula despues á su familia y á sus amigos, y adquiere la conviccion de que la inoculacion del *bacillus coma* es inofensiva.

Yo quiero admitir que sea inofensiva ; pero señores, ¿ es científico proceder desde el experimento

en el conejo de Indias á la experimentacion en el hombre? ¿Es así como han procedido los distinguidos médicos que se han consagrado á esta clase de experimentaciones? No; para que un hecho experimental se lance á la prueba en el hombre, es necesario que pase por una serie de pruebas y de contraprueba, que evidencien su accion. Yo quiero admitir de buen grado la prueba del Dr. Ferran; pero ¿dónde está la contraprueba? ¿Ha procedido así Pasteur? No; el Dr. Pasteur cuando la roseola del cerdo ¿qué ha hecho? Tratar de ver de qué manera adquiriría el mínimum de intensidad el virus, tratar de ver de qué manera adquiriría el máximun de intensidad. Por eso hizo sus experimentos sobre los palomos y sobre los conejos. ¿Qué ha sucedido con la rabia? ¿Se ha inoculado única y exclusivamente en el perro? Ciertamente que no. Del perro ha ido al mono, del mono al mono, y del mono al perro. En toda clase de vacuna es necesario que haya algun sér intermedio, que se someta á la experimentacion en varios animales, para encontrar la prueba y la contraprueba, para encontrar cómo se adquiere el máximun y el mínimum de intensidad en la virulencia.

Inmediatamente despues de esta experimentacion, verdaderamente escasa de datos, viene la apreciacion de los fenómenos que determina, una vez inoculado este *bacillus* en los conejos y en la especie humana, y aquí, señores, es donde surge la mayor contradiccion que yo encuentro en el

sistema profiláctico del Dr. Ferran ; porque al principio dice el Sr. Ferran que una vez producida la inoculación se encuentran comas en la sangre, se encuentran cocus en la sangre, que él cree van á determinar despues las evoluciones del *bacillus coma*, y como no me gusta hacer afirmaciones sin presentar pruebas, me ha de permitir el Ateneo que lea las pruebas de lo que digo (*lee*):

«El Sr. Ferran dice en su comunicacion á la Academia de Ciencias de Paris, y hace decir á la Real Academia de Barcelona, lo siguiente: 1.º el examen microscópico — habla de los conejos — demuestra una microglobulia extraordinaria, hasta el punto de hacerle á uno dudar de lo que tiene ante sus ojos, tan grande es la semejanza con los hematies normales. Muchos de estos hematies están erizados de puntos afilados y poseen un movimiento real, pero debido al choque de los microbios contra sus puntos; 2.º espirillums y vírgulas casi invisibles á causa de sus movimientos rápidos.»

Y dice despues que la sangre extraida, no importa de qué sitio, en el hombre, ofrece los mismos caracteres que la sangre de los conejos de Indias sometidos al experimento anterior ; es decir, que en sus primeros experimentos afirma el Sr. Ferran que penetra el microbio en la sangre, que se encuentran comas, y añade que los mismos caracteres ofrece la sangre del hombre, sea cualquiera el sitio de donde se sangre, que la de los conejos de Indias. Estos son los hechos presenta-

dos por el Dr. Ferran á la Academia de Paris y á la Real Academia de Medicina de Barcelona, la cual, en su informe, afirma lo expuesto por el Sr. Ferran ; es decir, que penetran estos gérmenes en la sangre, y que lo mismo se encuentran en la sangre de los conejos que en la del hombre.

Pero vienen despues las objeciones al Dr. Ferran, se niega que estos seres puedan vivir en la sangre : la experimentacion fisiológica demuestra que la sangre es tan contraria á estos seres como el calor, que los mata, y entonces el Dr. Ferran crea otra nueva doctrina ; dice : no es el *bacillus coma* lo que penetra ; el *bacillus coma*, dentro del tejido celular, muere ; lo que penetra son los productos sépticos que en su evolucion origina el *bacillus* y determinan los fenómenos que hemos manifestado como cólera.

De manera, señores, que para el hombre que observa y piensa de buena fe en esta cuestion, se encuentra con dos hechos que empiezan por contradecirse : primera contradiccion, la evolucion biológica del *bacillus* ; segunda, si el *bacillus* penetra ó no en la sangre. Porque, ó se ha equivocado el Dr. Ferran la primera vez, ó la segunda, ó el *bacillus* penetra dentro de la sangre en el conejo de Indias, y lo mismo se observa en la del hombre, como afirma en absoluto el informe de la Real Academia de Medicina de Barcelona, ó no penetra : y si penetra, ¿por qué viene con la segunda doctrina de las ptomainas, diciendo que estas

ptomainas son los productos de intoxicacion que van á determinar el cólera?

Comprende el Ateneo que sin que yo haga la contra al sistema Ferran, he de exponer necesariamente estas contradicciones, para explicar por qué la clase médica en su generalidad permanece impasible y cruzada de brazos ante el descubrimiento profiláctico del Dr. Ferran.

Viene despues de esta cuestion la relativa á la serie de fenómenos que se manifiestan en los hechos experimentales. Toda vacuna, para producir la profilaxis, necesita determinar en el individuo en que se efectúa la vacunacion un efecto patológico análogo á aquel que se trata de evitar; es preciso que determine en el individuo una enfermedad con atenuacion de sus síntomas, pero la misma enfermedad. ¿Produce la inoculacion del cólera esta enfermedad? Esto es lo que yo niego, esto es lo que niegan casi todos los médicos.

El síndrome colérico que afirma Ferran diciendo que es nada más que un esbozo de cólera, y que este esbozo basta para dar la inmunidad, no es el cólera. No hay más que recurrir á nuestro célebre Argumosa, no hay más que recurrir al síndrome que se manifiesta en toda herida envenenada, en toda herida séptica, y encontrareis todos los fenómenos, todas las manifestaciones que se encuentran en los inoculados; como que, despues de todo, en los inoculados lo que se produce, á mi modo de ver, es una herida séptica, y se manifiestan todos los fenómenos de la septic-

mia, exactamente iguales á los que el distinguido profesor Argumosa indica en su *Tratado de Cirugía*, que se presentan siempre que se trata de una septicemia : cefalalgia, fiebre, variaciones de temperatura, náuseas, vómitos y hasta diarrea. Todos estos síntomas son tambien de una septicemia, no son única y exclusivamente del cólera.

Pero hay más : ¿cuál es el carácter patogénico que Koch asigna al cólera dentro de la doctrina que ha servido de matriz para el sistema profiláctico del Dr. Ferran? Koch dice que no hay cólera sin que se presente el *bacillus coma* en las deyecciones. ¿Se presenta en las deyecciones? Otra contradicción del Dr. Ferran. Ahora se niega que en las deyecciones exista en absoluto el *bacillus*, y se dice que los inoculados no presentan el *bacillus* en los productos de sus cámaras.

Pues bien, señores ; yo he leído en una Memoria del Dr. Duhourcau, que el Sr. Ferran le dice lo siguiente : « Lo que puedo asegurar es que en 18 de Febrero último tuve dos deyecciones diarréicas, que constituían casi un cultivo puro de spirillum y de comas, que he identificado con los procedentes de verdaderos coléricos ». Y añade : « ¿Serían éstos debidos á las seis ó siete inyecciones de cultura virulenta que me había hecho antes? No lo aseguro, pero es muy posible ».

Es decir, señores, que en esta carta el Sr. Ferran admite la posibilidad de que se presente el *bacillus coma* en las deyecciones de los individuos sujetos á la inoculación colérica. Mas posterior-

mente se hace el siguiente cargo á la inoculación del Sr. Ferran : « pues si la inoculación produce estos *bacillus coma* en las deyecciones, los inoculados por el Dr. Ferran van á esparcir el cólera por todas partes » ; y dice el Dr. Ferran : « no, en las deyecciones de los inoculados no existe el *bacillus coma* ». ¿Koch asigna como síntoma característico del cólera la existencia de este *bacillus*? Pues lo que produce la inoculación no es cólera, sino septicemia ; primero, porque los síntomas que se observan son los asignados á la septicemia, y segundo, porque se niega la existencia del *bacillus coma* en las deyecciones de los inoculados. De manera que no se ha probado hasta ahora que sea cólera artificial lo que se determina por la inoculación del Sr. Ferran.

