MARQUÉS DE SAN JUAN
DE PIEDRAS ALBAS
EX LIBRIS

INVEROSIMILITUDES BACTERIOLÓGICAS

ó

REVELACIONES MICROBIANAS.

INVERSIONES TÍPICAS

BACTERIOLÓGICAS

VALLADOLID
Imprenta y Librería Nacional y Extranjera de los H. de Rodríguez
1906

SILVERIO DOMINGUEZ.

INVEROSIMILITUDES

BACTERIOLÓGICAS

ó

REVELACIONES MICROBIANAS.

Dibujos de Vaamonde, Manzano y Mayol.

VALLADOLID.

Imprenta y Librería Nacional y Extranjera de los H. de Rodríguez,

LIBREROS DE LA UNIVERSIDAD Y DEL INSTITUTO

1894.

Dedicatoria.

Al Doctor Dn. Luis Guemes

Mi amigo: Estoy cansado de escribir libros y verlos apolillarse por falta de lectores, lo que prueba sencillamente que carecían de mérito y que han sufrido la pena de su pecado original por culpa de mi estrecho meollo, pero como ahora ni puedo ni quiero resignarme a que este se apolille forzoso me es el recurrir a uno de tantos ardides permitidos en achaques de literatura, vincular mi humilde nombre con el suyo tan respetado y conocido y así resguardado en el, largar el anzuelo y esperar la picada.

Silverio Dominguez

Buenos Aires
Julio de 1893

POR VÍA DE INTRODUCCIÓN.

¡Como cambian los tiempos!... No hace muchos años el tratar asuntos de Bacteriología era lo mismo que hablar de Cálculo integral ó de Astronomía entre personas que ignorasen las cuatro reglas aritméticas: cuando se nos veía estudiando en el microscopio, ó en los cultivos, se nos miraba con curiosidad como algo raro digno de ser visto siquiera una vez en la vida.

Al vernos llenos de entusiasmo dedicar nuestra actividad á este estudio, ó se nos tenía lástima ó nos creían *tocados*, en la íntima persuasión de que estábamos ladrando á la luna: eramos para la generalidad unos pobres ilusos, ó fanáticos por una *quisicosa* que no tardaría en cubrirnos de ridículo; no faltando quien nos aconsejara que sería más apro-

vechado el tiempo que empleábamos en este estudio, dedicándole al cultivo de repollos ó papas!!...

La Bacteriología se ha impuesto como se impone la verdad, no sin llevarse por delante toda clase de preocupaciones, rutinas y antiguallas, que eran los únicos obstáculos que pretendían estorbar su marcha triunfal en el campo de la ciencia.

¡Pero quién hubiera pensado hace seis ú ocho años, que esta ciencia se hubiera difundido de tal manera, que hasta para los periódicos ilustrados, se encargaran trabajos especiales de Bacteriología, como uno de los *aperitivos literarios* que más interesan al público!... Y sin embargo ya hemos llegado á esto, puesto que de la *Ilustración Sud-americana* colecciono los capítulos de este trabajo.

Persuadido como estoy de que los conocimientos de la Bacteriología no tan solo son indispensables al médico, sino que también más que útiles son necesarios á toda persona que se precie de instruida, y llevado por la viva simpatía que profeso á esta ciencia, me he atrevido á publicar este estudio de entretenimiento, con el solo propósito de difundir esta clase de conocimientos de una manera lo menos desagradable posible.

No creo profanar la ciencia al tratarla de una

manera humorística; de intento he buscado conceptos vulgares para que me ayuden á fijar las ideas, que solo puedo esbozar muy á la ligera en un trabajo de esta índole.

Si el vulgarizar los conocimientos útiles, aunque en forma tosca como yo lo he hecho, es acción meritoria, que Dios me lo tenga en cuenta; pero si he cometido un delito de lesa literatura, que la opinión pública me lo perdone.

I

Sumario.—Diaria labor.—Laboratorio.—Análisis del agua en busca del bacilo tífico.—Colonizaciones.—Placas de gelatina.—Ataque y defensa de las colonias.—Bacilos.—Cocos.—Spirilos.—A la pesca.

Eran las dos en punto de la tarde, hora en que invariablemente iba yo al laboratorio para entregarme á los trabajos diarios que consumían la mitad, cuando menos, de mi vida.