¿Es lógico, es científico (y es otra pregunta que tengo que exponer), que desde el conejo de Indias se vaya al hombre? Pues qué, ¿la manera de ser del hombre se asemeja en algo á la del conejo de Indias? Después de haber hecho los experimentos única y exclusivamente en el conejo de Indias, ¿puede creerse autorizado el Dr. Ferran para empezar á hacer las inoculaciones en la especie humana? Ya he indicado algo acerca de este punto ; creo que antes de haber partido desde los experimentos en el conejo de Indias á los experimentos en el hombre, ha debido el Dr. Ferran probar y contraprobar sus experimentos haciendo inoculaciones en una serie distinta de animales para ver los distintos efectos de la inocula-

cion, y únicamente, cuando estuviese seguro del hecho, haberse lanzado á la vía experimental en el hombre. ¿Sabeis lo que dice acerca de este extremo M. Pasteur? Que antes de lanzarse á la experimentacion en el hombre conviene repetir mil y mil veces en los animales, y que él creía que la experimentacion en el hombre, sin repetir antes mil y mil veces en los animales, era *criminal*; esto es lo que dice M. Pasteur.

Antes de demostrar la evolucion del *bacillus*, antes de demostrar la causa patogenésica, antes de ver demostrado si la inoculacion determinaba un cólera experimental; antes de haber comprobado positivamente la profilaxis de la inoculacion, se lanza á practicarla en el hombre—es verdad que el Dr. Ferran empezó por inocularse á sí mismo; —pero aun cuando este es un acto de valor y de heroismo, sin embargo, la ciencia no puede sancionarlo.

Viene inmediatamente la cuestion de la produccion ó atenuacion del caldo que se va á inyectar, y aquí empieza tambien otra serie de contradicciones en la doctrina del Dr. Ferran.

En 24 de Diciembre escribía al alcalde de Barcelona el Dr. Ferran que creía haber descubierto la vacuna profiláctica del cólera, y que se comprometía á fabricar en ocho horas caldo bastante para inocular á toda la ciudad de Barcelona. Viene á Valencia, se nombra una comision científica (y en esto no rompo ningun secreto, porque toda la prensa lo ha dicho), y el Dr. Ferran dice que ne-

cesita cuatro meses para la produccion de ese caldo, y afirma despues, por boca del Sr. Jimeno, en este Ateneo, que tiene dos procedimientos, uno lento para la ciencia y otro muy breve para la cuestion industrial. Creo que éstas fueron las frases del Sr. Jimeno. De manera que nos encontramos con que para la atenuacion del *bacillus virgula* se necesitan primero ocho horas, despues cuatro meses, y, por último, dos procedimientos, uno científico y otro industrial. Yo pregunto al Ateneo qué calificativo daría al comerciante que dijera: tengo un género que fabrico en ocho horas y lo doy al mismo precio que el que fabrico en cuatro meses. Esto no puede admitirse dentro del terreno científico. (*Muy bien, muy bien.— Murmullos y risas.*) Si he pronunciado alguna palabra inconveniente la retiro; no quiero ser agresivo, no vengo á agredir al Dr. Ferran y sí sólo á exponer dudas. ¿Cree el Ateneo que he dicho algo inconveniente? (*Muchos señores: No, no.*) Empiezo por decir que toda frase que se crea inconveniente, y que es muy posible se escape en el calor de la improvisacion, dese por retirada. Repito que no vengo á ofender, sino á exponer dudas al doctor Ferran. Yo lo que presento son hechos afirmados por este señor; primero dice el Sr. Ferran que fabrica en ocho horas caldo bastante para inocular á toda la ciudad de Barcelona, despues necesita cuatro meses, y, por último, dice que tiene dos procedimientos, uno lento y otro breve. Estos son hechos positivos, y tienen que hacer que

nazca la desconfianza en los hombres que de buena fe seguimos los experimentos del Dr. Ferran.

Llega la cuestion de la atenuacion del virus. En esta cuestion se manifiesta primero que es un secreto que posee el Dr. Ferran y que no quiere revelarlo á nadie; lo cual da lugar á divergencias que yo he sido el primero en lamentar, hasta con la comision científica extranjera que vino á estudiar ese procedimiento; despues de sostener que es un secreto, el Dr. Gimeno, en la Sociedad de Higiene, dice que no es un secreto, y que el Sr. Ferran única y exclusivamente inyecta el cultivo puro de *vírgulas*; y posteriormente, al tratar el Sr. Ferran de que le designase el Gobierno un pueblo en donde experimentar su procedimiento, se dice que había pedido á sus ayudantes virus atenuado. ¿En qué quedamos? ¿Lo que se inyecta es un virus atenuado ó es un cultivo puro de *vírgulas*? Porque naturalmente esto es importante para que los médicos deduzcamos la importancia científica que pueda tener la inoculacion del Dr. Ferran, al propio tiempo que su mayor ó menor inocuidad.

Vamos á la cuestion de inoculacion de caldos. Con respecto al caldo que inyecta, ¿ha hecho el Dr. Ferran las contrapruebas necesarias? Porque todo el mundo sabe que el calor extingue por completo la accion de las *vírgulas*. Por consiguiente, si se coge caldo del que inocula el Doctor Ferran y se somete á la temperatura de la ebullicion, debe morir la *vírgula*, y si inyectado determina fenómenos iguales á los de los caldos no

hervidos, tenemos otro dato más para creer que los fenómenos que se determinan no son debidos á las *virgulas*, sino que se producen siempre por cualquier caldo en putrefaccion, que son fenómenos sépticos.

Todavía puede añadirse que el *virgula* en el caldo ha determinado ya la produccion de la ptomaina, es decir, el principio séptico; pero yo, aunque no soy químico, tengo, sin embargo, entendido, que las ptomainas son análogas á los alcaloides, son alcaloides cadavéricos, como lo indica su nombre, de ptoma cadaver, y aun deberían llamarse *cadaverinas*; es decir, son alcaloides de las sustancias animales en putrefaccion, cuyo estudio empieza á alborear, estudio acerca del cual todavía no se ha dicho la última palabra; pero lo que sí se sabe científicamente es que las ptomainas son análogas á los alcaloides, y que, por consiguiente, son aplicables á ellas las leyes que se aplican á éstos. Pues bien, cuando los químicos en un envenenamiento cualquiera quieren ver si existe un alcaloide y qué alcaloide es, necesitan lo primero privarle en absoluto de la accion del aire, y despues obrar á una temperatura que no exceda de 50°, porque si se opera en otras condiciones, inmediatamente el alcaloide se descompone.

Los ptomainas que son todavía más alterables que los alcaloides, inmediatamente que han sufrido la temperatura de la ebullicion, inmediatamente que se han puesto en contacto del aire,

deben descomponerse. Luego si cogemos un caldo del Dr. Ferran, y al aire libre lo sometemos á la ebullicion, deberá alterarse profundamente la ptomaina que está ya producida. Pues bien; si inoculado un caldo en estas condiciones, sometido á la accion del aire y á la temperatura de la ebullicion, produce los mismos fenómenos que el caldo puro, con la *virgula* viva y con las ptomainas que están ya producidas, ¿no hay motivos para sospechar que lo que se produzca en los inoculados, más bien que cólera artificial sea una verdadera septicemia? ¿Existen hechos, existen datos en contrario? Pues si existen, que se presenten.

Hay tambien otro punto de vista trascendental. El *bacillus virgula* es considerado por Ferran como un hongo, por otros microbiólogos, como un alga, y esto es importantísimo bajo el punto de vista de la profilaxis colérica, cuando esté demostrado que esa es la causa del cólera, y para los que creen que el *bacillus coma* es la causa de esta enfermedad, porque los hongos y las algas viven en medios distintos, pues los unos necesitan medios ácidos para vivir y las otras medios alcalinos, y comprendéis perfectamente que si este *bacillus coma* es un hongo, necesitará los medios ácidos, y, por lo tanto, donde determinará su accion es en el estómago, cuyos jugos son ácidos, y si es un alga, entonces producirá su accion en los intestinos, porque los jugos intestinales son alcalinos.