Entraba, colgaba mi ropa en la percha, me ponía mi blusa de labor, me lavaba escrupulosamente las manos, y, previa inspección del estado de las estufas y termostatos, de los cultivos y aparatos diversos, limpiaba mis anteojos y quedaba listo para la tarea.

Ya estaba en mi elemento, como el pez

en el agua; me olvidaba por completo del

mundo en que tenía que ganar el pan de mi familia, y sólo pensaba en lo infinitamente pequeño, en ese mundo bullente y silencioso que subyugaba por entero mi ser, y me convertía en una especie de moderno Fausto. ¡Qué diferencia de laboratorios, y cuantos puntos de contacto no tienen, sin embargo!

El doctor Fausto se encontraba rodeado de calaveras y figurones, pero en cambio, yo envuelto en retortas y matraces por todas partes; nada de hornillos monumentales, pero sí muchos picos de Bunsen; nada de calderas con filtros, pero sí muchos baños de María, muchas estufas de esterilización y varios autoclaves; nada de menjurjes, ni piedras filosofales, pero en cambio muchos caldos, infusiones, gelatinas nutritivas, sueros, agar agar, y cuanta sustancia diversa empleamos, para alimentar comunmente á los voraces microbios, objeto constante de nuestro estudio.

Por todas partes tubos y matraces, microscopios y lentes, estativos y frascos, agujas y pinzas, bisturíes y paletas, reactivos y colorantes, vidrios y placas, embudos y lavadores, y cuanto utensilio y cachivache diverso se ve esparcîdo por un laboratorio de bacteriología.

¡Qué aparatos tan preciosos! ¡Los termostatos que siempre marcan la misma temperatura gracias á su termo regulador de mercurio; las estufas á quienes su regulador

de membrana impide la menor oscilación termométrica; ¡con qué facilidad obtenemos la temperatura deseada para nuestros cultivos! Esas lentes de corrección, esos microscopios de clara y nítida imagen, y que nos la pueden amplificar hasta cuatro mil aumentos, ¡cuánta labor, cuánta paciencia, cuánta diligencia no suman del humano esfuerzo para llegar á la perfección!

Todo convida al estudio, y estudio tomado con el calor y el entusiasmo que exigen estos trabajos tan interesantes y tan ricos en el campo de la investigación.

Y, sin embargo, no falta todavía quien nos crea ilusos y visionarios; no falta quien nos moteje de fanáticos, y hasta quien aun no acepte como verdades las magnas conquistas que la Bacteriología ha conseguido en el campo de la ciencia.

Si la luz existe, no importa que se trate de negar la luz. ¡Adelante la ciencia de lo infinitamente pequeño!

Pero observo que estoy divagando, y sin pensarlo he entrado en consideraciones extrañas al objeto de estas líneas.

Después de hacer la visita diaria de inspección en el laboratorio, de echar un vistazo por las jaulas de los conejos, chanchitos de la India, ratones, palomas, ranas y demás colección zoológica, después de pasar revista á los animalitos inoculados, me puse á la tarea para el análisis de un agua de aljibe, recién llevada para determinar la presencia del bacilo de la fiebre tifoidea; operación sencilla de practicar, aunque de incierto resultado, pues la masa considerable de agua contenida en un aljibe impide muchísimas veces extraer el microbio para examinarle en la corta cantidad que empleamos para esto.

¡Quién diría que en el agua podríamos descubrir la causa del delito, que podríamos encontrar el agente causante de esta enfermedad, y que por el resultado del análisis se podrían allanar tanta y tanta dificultad como antes se tenía para evitar el desarrollo de la epidemia, precaver el contagio, y salvar á una población de tan peligrosa enfermedad! Adelantos de la ciencia bacteriológica nada más.

Pipetas esterilizadas, tubos de gelatina que hacemos liquidar á un suave calor, placas de vidrio esterilizadas, agua sospechosa mezclada al medio nutritivo extendido sobre los vidrios, y placas hechas que se llevan á las estufas á 20° centígrados.