Ademas, hay que tener en cuenta una cuestion tambien muy importante. En todas las autopsias que se han practicado con los coléricos, se han ido á buscar las lesiones en el tubo intestinal, y éstas, á mi modo de ver, son las menos importantes; el síndrome colérico donde predomina es en el sistema nervioso; era necesario, por tanto, que se hicieran análisis de la médula oblongata, así como Pasteur, para encontrar el microbio de la rabia, ha ido tambien á la médula, y allí es donde ha encontrado los discos brillantes de su inoculacion; y, sin embargo, en los estudios hechos acerca del cólera, se ha prescindido completamente del sistema nervioso. ¿Quién ha dicho que este microbio no obra única y exclusivamente sobre el sistema nervioso? ¿Quién ha dicho que no tenga analogía con el de la rabia, que determina su accion en los centros nerviosos? Pues qué, todos los fenómenos que se manifiestan en el cólera no son puramente nerviosos?

Hay, ademas, otro hecho tambien importante, y es, que despues de todos los experimentos del Dr. Ferran había que comprobar un fenómeno que todavía no está comprobado:

Quiero admitir de buen grado que al hacer la inoculacion no existe nada de lo que primitivamente dijo el Dr. Ferran, sino que el microbio muere en el tejido celular. Si el *bacillus* muere dentro de ese tejido, no puede producir la ptomaina (esta es una sustancia que no se produce más que como manifestacion de la vida), y, por

consiguiente, no se puede efectuar tampoco la intoxicacion; pero quiero admitir que esta ptomaina se produce, y que se produce tambien la intoxicacion en la sangre. Aun admitiendo esto, ¿qué análisis se han hecho de la sangre?

El análisis microscópico, cuando se creía que eran estos seres los que penetraban en la sangre, podía demostrar si existían ó no; hoy dentro de la nueva teoría no existen estos seres en la sangre; lo que existe es la accion especial, séptica de la ptomaina colérica. Pues lo primero que hay que hacer es demostrar químicamente que en el caldo existe la ptomaina colérica y probar qué modificaciones químicas produce en la sangre esa intoxicacion. Mientras ésto no se pruebe, ¿puede la ciencia admitir como un hecho lo que dice el Sr. Ferran? Lo admitirá como una hipótesis; pero las hipótesis, sobre todo en las ciencias experimentales y de observacion, como lo es la nuestra, necesitan comprobarse.

Paso por completo por la evolucion del microbio, por la inoculacion, porque exista ó no el microbio en la sangre, porque sea ó no la ptomaina la que produzca la intoxicacion; pero ¿cuáles son los hechos en que se funda el Dr. Ferran, para afirmar que su vacuna es la profilaxis del cólera? Los experimentos en los conejos de Indias no han probado el cólera experimental, y por consiguiente, la profilaxis del cólera ha quedado sin demostrar.

Pero vamos á estudiar dentro del hombre cuá-

les son los razones que han podido conducir al Dr. Ferran á afirmar que su vacuna es la profilaxis colérica. ¿Qué razones pueden haber obrado? ¿La analogía? Pues la analogía no existe entre el cólera y las demas enfermedades vacunables.

Conviene decir, ante todo, que las vacunas son hechos no sancionados aún por la ciencia médica; las que pasan por un verdadero hecho, como por ejemplo, la del carbunco, tiene en contra á Koch en Alemania. Koch, que asigna precisamente el *bacillus coma* como causa del cólera, se ha levantado á protestar contra la vacunacion del carbunco producida por M. Pasteur. De manera que tenemos al Dr. Pasteur por un lado y á Koch por otro. Sé perfectamente que no se pueden sustraer los hombres de ciencia al odio nacional, sé perfectamente que Francia y Alemania se encuentran en tales condiciones, que es muy posible que lo que digan los unos se niegue por los otros; pero de todas maneras, entre la afirmacion de Pasteur por un lado y la negacion de Koch por otro, ¿á dónde nos inclinamos? Por lo menos tenemos que permanecer en expectacion mientras hechos experimentales no vengan á demostrarlo. ¿Y sabeis lo que demuestran los hechos experimentales en España? Pues en Salamanca y en Badajoz demuestran que todas las reses en que se ha practicado la vacunacion carbuncosa han muerto. De manera, que cuando nos encontramos con la afirmacion de Pasteur por un lado y la negacion de Koch por otro, y con que los ganaderos de Salamanca y Ba-

dajoz van á buscar el mismo virus carbuncoso á Pasteur, lo inoculan y se produce la muerte de sus ganados, ¿no es por lo menos dudoso? Podrá objetarse que el virus adquirido en Paris para las inoculaciones en los ganados de las poblaciones mencionadas pudo estar alterado; pero el ganadero que de buena fe va á adquirir este producto para librar á su ganado, ¿no se encuentra lastimosamente chasqueado al ver que en vez de haber adquirido un medio profiláctico, lo que adquiere es un medio mortal para él mismo? De aquí, señores, la importancia de este asunto y la mesura que hay que observar acerca de las vacunas.

¿Cuántos años tardó Jenner, hasta hacer la primera vacunacion en el hombre? Nueve años, en los cuales no cesó de practicar estudios experimentales. ¿Es este el tiempo que ha empleado el Dr. Ferran?

Vamos á la cuestion de analogía. Todas las enfermedades vacunables tienen que producir la misma enfermedad aunque en menor intensidad. ¿Produce el cólera, aun cuando en menor escala, la inoculacion del Dr. Ferran? Esto es lo que falta por probar. ¿Por qué? Porque si en la sangre no se encuentran estos seres, si no se han hecho análisis de la sangre, si no se encuentra el *bacillus* en las deyecciones de los inoculados, ¿cuál es el fundamento que hay para decir que la inoculacion del Dr. Ferran produce un cólera artificial? ¿Existe algun dato positivo? Nó, señores, y mientras no exista, cabe la duda científica.

Ademas, todas las enfermedades infecciosas, á las cuales se ha aplicado la vacuna, manifiestan en la sangre el sér que las produce. En el carbunco se encuentra en todas partes, en el mismo cuero curtido todavía existe la causa que puede determinar el carbunco; en la viruela se encuentra igualmente en todas partes el microbio que se la ha asignado, en el tifus del ganado lo mismo, y, sin embargo, en el cólera (al cual se quiere aplicar por analogía) no se encuentra. De modo que hay una divergencia completa entre lo que se observa en las demas enfermedades vacunables y lo que se observa en el cólera.

Hay otro hecho. ¿Es el cólera de las enfermedades que producen indemnidad? Muchos hechos existen en contrario. Hay enfermedades en que evidentemente, sufrido el primer ataque, el individuo queda inmune por cierto tiempo para adquirir de nuevo la enfermedad. Una de las que más demuestran este hecho es la viruela, y, sin embargo, hay muchos ejemplos de individuos que han padecido esta enfermedad una, dos y hasta tres veces. El individuo que ha sufrido una vez el cólera, ¿queda completamente inmune para volverle á padecer? En la India, en donde esta enfermedad es endémica, se repiten los casos de cólera en un mismo individuo. De modo que no es una de esas enfermedades que una vez padecida dan inmunidad completa al individuo que la ha sufrido; de manera que es de las enfermedades á las cuales puede aplicarse menos la vacuna profi-

láctica. ¿Puede obrar la vacuna profiláctica impresionando el organismo y dando la voz de alerta de célula á célula, como con la elocuencia que todos le reconocemos dijo en este mismo sitio el Dr. Gimeno? N6; las células orgánicas en los animales no se encuentran dispuestas como en los vegetales; en estos últimos están tocándose unas á otras, pueden transmitirse mutuamente las impresiones; pero en los animales están rodeadas de un plasma, que es el plasma sanguíneo, y no puede haber infeccion que no penetre por la sangre. Luego si nosotros infeccionamos el organismo á fin de darle inmunidad para el cólera, esta infeccion tiene que penetrar por la sangre, en la cual tenemos necesariamente que encontrar los elementos químicos ó los elementos microsc6picos. Es evidente, pues, que ó tenemos que encontrar el microbio en cualquiera de sus fases, ó los elementos químicos que demuestren que ha habido una intoxicacion. Se niega por un lado la existencia del microbio en ninguna de sus fases, y no sé tampoco que se hayan hecho estudios químicos sobre la sangre de los animales. Esto indica evidentemente que no hay hechos científicos bastantes para que el Dr. Ferran pueda afirmar rotundamente que su inoculacion produce la profilaxis del cólera.

Pero vamos á otros puntos, y voy á ser breve, pues comprendo que estaré cansando á los señores Ateneistas y al público que me escucha.

Examinados estos hechos, que demuestran las

contradicciones en la morfología, la falta de experimentacion, las contradicciones en el análisis de la sangre y del virus, las contradicciones en la teoría, las contradicciones en el tiempo que se necesita para la produccion del caldo, las contradicciones respecto de si lo que se inocular es caldo atenuado ó caldo puro, y la falta de razones científicas y de analogía con otras enfermedades á que se ha aplicado la vacuna, entremos á ocuparnos de otra cuestion importantísima, cual es si á pesar de estos hechos la vacuna colérica es completamente inofensiva para la especie humana, y si es, ademas, un preservativo.

Yo no quiero ocuparme de lo que expuso el Sr. Gimeno cuando defendía la doctrina del señor Ferran, poniendo en antítesis al Gobierno y al pueblo, y diciendo que mientras el Gobierno hacía la contra al sistema del Dr. Ferran, el instinto popular lo acogía con gran entusiasmo. No quiero, repito, ocuparme de esto, en primer lugar, porque creo que fué uno de los medios de que se valió el Sr. Gimeno para producir el entusiasmo; y en segundo, porque no vengo á defender al Gobierno; pero no puedo menos, sin embargo, de manifestar al Sr. Gimeno, que ese instinto popular no se puede traer como una prueba de los experimentos. Todos sabemos que el instinto popular se lleva generalmente á donde se quiere; conocida es la frase de «dadme cuatro hombres que estén convencidos de que á las doce del dia es de noche, y yo me comprometo á hacer que lo crea me-

dio mundo.» Todos conoceis perfectamente que el instinto popular se deja guiar más por la pasión que por la razón ; al instinto popular verdaderamente le atrae todo lo misterioso, todo lo nuevo, todo lo extraordinario ; y si nos remontamos á la historia sabemos perfectamente que el instinto popular es toda aquella serie de mujeres que iban á la tumba de San Medardo para implorar sus milagros, y que produjo tales hechos que dió lugar á aquel célebre edicto que decía : « De orden del Rey se prohíbe á Dios hacer milagros en este lugar. (*Risas.*)

En el instinto popular se apoyaron Mesmer Cagliostro y todos los charlatanes. El instinto popular no puede traerse en esta cuestión como una prueba, y mucho menos en la ocasión presente, en que viéndose agobiado por una epidemia, en la que predomina el terror hasta el punto de que muchos funcionarios abandonen sus destinos, se ha de entusiasmar con cualquier cosa que le proporciona una esperanza ; y si el Sr. Ferran ó cualquier otro se presenta como un iris de salvación, á su lado estará ese instinto popular ; pero no será nunca una razón en que poder apoyar la profilaxis de la inoculación.

Viene después una cuestión importantísima. ¿Es completamente inofensiva la inoculación del doctor Ferran? ¿Hay hechos bastantes para demostrar que sea completamente inofensiva? Yo en este punto guardaré una excesiva reserva, porque no quiero que se crea que vengo á emplear armas

de mala ley, cuando no vengo más que á exponer hechos ; ¿pero los hechos demuestran hasta la evidencia que la vacuna del Dr. Ferran sea completamente inofensiva? Acerca de este punto tengo que exponer algunas objeciones, que me alegraré extraordinariamente sean rebatidas por los señores que hablen en pro de este sistema. ¿Cómo se practican las inoculaciones del Dr. Ferran? Segun tengo entendido, se echa el líquido en una cápsula sometida previamente á una alta temperatura para neutralizarla, despues se va cogiendo ese líquido con jeringuillas, y con estas jeringuillas se hacen las inyecciones en el tejido subcutáneo. Y digo yo : ¿pues no se ha procurado atenuar el virus? Para atenuar este virus ¿no se han debido tener todas las precauciones necesarias para que el líquido no se ponga en contacto del aire? Porque el aire está lleno de gérmenes distintos que en cuanto se pongan en contacto con el caldo lo van á alterar, es decir, que en el instante en que ese caldo se pone en contacto ó comunicacion con el aire, ya no es puro, porque contiene los gérmenes que en él pululan. ¿Y qué sucederá? Que cuanto más tiempo permanezca ese caldo en contacto del aire, tanto mayor será su alteracion, lo cual, á mi modo de ver, puede explicar perfectamente el porqué los inoculados han sentido diversas manifestaciones sintomáticas; unos han tenido síntomas que han pasado á las pocas horas, otros han tenido síntomas que han durado cuarenta y ocho horas; en unos ha sido una ligera molestia, en

otros los síntomas han sido graves. Puesto en contacto del aire este líquido se altera. Los efectos de esta alteracion se manifestarán en el segundo inoculado más que en el primero, en el tercero más que en el segundo, y así sucesivamente, y de esta manera he podido explicarme el que unos inoculados experimenten síntomas ligeros y otros síntomas graves. Hay además un hecho positivo que viene á confirmar esta opinion que acabo de exponer. El Dr. Calatraveño, médico de Madrid, inoculó á cierto número de personas; despues de hacer las inoculaciones quedó un poco de líquido, y me ha referido el Dr. Calatraveño que cuando quedó este poco de líquido en la cápsula, empezaron á decir que por qué no se inoculaban los médicos, y él entonces se prestó á la inoculacion. Pues bien; el Dr. Calatraveño asegura, y hasta creo que lo ha dicho en un periódico profesional, que ha pasado cuarenta y ocho horas en la mayor angustia, con síntomas que verdaderamente le asustaron. Y digo yo: ¿puede afirmarse que sea completamente inofensiva la vacuna del doctor Ferran? No pueden, al menor descuido modificarse el caldo en su contacto con el aire, y determinarse una septicemia que en un principio puede ser ligera, pero que en ciertas circunstancias pueda producir una septicemia grave? ¿Hay algun médico que asegure esto? Yo no lo negaría ni lo afirmaría, pero por lo menos guardaría una prudente reserva.

Hay más: ¿puede el Sr. Ferran asegurar que

las modificaciones que ha determinado su inoculación en el organismo no puede traer á la larga consecuencias en el individuo? Porque la inoculación variolósica determina generalmente una viruela muy leve, pero no pocas veces, si el individuo está en condiciones morbosas, determina una viruela confluyente, que puede causar hasta la muerte. ¿En dónde nació la inoculación de la viruela? En Oriente: sabemos por la historia que los comerciantes de esclavas eran los que inoculaban la viruela. Habían observado que la viruela inoculada producía fenómenos menos graves que adquirida por contacto, é inoculaban á las jóvenes para ver si despues de tener la viruela se producía una fealdad tal en su rostro que no pudieran reservarse para esclavas, ó si la enfermedad era leve y servían para los planes del harem.

Esto demuestra que la inoculación de la viruela determina en muchas ocasiones una viruela leve; pero hay, sin embargo, circunstancias en que puede determinar una viruela confluyente capaz de causar la muerte. Pues bien, ¿hay datos científicos ó positivos que demuestren que las inoculaciones del Dr. Ferran, por más que en la mayoría de los casos sean inofensivas, sin embargo, no puede haber un momento en que determinen efectos graves? No; ¡cuántas veces se ha visto que las mismas inoculaciones variolósicas han determinado en el organismo modificaciones extraordinariamente graves para el porvenir! Pues qué, al inyectar dentro del organismo un agente séptico,

¿sabemos á dónde va á parar, á dónde va á determinar su accion? Pues qué, las septicemias, ¿son exclusivamente agudas? Son tambien crónicas, y cuando se introduce dentro del organismo un agente séptico, no podemos asegurar que sea completamente inofensivo, si no para el presente, para el porvenir. ¿Hay datos fehacientes de que hasta los mismos conejos de Indias inoculados por el procedimiento del Dr. Ferran, y que no hayan muerto despues de la inoculacion, no hayan podido morir de una septicemia crónica un mes ó dos despues? Este es tambien otro hecho importantísimo que necesita depurarse, que necesita probarse.