Caldos peptonizados dispuestos *ad hoc,* agua sospechosa que se mezcla con ellos, estufa á 35° centígrados, trabajo resuelto por el momento, lo demás es obra de los microbios; ellos podrán determinar y ser los causantes de la enfermedad fiebre tifoidea sin ser apreciables en medio del agua más cristalina y al parecer más pura, pero en su afán de reproducirse, efecto de su notoria glotonería, se harán manifiestos si existen, caerán en la trampa, sorprenderemos su obra devastadora, y los aniquilaremos por último.

Si antes la colonización era obra de Fenicios, Griegos y Romanos, que con su inmenso poderío y al resguardo de sus legiones hacían progresar sus florecientes colonias, aunque de una manera lenta y por demás pausada; si los progresos de la civilización

moderna nos han hecho contemplar las colonizaciones en el Asia y en la América, donde casi por ensalmo se levantan Platas, donde se fundan pequeñas agrupaciones de colonos, núcleo del que no tardan en surgir Chicagos y otras populosísimas ciudades; los microbios, que son la expresión más viva del trabajo y de la reproducción, que vienen á ser los genuinos representantes de la ciencia moderna, colonizan de una manera tan rápida y veloz, que en solas doce ó veinticuatro horas nos permiten apreciar á simple vista sus tan hermosas como variadas colonias, que delatan al microbio allí reproducido hasta escapar al cálculo por su número infinito, y dejando muy atrás á todas las razas colonizadoras de que hace mención la historia.

Renovados los caldos en tiempo oportuno y según la técnica apropiada, llegó el domingo para examinar los cultivos en gelatina.

Solo el laboratorio, cielo esplendente para la luz que precisa el microscopio, calma en derredor, ánimo tranquilo y deseos de trabajar, todo predisponía al estudio, y á él me

dispuse sacando cuidadosamente las placas para estudiarlas en la platina del microscopio. ¡Qué actividad, qué vida no revelan estas placas de gelatina! ¡Pensar que cada uno de estos puntos que aparecen en la superficie de la gelatina son otros tantos microbios que contenía el agua examinada, microbios que en cada colonia acaban de reproducirse de una manera asombrosa, sin que haya cálculo que pueda seguirlos; pensar que su extremada pequeñez les permite estar contenidos más de un millón en un centímetro cúbico, ó sea en veinte gotas del agua más cristalina y al parecer más pura!

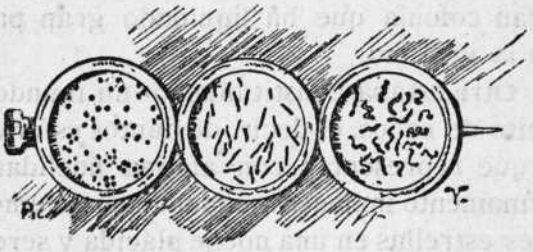
Observando la placa al más débil aumento del microscopio veía muchísimos puntos de desigual tamaño y forma, de color diverso, de opuestas propiedades, de diferente constitución; unos que se elevan formando eminencia en la superficie, otros que se deprimen liquidando la gelatina, y todos aislados de por sí, todos reproducidos aparte, como si de intento hubiesen buscado el aislamiento, para cumplir con sigilo el acto de su multiplicación.

También aquí se ve la lucha por la vida, también aquí es evidente el diario batallar, también existe entre estos seres el ataque y la defensa, también reina entre ellos la bárbara ley del más fuerte, el derecho de la fuerza.

Una colonia extensa tal vez en su insaciable ambición ha aprisionado á otras más pequeñas que no pueden evolucionar, y que de seguro no han de tardar en constituir parte integrante de su *substratum:* por allí rudimentarias agrupaciones á quienes roba su nutrición esta otra colonia rozagante que no tardará en apropiarse toda la placa; por aquí otras que, tal vez huyendo de las acometidas de las invasoras, se divisan en el fondo en los subterráneos de la placa, como quien dice, huyendo del aire, ó tal vez evitando el contacto malsano de sus compañeras, como si fuesen los modernos cristianos que huyesen á las catacumbas por temor al contagio de las costumbres paganas.