A mi modo de ver, lo que ha sucedido con el experimento del Dr. Ferran es que se ha lanzado demasiado pronto á la aplicacion en el hombre, que han faltado hechos bsstante experimentales y científicos para sacar afirmaciones, y que por consiguiente, está lleno de incógnitas y de dudas, que el Dr. Ferran no puede resolver. Por lo demas, declaro que me alegraré muchísimo de que sean rebatidos mis argumentos, porque no hago en esto cuestion de amor propio, que no puede haberlo cuando se trata de un descubrimiento como el del Dr. Ferran. Pues qué, si el cólera viene, ¿no estamos expuestos todos á su influencia? Y siendo esto así, ¿no debíamos todos felicitar al individuo que nos diese la profilaxis colérica? Por consiguiente, repito de nuevo que yo no vengo á impugnar el sistema del Dr. Ferran, sino única-

mente á hacer objeciones que juzgo fundadas y á demostrar el por qué cierta parte de los medios está esperando que el Sr. Ferran le dé las pruebas, para eso se ha abierto esta discusion, para provocar al Sr. Ferran á que nos contradiga, que el dia que demuestre que ha descubierto la profilaxis del cólera, yo seré el primero que encontraré todo poco para que se le premie; pero hasta tanto, tengo que guardar una prudente reserva y estar aparentemente hostil, porque de la discusion nace la luz.

Viene despues de todos estos estudios otro hecho importantísimo y otra nueva contradiccion del Dr. Ferran. El Sr. Ferran dice: yo inculo, pero no respondo de los fenómenos que se determinan en los primeros cinco dias de la inoculacion. Aquí se observa otra contradiccion. En 24 de Diciembre, cuando decía que en ocho horas producía caldo para inocular á toda la ciudad de Barcelona, en aquella misma carta decía que á las cuarenta y ocho horas se producía la accion profiláctica de su vacuna. ¿Cuáles son los hechos por los que el Sr. Ferran ha venido á cambiar de opinion? Yo no quiero ofender al Sr. Ferran, pero tengo que emitir mi humilde opinion acerca de este punto. Para mí, esto de los cinco dias es lo que dentro del terreno jurídico se llama probar la coartada. Un individuo que va á cometer un hecho criminal trata de presentarse en todos los puntos para despues decir que ha estado en tal y cual parte al mismo tiempo que se cometió el cri-

men. El Dr. Ferran sabe que se asignan próximamente cinco días al período de incubacion cólerica; él va á hacer penetrar dentro del organismo un caldo en cierto grado de putrefaccion que va á determinar ciertos fenómenos, y á fin de que no se atribuyan á su inoculacion los fenómenos que se pueden producir dentro de esos cinco días, dice: « no respondo de los fenómenos que se determinan en los cinco primeros días ». Pero ¿por qué en 24 de Diciembre asignaba cuarenta y ocho horas y despues asigna cinco días? ¿En qué experimentos se demuestran estos hechos?

Dice despues, con referencia á la profilaxis: primero que basta una inoculacion; ahora se necesita inoculacion y reinoculacion.

¿Qué vacuna es esa que tan pronto pierde su accion profiláctica?

Todos estos hechos, por lo tanto, necesitan confirmacion, y mientras no se nos presente esa confirmacion, tenemos que permanecer en la duda.

Ademas, el mismo Sr. Ferran dice en la carta antes citada lo siguiente :

« Una primera inoculacion practica en los doctores Pelegrin, Giralt, Gahaudt, Lorens, Anglada, etc., determinó en ellos un síndrome morboso tan intenso que á no haber pasado en las cuarenta y ocho horas, hubieran acudido á los medios terapéuticos. *Considerando* que este modo de inoculacion á altas dosis (un centímetro cúbico) podría en los sujetos dotados de gran receptividad *determinar una infeccion mortal*, el Dr. Ferran ha

empleado desde entonces la inoculación gradual».

Como veis, aquí se nota que en las inoculaciones el mismo Dr. Ferran tuvo que recoger velas por manifestarse fenómenos graves en algunos de los individuos. Esto demuestra que hasta ahora por lo menos no se puede afirmar que sean completamente inofensivas las inoculaciones del doctor Ferran.

Sentados estos hechos vamos á la profilaxis cólerica. Hemos dicho ya que verdaderamente no existía base sólida, ni científica, ni de ninguna especie para que el Dr. Ferran pudiese asegurar que la inoculación cólerica era un medio profiláctico, y falto de estos datos tiene que acudir á las estadísticas.

Yo, señores, no quiero hacer uso de las estadísticas oficiales ni he de valerme tampoco de las de algunos médicos de la provincia de Valencia, porque no quiero que se crean apasionadas, aunque no comprendo que un Gobierno se pueda apasionar contra un sistema que se inicia como un medio profiláctico de la salud pública. Pero yo pregunto: ¿por qué frente á las estadísticas oficiales no se presentan unas estadísticas completas? ¿Dónde existen estadísticas que vengan á demostrar la profilaxis del sistema del Sr. Ferran? En ninguna parte; porque yo tengo que preguntar al Ateneo si en una enfermedad de la naturaleza del cólera tienen valor las estadísticas numéricas. Pues qué, ¿es bastante dato el de que se hayan inoculado 30.000 personas en la provincia de Va-

lencia y que en esos 30.000 inoculados haya habido tantas ó cuantas defunciones? ¿Sabeis lo que dicen los periódicos franceses? Que las estadísticas que se presentan son estadísticas *á la española*; y yo siento en el alma que en esta cuestion en que por primera vez podría ponerse España por encima de las demas naciones de Europa, que cuando parece que había nacido aquí un descubrimiento que nos iba á llenar de gloria, tengan que decir los periódicos extranjeros que las estadísticas que se presentan son estadísticas á la española. ¿Y por qué? Porque las estadísticas para la cuestion de epidemias no se hacen en *monton*. Se sabe perfectamente que las epidemias, como casi todos los males, van á gravitar principalmente sobre la clase proletaria, sobre la clase trabajadora, cuyos medios de vida son escasos, y que por consiguiente su alimentacion es escasa ó mala, vive hacinada, etc., etc.; en esas clases, en esa masa de la sociedad es donde verdaderamente se ceban las epidemias. Se sabe perfectamente que el cólera no ataca por igual al individuo robusto que al débil, se sabe perfectamente que en las epidemias los individuos débiles, los individuos empobrecidos por causas morales, físicas, etc., son la *carne de cañon*. Pues bien; siendo esto así, ¿pueden hacerse las estadísticas en *monton*? No; las estadísticas de tal manera hechas no sirven para nada. Tengo la evidencia de que si la Academia de Ciencias de Paris trata el dia de mañana de estudiar seriamente, como yo lo deseo, el procedi-

miento del Dr. Ferran, lo primero que á éste le pedirá será estadísticas serias y detalladas como se las pidió el Dr. Pasteur.

Ademas, señores, conviene tener muy en cuenta otras razones de coincidencia. Voy á referir una que es pública y notoria. En Aranjuez estaba cebándose la epidemia, las invasiones y las defunciones extendían el terror por todas partes; en Madrid mismo palpitaban verdaderamente los dolores de esa poblacion vecina. Llegó el dia en que los comisionados del Dr. Ferran iban á practicar la inoculacion en los individuos del regimiento de San Fernando. Al ir á practicarla el médico del Cuerpo de Sanidad Militar Sr. Pantoja, dice: me parece que el caldo está averiado; se reconoce, resulta, en efecto, que el caldo está averiado y las inoculaciones no se practican. ¿Qué aconteció en Aranjuez al dia siguiente? Que hubo sólo veinte invasiones. Decidme: si se hubiesen practicado las inoculaciones, ¿no hubiese dado la coincidencia de que al dia siguiente de practicarlas había disminuido la epidemia? De manera que este argumento que lo mismo puede resultar en pro que en contra, viene á demostrar la dificultad del problema. Por eso cuando se trata de una epidemia es necesario sumar cada factor en la casilla correspondiente; esa es la manera de que resulte una estadística seria y provechosa.

Ademas, ¿puede en los albores de una epidemia formarse una estadística exacta? Pues qué, ¿ha terminado la epidemia en España? ¿Y quién

me dice que mañana esos inoculados no son víctimas de la epidemia? De modo que las estadísticas hasta hoy presentadas no son bastante perfectas para que nos decidamos en pro ni en contra del sistema profiláctico del Sr. Ferran. ¿Luego qué extraño es que los médicos que sin apasionamiento ni prevención contra el Sr. Ferran vemos las fases que sigue su descubrimiento, estemos, por lo menos, de brazos cruzados ante él? Si no se han hecho análisis de la sangre, si la manera de producirse la inoculación no nos satisface, si la relación entre causa y efecto no se nos dice, si todo son dudas, ¿qué quiere el Sr. Ferran? ¿Que los médicos españoles admitamos los hechos por fe? Hoy, señores, en que se discute la fe religiosa, hoy en que dentro de las ciencias naturales no se admite más que el hecho, ¿se quiere que sin hechos admitamos las afirmaciones del Dr. Ferran? Nó; es preciso que las pruebe. Ha llegado la ocasión en que ya no valen misterios ni mistificaciones, y, por consiguiente, es necesario que el señor Ferran pida al Gobierno un laboratorio, que le proporcione los datos suficientes para que pueda comprobar la verdad de las afirmaciones que ha sentado. ¿Cree el Sr. Ferran que el *bacillus comma* es la causa del cólera? Pues vayamos á pedir un gabinete experimental y demuéstrelo (*Grandes aplausos. Murmullos en algun lado del salon*). No sé, señores, si habré dicho algo inconveniente. (*Muchos señores : Nó, no.*) Esto no viene más que á demostrar mi buena fe. Yo creo que esta cues-

tion debe salir ya de la discusion, porque en ésta sólo se vienen á hacer frases de más ó menos efecto, y tengo la seguridad que si el Sr. Gimeno se levanta, con la frase me vencerá, pero con los principios científicos nó (*Aplausos*). No hay, pues, más remedio que llevar esta cuestion al terreno de las pruebas.

Nada valgo; pero desde mi modesta esfera estoy al lado del Dr. Ferran para pedir al Gobierno que le facilite medios para que aquel nos demuestre la verdad de su descubrimiento, para que nos demuestre el cultivo del *bacillus*, hara que haga todas las experimentaciones que los hombres científicos deben exigir; y despues de hechos todos estos estudios entonces será la ocasion de lanzarse á la experimentacion en el hombre. Y crea el doctor Ferran que si el Gobierno no le ayuda, que yo creo que sí le ayudará, porque es una súplica que le hacemos todos en nombre de la ciencia y de la Humanidad, no le han de faltar esos medios; la sociedad española entera, por una suscripcion nacional, le dotará de todos los elementos necesarios para que compruebe sus experimentos, porque se trata de un hecho de vital interes, no sólo para España, sino para la Humanidad entera.

Despues de hechos estudios, si se ha equivocado, siempre le quedará la gloria de haber intentado una gran accion; y si no se ha equivocado, si real y verdaderamente ha descubierto la profilaxis del cólera, ¡ah, señores! entonces el doctor Ferran tendrá por patria al mundo entero

y será la primera gloria del siglo en que vivimos.

De modo que al terreno de la experimentacion es adonde debe ir el Dr. Ferran, porque si se niega á demostrar todas las afirmaciones que ha hecho, empequeñecerá su descubrimiento y los hombres de ciencia, por lo menos, no podremos prestarle nuestro apoyo y nuestro concurso (*Ruidosos aplausos. El orador es felicitado por varios señores socios*).

El Sr. PULIDO : Pido la palabra.

El Sr. PRESIDENTE : La tiene S. S.

El Sr. PULIDO : Señores : Estoy completamente de acuerdo con el párrafo final del discurso del Sr. Santero. Hace ya mucho tiempo que he dicho eso mismo que al concluir su discurso ha expresado aquí mi amigo, porque estoy plenamente convencido de que las discusiones sobre este particular huelgan por completo ahora. Me he lamentado siempre que me ha sido preciso—no ciertamente por mi deseo, sino por las circunstancias—hacer uso de la palabra sobre este asunto, de que estando convencidos nosotros que estas cuestiones no deben resolverse por medio de acalorados debates, nos empeñemos en discutir lo que yo creo no debe plantearse en un terreno donde no puede ni ha de tener solucion ninguna. Por eso si Ferran desde el primer momento se ha presentado como experimentador, negándose á todo género de discusiones, porque entiende que éstas sobran, me parece que el apóstrofe que esta noche le ha dirigido el señor

Santero, es un apóstrofe injusto. Precisamente puede motejarse á Ferran de cualquier cosa menos de que sea aficionado á perder el tiempo en debates académicos; nuestro amigo se asfixia cuando se encuentra en esta atmósfera donde se desenvuelve la palabra, y en cambio parece encontrarse en su elemento cuando se coloca en el terreno de la experimentacion. Por eso Ferran está aquí, en Madrid, esperando que se le permita ir á los pueblos en donde ha de resolverse la cuestion de la profilaxia por medio de experimentos; y por eso antes se ha dirigido á la Academia de Ciencias de Paris pretendiendo que le llame para demostrar con experimentos sus afirmaciones; como igualmente, en época anterior se dirigió á la Academia de Medicina de Barcelona, donde su procedimiento fué objeto de toda clase de comprobaciones durante un espacio de dos meses, y de este modo sucede que cuando se recurre al terreno de los hechos, aparece dispuesto á hacerlo todo con entusiasmo, porque entiende que no de otra manera se demuestra la verdad de sus afirmaciones. ¿A qué viene, pues, ese apóstrofe? ¿Por qué el Sr. Santero, que provoca este debate, concluye diciendo lo que desde el primer momento sabíamos como verdad indiscutible; que se necesitan hechos; y, sin embargo, nos compele á discutir, y suscita aquí esa enojosa y apasionada polémica mantenida en otros centros, que obliga á los amigos á ponernos enfrente y á tratarnos con una dureza tanto más sensible cuanto más es-

trechísimos y afectuosos son los lazos de amistad que nos unen con esos adversarios, tan inaguantables en una lucha apasionada como eran queridos antes (*Aplausos*). Es, pues, una cuestion que nosotros no hemos de poder resolver, y, sin embargo, esta es una cuestion puramente científica, como no ha podido menos de reconocerlo el Sr. Santero esta noche, y la prueba de que lo ha reconocido es que ha tenido necesidad de acudir á una argumentacion científica para poner en duda el sistema de Ferran, cuyo fundamento racional se ha sostenido en la Sociedad de Higiene y en la Academia de Medicina. ¿Cómo negar, señores, que esto tiene fundamento científico?

Y por lo mismo que es rigurosamente científica, creo tambien, ademas de ser una discusion que huelga, que es una discusion que ha de aburrirnos á todos, y que por ello los señores que han tenido la amabilidad de venir aquí esta noche, no vendrán mañana, y menos pasado mañana, porque no han de podernos seguir en el terreno técnico en que pretende colocarla el Sr. Santero; y á la postre van á decirnos, como dicen siempre que estos laboreos de la medicina salen al público: ¿Qué ilustracion es la vuestra cuando afirmais y negais cosas tan opuestas? Y ha de parecer que de esta discusion resultara descrédito para la medicina, siendo así que yo entiendo que, á pesar de todas las contradicciones que surjan, han de venir sucesos, por los que á la corta ó á la larga la verdad ha de resultar probada (*Muy bien*).