Una insignificante particula de una de tantas colonias llevada al campo del microscopio, previa coloración en la laminilla de

finísimo cristal, nos revela el mundo invisible de lo infinitamente pequeño. ¡Cuánta vida! ¡Cuánto movimiento! Son bacilos, es decir,



pequeñísimos bastones de algunas milésimas de milímetro de diámetro, y, sin embargo, el microscopio nos lo presenta con sus más mínimos detalles, con su forma y su constitución, permitiéndonos observar cómo se regodean en el medio que les hemos dispuesto; unos suben, otros bajan, éstos cruzan el campo del microscopio, aquéllos se quedan parados, los de aquí cabriolean, los de allí se agitan sin cesar, y todos manifestando la vida y la actividad, y como siguiendo el compás de una danza macabra formada de seres extraños y fantásticos.

Otra casi invisible porción de diversa

colonia nos manifiesta bastones de mayor talla, bien nutridos por cierto, como frailes dominicos; no en balde corresponden á una gran colonia que ha liquidado gran parte de la gelatina.

Otra estaba constituida por un mundo infinito de cocos, es decir, de puntos esféricos, y que representan con alguna fidelidad el firmamento inmenso tachonado de innumerables estrellas en una noche plácida y serena.

Otra, por fin, nos ponía delante unos finísimos espirilos, ó, lo que es lo mismo, pequeños hilos arrollados en forma de tirabuzón, que al cruzar el campo del microscopio se parecen á rápidas serpientes en el momento de lanzarse sobre su presa.

Así iba yo repasando colonia por colonia, hasta poner en el campo del microscopio una que llamó enseguida fuertemente mi atención; era una colonia, si no la que buscaba, muy parecida al menos, y que exigía por mi parte el tomar toda clase de precauciones con ella; por su transparencia y por su desigualdad merecía que yo la pescase, es decir, que la sacase de aquel mar consoli-

dado de gelatina, y la cultivase en tubos para en su aislamiento estudiarla cual convenía.

En busca del primer dato que me reve-

lase tener delante el bacilo de la fiebre ti-

foidea, traté de colorearlo in continenti; tomé la aguja de platino, la esterilicé en el pico de gas, y todavía, sin poderlo remediar, se me ponen los pelos de punta, al recordar la tremenda impresión que recibí en aquel momento, la fuerte sacudida que experimentó mi sistema nervioso con el, no se como decir, si acontecimiento, ó extraño fenómeno, ó qué sé yo qué, pues para decir verdad, todavía después de muchas meditaciones, no puedo darme cabal cuenta de lo que fué.

Sucedió que..... pero como el relato es largo, y á fin de no fatigar al lector, creo más prudente continuar en el capítulo siguiente.

II.

Sumario.—Conmemorativos.—Aventura inverosímil.—Carcajadas microbianas.—Estupefacción.—El Coli Comunis.—Sus justas quejas.—Aventuras del Coli.—Excursión por las cañerías.—En el intestino.—Malas compañías.—Excursión á un aljibe.

ECUERDO que de chico era yo excesivamente miedoso; por nada del mundo me hubieran hecho entrar en una habitación oscura; muchos malos ratos me costaba subir de noche las escaleras de mi casa; empezaba á cantar primero, silbaba después sintiendo frío en el espinazo, hacía ruido con los pies para probar que no tenía miedo, subía despacio, aumentaba la velocidad insensiblemente, hasta que, sin poderlo remediar, dando al traste los cánticos y silbi-

dos, emprendía una velocísima carrera escaleras arriba, hasta llegar á la puerta jadeante y anheloso, crispados los pelos y con una angustia mortal. ¿Entrar yo en una habitación donde había muerto alguien? Ni pensarlo. Cuando me iba á dormir me cubría hasta la cabeza, sudaba á mares, y, por último, soñaba con muertos y con ánimas en pena.

Manifiesto paladinamente esta mi particularidad de chico, por si, aunque no lo creo, en algo pudiera influir para explicar el extraño fenómeno que paso á relatar de una manera fidelísima, aunque parezca, no tan sólo extraño é inverosimil, si no á más, estrafalario é imposible.

Háganse los comentarios que se quieran, juzgue cada cual con arreglo á su criterio, y déjenme que yo, sin ofender á nadie, haga pública esta tan rara cuan verídica aventura bacteriológica.

En el momento mismo de llegar con la punta de la aguja á tocar la superficie de la irregular colonia, oí muy distintamente unas tiernísimas y lejanas carcajadas, como

si un ejército microscópico riera á mandíbula batiente lejos..... muy lejos, y llegara hasta mí, como se oye alguna voz en la co-

municación interrumpida del teléfono, una de esas voces claras sí, pero alejadísimas, ó más propiamente, como se percibirían en el fonógrafo acercándose al cilindro sin los tubos conductores.