A nosotros nos duelen estas dudas que se vienen agitando por espacio de tanto tiempo ; pero es lo cierto que , á pesar de nuestro más vivo deseo , se están acumulando obstáculos á la marcha del procedimiento del doctor Ferran , cuyos obstáculos motivan que lo que había de resolverse en plazo breve se resuelva en plazo muy lejano , ó quizá no se resuelva ahora ; porque sabe el Sr. Santero que la epidemia tiene el carácter de urgente , y siendo así , todo el mundo está obligado á facilitar los medios necesarios á los experimentos del Dr. Ferran , toda vez que la sociedad tiene ya la inmensa garantía de que las inoculaciones son completamente inofensivas. (*Muy bien , muy bien* ). Y esto es en tal grado cierto , que de poco sirve que nos empeñemos en hacer entender lo contrario ; y me parece ya inútil el que se venga , en virtud de una serie de sutilezas , á poner en duda y á sembrar la desconfianza sobre la inocuidad de las inoculaciones , pues las 30.000 que se han hecho deben tranquilizar sobre este punto á la sociedad , y puede tambien tranquilizarla el voto de las personas que se han retirado más disgustadas del procedimiento del Dr. Ferran , incluso el mismo Dr. Brouardel , quien , á pesar de todo su despecho — justificado ó no , que este punto no tengo por que tratarlo — declaró que las inoculaciones son completamente inofensivas , como anteriormente lo había declarado tambien la comision científica que fué á Valencia , y lo declararon otras muchas co-

misiones, despues de una investigacion detenida.

¿Qué más puede exigir la sociedad? ¿Qué médico puede brindar con otro tanto cuando hace aplicaciones de nuevos medicamentos? Ocurre en estos ensayos, siempre ó casi siempre, que no se puede dar la seguridad de la inocuidad, y sin embargo, en las inoculaciones anticoléricas se da esta garantía con una base tan amplísima, como es la de 30.000 inoculaciones. ¿Por qué, pues, el Gobierno no ha de facilitarle al Dr. Ferran los medios necesarios á fin de que cuanto antes pueda depurarse la certeza de sus descubrimientos?

Pero ya no basta esa seguridad, señores, es necesario que ahora vengamos á remover desde lo más hondo la cuestion científica. Es necesario que vengamos aquí á apurar nuestra inteligencia y las doctrinas médicas, hablando de las septicemias y de otras veinticinco mil cosas complicadísimas que á vosotros os van á aburrir, siendo como es necesario que estas cuestiones las tratemos en el terreno técnico, porque ó se tratan en este terreno ó no se tratan, y por esta misma razon yo creo que no deben tratarse.

Y pregunto: ¿qué es lo que nosotros debemos hacer? Convencidos de que esta cuestion, por su rigorismo doctrinal, no es propia del Ateneo, convencidos como estamos de que la discusion no puede concluir en los tres dias fijados para este debate, y convencidos, en fin, de que aun cuando esta discusion durase tres meses, tampoco habíamos de resolver nada, sino que presenciárais,

por el contrario, escenas de arrebatos desagradables ; en esta situacion , ¿qué hemos de hacer? ¿Hemos de responder á ese reto que se nos ha lanzado por el Sr. Santero , manifestando el fundamento científico en virtud del cual creemos que el procedimiento Ferran puede ser verdad , ó hemos de retirarnos sin hacer objecion alguna para que digais : éstos se retiran porque tienen miedo á la discusion? Yo quisiera que el Ateneo , personificado en un solo individuo , se levantase y dijese : « Considero que vosotros , por conveniencia profesional y científica , y porque nada vais á conseguir , debíais callar. » Hemos escuchado ya todos los razonamientos del Sr. Santero , y antes hemos escuchado en sus conferencias al Dr. Gimeno ; tenemos , pues , motivos suficientes para saber las dudas de los unos y las certidumbres de los otros , y ahora esperaremos á que Ferran se vaya á inocular á esos tres pueblos , aguardaremos los resultados de este experimento y entonces podremos decir cuál de los dos tiene razon » (*Aplausos.*) (*El Sr. Santero pide la palabra para rectificar.*)

En cualquier caso , señores , bueno es advertirlo tambien , convencido estoy , perfectamente convencido , de que en esta discusion no hay , no debe haber derrotados , y sí sólo triunfadores ; no hay derrotados , no debe haberlos , supuesto que á todos nos guía el mismo deseo , que todos tenemos el mismo objetivo , que á todos nos mueven las mismas aspiraciones , y como nuestro pensamiento es

igual y constante, el éxito depende del terreno en que nos hemos colocado. Podrá suceder que alguno de nosotros se equivoque, pero me parece que la equivocacion de ese individuo está perdonada por la sociedad, porque el propósito que le movió es noble y tiende á la depuracion de la verdad.

Y como todos atendemos á los intereses humanitarios y lo mismo el Dr. Cortezo y otros individuos que se colocan enfrente de nosotros, entienden que vigilan esos intereses señalando los errores ó advirtiéndolos los peligros, que nosotros, por el contrario, entendemos velar tambien por esos mismos intereses, secundando las ideas del doctor Ferran, cuyo procedimiento científico creemos perfectamente justificado, cualquiera que sea el resultado, ninguno de los combatientes debe retirarse con el sentimiento dolorido, sino satisfecho de haber contribuido en la medida de sus fuerzas á la depuracion de la verdad (*Muy bien*).

Aquí tengo un cuaderno de notas, estoy asustado de las que he ido tomando á medida que el Sr. Santero ha hablado ; aquí está todo lo que se refiere á esta cuestion, de suyo tan grave y extensa, que en otra Academia debatiendo con mi amigo el Sr. Cortezo, y aun ciñéndome tan sólo á tres ó cuatro de sus observaciones, estuve hablando más de dos dias durante dos horas, y aún no me quedé satisfecho de haber dicho todo lo que tenía que decir (*Risas*).

Con este documento por delante ¿ cómo empe-

zar? ; Si habría necesidad, para poder contestar al Sr. Santero, de desenvolver toda la doctrina parasitaria, todos los trabajos modernos acerca del *bacillus virgula*, y si tengo que tratar la cuestion de la septicemia, la cuestion de la inmunidad, de la que por cierto traigo aquí sobre ella 10 ó 12 notas ; si tengo necesidad de tratar de otros puntos y de otras muchas cuestiones ! ; Cómo empezar? ; Si me encuentro apurado, si temo abusar de vosotros, si considero que no han de ser suficientes estas tres noches para poder tratar todas estas cuestiones!... De aquí el que me encuentre en la imposibilidad casi de responder á la serie de preguntas del Sr. Santero, todas las cuales entiendo que tienen muy fácil, muy sencilla y muy clara contestacion. (*Murmillos.*)

Pero en fin, puesto que el Ateneo parece que así lo desea, voy á ocuparme de ellas, siguiendo el órden expuesto por el Sr. Santero.

Dice este señor que los fundamentos del procedimiento Ferran parten de los dos siguientes hechos: la atenuacion de los virus de Pasteur y el bacilo vírgula de Koch, como causa del cólera. Es cierto, parten de esos hechos, pero ademas parten de otros muchos hechos y de otros muchos fundamentos, porque yo considero que el Dr. Ferran se ha encontrado la doctrina casi completamente hecha, y que sólo un paso ligero, un atrevimiento suyo, es el que ha venido á resolver el problema, ocurriendo aquí lo que sucede muy á menudo, que los grandes problemas se re-

suelven porque la inspiracion, el arrojo ó la casualidad viene á dar solucion á aquello que fluctuaba en el sentimiento de todos y á cristalizar en un principio ó en un hecho una verdad ya anunciada ó entrevista.