Volví rápidamente la cabeza creyendo que no estaba solo en la habitación, y como no encontrara á nadie, atribuí las carcaja-

das á uno de tantos fenómenos acústicos de aberración subjetiva.

Me sacudí el conducto auditivo con el dedo meñique, volví á esterilizar la aguja de platino, y llevada al foco del microscopio, otra vez, al querer tocar la colonia oí las mismas carcajadas claras y ruidosas, entre las que sobresalía una voz más cercana que (Dios me perdone) decía: No confunda, amigo, no sea bruto!...

Volví nuevamente la cabeza, y me levanté rápido del asiento para registrar las habitaciones contiguas, donde supuse que se encontraban algunos compañeros que querían darme un chasco: no ví á nadie, miré por todas partes, escudriñé hasta los armarios; el laboratorio estaba solo.

Sin acertar á explicarme tan extraña percepción, y como atraído por una fuerza superior, torné á esterilizar la aguja y volví á la pesca de la colonia.

Otrá vez la misma voz decía en tono de mayor protesta: Le digo que no confunda, amigo; yo no soy colonia tifoidea.

—¿Qué? pregunté maquinalmente.

—Que no soy la que usted busca. ¡Parece mentira que lleve usted tantos años de estudio bacteriológico, y no sepa distinguir á las personas, digo, á los microbios!

Desde el momento en que escuché la voz, y tuve evidencia de que una fuerza sobrenatural hacía llegar hasta mí una voz tan extraña, quedé convertido en otro ser distinto del que soy; pegado al microscopio, fijo en mi asiento, apoyado el codo en la mesa y sostenida la cabeza con la palma de la mano, oí las cosas más extrañas y más raras que es posible concebir, haciendo en mi cerebro un revoltijo tal, que no era posible fijar ideas, ni atender razones.

No sé cuanto tiempo permanecí en este estado de estupor; poco á poco se fué serenando mi ánimo, se aclaraban algo mis ideas, y, al darme cuenta del extraño fenómeno que tenía ante mi vista, me atreví á preguntar todavía vacilante:

—Pero ¿quién es el que habla?

—Pues hombre ¡me gusta la frescura! ¿No lo está usted viendo? me contestaba — Soy un microbio, el representante de esta

colonia. ¿No lo cree usted? seguía diciendo al adivinar mi incredulidad. Soy un bacilo, pero no el tífico, no; soy el Coli Comunis,

como reza mi partida de bautismo; ¡vaya una gracia la de haberme puesto nombre tan poco presentable! seguía diciendo con acento de marcado despecho.

—Pero ¿cómo es posible que hable un microbio, un organismo unicelular? decía para mis adentros al escuchar aquellas razones.

—Calle y no diga disparates; ¿qué saben ustedes de estas cosas? exclamaba con soberano desdén; ¡organismo unicelular! me hace gracia la ocurrencia! Confiesan que des-

conocen hasta el reino en que estamos colocados, no saben, en suma, lo que somos; unos nos creen algas, otros hongos, y, para salir del paso sin decir nada, nos llaman microbios ó bacterias.

—Eso no, poco á poco, exclamaba yo saliendo á la palestra por los fueros de la clase.—Los bacteriólogos no son ignorantes; podrán dudar al colocaros en la clase de vegetales que os corresponde, pero os han estudiado lo bastante para saber que no es posible que tengais el uso de la palabra; además, se ha llegado en el estudio, —agregaba yo con calor,—hasta saber no solamente el tiempo que tardais en multiplicaros, sino que también el peso preciso que teneis; así sabemos que una bacteria pesa una millonésima parte de una milésima de milígramo; como también conocemos que, tardando como tardais de 19 á 20 minutos en multiplicaros, podeis aumentar un solo microbio en solas diez horas en un millar de millones.

—Todo polemista prueba que es ignorante! decía en tono doctoral el bacilo Coli

Comunis,—yo no he venido aquí para sostener polémica; ante todo estoy encargado de daros las gracias en nombre de mis compañeros.