El fundamento del bacilo virgula como causa del cólera ha tratado de destruirlo el Sr. Santero, diciendo — y conste que esto lo he oido en otra parte y he tenido que combatirlo con textos vivos — que Koch no ha querido deducir en sus estudios que el *bacillus virgula* sea la causa del cólera, y esto es completamente inexacto, porque Koch ha dicho de una manera clara, terminante y decisiva, y lo ha dicho repetidas veces, primero en su célebre conferencia, despues en la discusion del Consejo de Sanidad imperial de Berlin, y luego con experimentos apropiados, que el *bacillus virgula* es el germen productor del cólera. Siento tener que hacer esta afirmacion al Sr. Santero en esta noche, porque me temo que los señores ateneistas se han de quedar en la duda, y hubiera convenido que yo trajera aquí, como tenía buen cuidado de llevar á la Real Academia de Medicina, un paquete de libros para demostrar de una manera terminante que Koch no había querido decir lo que se le suponía que había dicho, sino precisamente todo lo contrario.

Koch ha dicho que el *bacillus virgula* es la causa del cólera, y no tenía más remedio que afirmarlo así desde el momento mismo en que había establecido las relaciones que existen entre este fito-

parásito y el cólera, y había dicho que estas relaciones eran constantes, y que siempre se encontraba en el cólera el *bacillus virgula*, lo cual equivalía, sin necesidad de otra explicacion, á sostener que ese *bacillus virgula* era la causa del cólera, por un hecho que no ha encontrado todavía contradiccion ninguna, el de que siempre que se da una relacion constante entre la coexistencia de una enfermedad y la de un parásito determinado, este parásito determinado es causa de aquella enfermedad. Y si lo duda, recorra S. S. todas las enfermedades parasitarias y dígame en cuál de ellas se encuentra el parásito como efecto de la enfermedad y no como causa de ella. Seguramente no encontrará ninguna; y siendo esto así, y ademas por todos admitido que el vírgula se encuentra en los coléricos, ¿había de creerse que lo que es afirmacion en todo caso se convertía aquí en una negacion?

Esto por lo que se refiere á la tan manejada negativa de Koch; pero ¿á qué se debe esta chocante negacion que ahora se hace? No se debe, por lo visto, á otra fuente que á una conversacion particular que se supone haber existido entre Koch y algun representante de España en... (*El Sr. Santero*: Ruego al Sr. Pulido que no continúe por ese camino, y que no haga uso de lo que yo no empleo para nada, tanto más cuanto que hay en ello algo de secreto).—(*El Sr. Ovilo*: Yo no estoy obligado á guardar ningun secreto y lo declararé. Pido la palabra). — Quiero decir que

eso que se le ha manifestado al Sr. Santero se me ha dicho á mí tambien, y por consiguiente, creo que tengo derecho á exponerlo sin que S. S. se encuentre mortificado por ello. Se trata de una afirmacion científica que á nadie perjudica, porque, ó es verdad, ó deja de serlo; si lo es, ¿por qué motivo se ha de ocultar? Y si no es verdad, ¿por qué se ha afirmado? (*Ruidosos aplausos*).

Luégo el Sr. Santero ha pasado á presentar alguna de las dudas que han tenido los primeros investigadores del *bacillus virgula*. Esos primeros investigadores encontraron *bacillus* encorvados parecidos al *virgula* en algunos productos, y los encontraron tambien en otras enfermedades. Ya comprendereis que no he de tratar de una manera concreta lo que hay en este particular, porque no voy á proceder á una exposicion detenida de los *bacillus* que se han encontrado parecidos al *virgula* de Koch, y de qué motivos hay para diferenciar y distinguir unos de otros, lo cual sería muy pesado; voy á sintetizar en dos frases lo que hay sobre este particular.

Sobre esto existe lo que en el estudio de toda clase de enfermedades parasitarias, dos períodos: uno en el que los experimentos han sido dudosos, en que se han hecho negaciones y afirmaciones, en que se han practicado numerosos trabajos en los animales, en los cuales se ha conseguido ó no reproducir la enfermedad parasitaria, para poder hacer estudios de relacion, y en que se han encontrado otros parásitos parecidos á aquel que se

creía causa de la enfermedad. Este período lo han tenido todas las enfermedades parasitarias que están hoy completamente resueltas, como el carbunco, y es, por decirlo así, un estado embrionario de la cuestión. Pero luego viene otro segundo período, en el que depurados los conocimientos que han precedido, la técnica se ha perfeccionado, se ha conseguido aislar y destruir el germen, evitando su confusión con otros parecidos; se ha producido la enfermedad en algunos animales, ya hay claridad satisfactoria donde antes sólo había oscuridad... y yo admito que el cólera se encuentre en este segundo período; por que después de los trabajos de aislamiento del *bacillus virgula* y después de los trabajos de inoculación de su cultivo en el único animal en que mejor se puede producir el cólera artificialmente, que es el conejillo de Indias, ya no hay motivo para dudar de que el *bacillus virgula* sea la causa del cólera, ¿por qué motivo dudaba el Sr. Santero? Porque alguien ha tratado de repetir aquí los experimentos hechos en el extranjero y no le han dado resultado. Pues es necesario que S. S. demuestre que los datos obtenidos sobre este particular por multitud de experimentadores, como Livon, Nicatti y Riesth, Van-Ermengen, Koch, Doyen y otros varios, y hasta por el mismo Ferran son completamente falsos. Si aquí, en Madrid, ha habido alguien que ha tratado de repetir este experimento, y no ha obtenido los mismos resultados, culpa habrá sido ó

de la torpeza de este individuo ó de lo defectuoso de su técnica ; pero no por eso ha de suponerse que los resultados conseguidos por otros experimentadores han sido falsos.

No menos futil ha sido la observacion que hacía el Sr. Santero (y siento tener que molestar vuestra atencion rebatiendo uno por uno todos sus argumentos ; pero , en fin , vamos á seguirlos con la paciencia de quien emprende el ascenso por una cuesta áspera , y llegaremos hasta donde mis fuerzas y vuestra paciencia lo permitan) cuando tratando de combatir la accion patógena del *bacillus virgula*, preguntaba que cómo se explican los casos fulminantes , siendo así que el bacillus necesita algun tiempo para hacer su evolucion. Yo encuentro esta pregunta—dispéñseme S. S. que se lo diga , si le molesta mi observacion—la encuentro cándida , porque me parece que los casos fulminantes pueden tener y tienen una explicacion muy sencilla en la doctrina parasitaria, habida razon de los siguientes datos que con respecto al cólera suministra : que son rarísimos ó no existen los llamados casos fulminantes ; que el bacilo vírgula puede multiplicarse en muy breve tiempo, en horas , y con una profusion asombrosa ; que se ignora cuándo se ha verificado la infeccion gástrica , y es imposible casi siempre decir si faltó ó sobró tiempo para la multiplicacion del microbio en los intestinos delgados , y que la infeccion sanguínea del cólera es una verdadera intoxicacion. Hé aquí una serie de datos que bastan , uniéndolo-

los á predisposiciones individuales, estado vacuo ó pleno de las vías digestivas, cantidad mayor ó menor de gérmenes ingeridos, etc., para explicarse con toda sencillez y claridad la explosion del mal en los llamados casos fulminantes.

Y volviendo despues su atencion á la patria del cólera nos advertía el Sr. Santero : « Si la causa del cólera radica en la India, ¿por qué no nos ocupamos de estudiar la region en donde nace? » Sin duda que éste es un aspecto importante de la cuestion, estudiar la region donde tiene su primitivo desarrollo el cólera; pero como esa region se encuentra á orillas del Ganges, me parece que cumplan perfectamente los médicos de Europa su cometido ocupándose con preferencia de la curacion y la profilaxis de esa enfermedad, á fin de disminuir en todo lo que sea posible sus estragos, como cumplen los médicos ingleses en la India estudiando las causas de su desarrollo y preservacion.....

El Sr. PRESIDENTE : Si el Sr. Pulido piensa extenderse mucho más puedo reservarle el uso de la palabra para mañana puesto que la hora es bastante avanzada.

El Sr. PULIDO : Atendida la indicacion de la Presidencia, y considerando que los señores Ate-neistas deben sentirse bastante fatigados, no tengo inconveniente en suspender mi discurso.

El Sr. PRESIDENTE : Queda en el uso de la palabra el Sr. Pulido para la sesion de mañana. (*Grandes aplausos*).

Se levanta la sesion. Eran las once y media.