—¿A mí? exclamaba yo sin comprender adonde iría á parar mi interlocutor.

—A usted, sí, señor, por habernos obsequiado con el opíparo banquete y la confortable habitación en que nos habeis instalado; ya sé que todos los microbios le están muy agradecidos por los esmerados cuidados que con ellos tiene, así que misión cumplida, y á lo que vengo, vengo: está usted buscando al bacilo tífico, y por poco no achicharra nuestra colonia con este tremendo lanzón que tiene en la mano, igual al que ustedes emplean para domar las fieras en sus jaulas; yo creo que no es correcto ni justo que así trate á los huéspedes; no creo haya necesidad de pintarnos como si fuéramos señoritas del día, á quienes es necesario ocultar el bajo color de su rostro; déjenos en paz y bástele saber que nosotros somos Coli Comunis.

—Esto es más que extraordinario, pensa-

ba yo al oir los razonamientos bacilares que llegaban claros á mi oido.

—Nada de extraordinario tiene, me interrumpía el Coli, que por lo visto tenía el don de adivinación:—escuche, porque voy á ahorrarle la mitad del camino y á decirle en cuatro palabras la razón y el por qué nos tiene delante de su vista. Después de infinitas excursiones, que no es del caso mencionar, y cansados de tanta correría, estuvimos poblando largo tiempo las eses intestinales de un chiquitín llorón y de mal genio, á quien no contentándose con la teta, le dieron para que se callase no se qué clase de pan ó de sopa, que le irritó el tubo intestinal, y como se alborotó el cotarro, con una dosis de calomelanos nos largaron á muchísimos con la música á otra parte, llevándonos al agua del Río de la Plata, cosa que en verdad no sentimos mucho, porque siquiera respirábamos á nuestra entera satisfacción, y no éramos molestados con el eterno rezongo del mamón, que ya se nos hacía insoportable.

—¿Y luego? preguntaba yo con verdadera

curiosidad, queriendo aprovechar el rico filón que había descubierto con las declaraciones de aquel microorganismo.

—Pues luego de permanecer por bastante tiempo en el agua, decía el Coli Comunis, fuimos llevados por la corriente á un sitio no muy lejano por cierto de la ciudad, y con fuerza nos lanzaron por una larga travesía de caños con vueltas y revueltas, que eran para marear á cualquiera que no fuera microbio, no tanto por el mareo consiguiente, cuanto por el mal olor que allí había. Llegamos á unos estanques donde reposamos siquiera al aire libre; después nos llevaron á otros más decentes que tenían techos de zinc, y nos hicieron pasar por unas capas de arena con la mayor comodidad del mundo.

—¿Entonces era en las aguas corrientes? interrumpía yo, que reventaba por saber en un momento, el millón de cosas que se me venían á la lengua.

—Calle y escuche, decía con cierto airecillo de autoridad el bacilo. Pasamos, como digo, por aquellas capas de arena, nos llevaron y trajeron como cabo sin manija, por

un intrincado laberinto de caños con más vueltas que una veleta, y más recobecos que una sacristía; luego por otros más es-

trechos llenos de troneras, seguidamente por otros de menor calibre á riesgo de perdernos, pero todos ellos sucios y descuidados como yo no hubiera pensado jamás. Así hicimos una larga travesía, recibiendo no pocos empellones, apuró el hambre, y gracias á que venía con nosotros un cargamento de materia comestible, del que pudimos aprovecharnos á nuestro antojo como si fuéramos empleados de alguna vía férrea; era un agua aquella muy alimenticia por cierto, aunque para beberla no creo que sería la más adecuada.

Yo estaba estasiado con lo que escucha-

ba, y ya iba á preguntarle, cuando el Coli Comunis siguió diciendo:

—Después de vagar de aquí para allí, y de dar tropiezos y resbalones, nos hicieron subir por un caño muy estrecho, hasta que

por fin, cansados y casi sin aliento, vinimos á caer por una canilla á una limpia jarra

de finísimo cristal, lo que causó en nosotros una viva alegría. ¡Por fin estábamos en paraje decente y limpio, podíamos respirar con satisfacción al ser sostenidos por la limpia mano de una mucama demasiado apetitosa! Pero no duró mucho nuestro gozo, porque no tardamos en ir á parar al intestino de un señor flojo de estómago, donde nos hubiera ido tal cual, si el bacilo tífico que nos acompañaba, como otras muchas veces, en aquella excursión, no nos hubiera hecho una de las suyas.

—¿Cómo fué eso? interrogaba yo interesado en la aventura.

—Pues sucedió que el compañero, tan pronto como estuvo con nosotros en el intestino, empezó á buscar sitio donde colonizar, y metiéndose en una placa de Peyer como Pedro por su casa, armó tal revolución en el organismo de aquel buen señor, que llamaron á los médicos y nos empezaron á molestar en grande. ¡Estáte quieto! le decíamos nosotros; ¡no te metas en honduras!... pero sin hacernos caso se fué placa adentro y lo perdimos de vista á él y á otros compa-

ñeros que fueron de exploración á la sangre, y á la tierra del bazo, según nos dijeron los de la familia que quedaron con nosotros. Ello fué que, á fuerza de calomelanos, lavados instestinales y naftol, nos hicieron desalojar el intestino y pasar de sopetón á una letrina inmunda é indecente, llena de gases y de malos olores, lo que nos obligó á buscar una filtración á muchos de nosotros, y salir del mal paso cuanto antes. Caminando, caminando por un terreno muy poblado de amigos y conocidos, llegamos á un aljibe que tenía por fortuna una pequeña grieta, y por allí pasamos, y allí hemos estado en grande, para decir verdad; no cesábamos de hacer al tífico muchas reflexiones para que no se moviera, y darle muy buenos consejos á fin de que no hiciera una de las suyas, y vinieran otra vez á molestarnos por su culpa; pero todo fué inútil, por un oido le entraba y por otro le salía, es un microbio díscolo y mal compañero, que con tal de hacer su gusto, no le importa nada de sus amigos; por eso le tengo un odio mortal!...

—Entonces ¿sois enemigos? preguntaba yo deseoso de interiorizarme en los asuntos bacterianos.

—Irreconciliables!... contestó con fiereza; —supóngase V. que nosotros disfrutábamos en el aljibe de una paz envidiable, de una calma chicha, felices en medio de la abundancia, cuando se le ocurre al chapucero ese del tífico meterse con unos cuantos de los suyos en un balde que acababan de bajar, sin que hubiera fuerzas humanas que pudieran disuadirlos; no hubo razones, ellos subieron, no sé lo que habrán hecho, pero me lo presumo, cuando nos han sacado del aljibe para prestar declaración en esta casa; he dicho lo que sé y me parece que no me he mordido la lengua ¿eh?

III.

Sumario.—Antagonismo bacteriano.—Acciones patógenas del tífico.—Del diftérico.—De los piogénicos.—Fagocitosis.—Propiedades del Coli.—Cólera Nostras.—Ptomaínas.—Chisme bacteriano.—Poliformismo.—Esporulación.—Formas de involución.—Atorrantismo bacteriano.

DESCRIBIR el estado de mi espíritu ante un fenómeno tal, sería trabajo perdido: ¡estar yo recibiendo las confidencias de los microorganismos, en íntimo contacto con ellos, hasta escuchar su voz!... creía que estaba loco, que de mí se había apoderado algún espíritu travieso y juguetón, si es que los hay de esta cualidad ó temperamento, y que me había convertido en su juguete, y que era el blanco de sus travesuras.

Quería cerrar los ojos, pero una fuerza superior los mantenía abiertos, y siempre fija la visual en el campo del microscopio donde destacaban las colonias parleras.

—Por manera—entonces me atreví á preguntarle—qué entre ustedes existen rivalidades?

—¿Qué si existen rivalidades? contestaba el Coli Comunis.—Vaya una pregunta digna de un bacteriólogo hinchado; ¡pues acaso no ve usted latente la lucha bacteriana, el antagonismo bacteriano? ¿Qué sería de la especie humana si no existiese esta lucha porfiada? Existe, sí señor; hace millones de siglos que está declarada la guerra sin cuartel entre nuestras especies; luchamos con suerte varia, como generalmente acontece; pero nosotros, los que ustedes llaman saprofitos por mal nombre, atacamos á muchos microbios patógenos, los desarmamos en varias jornadas, y así les libramos á ustedes de su acción devastadora: lo hacemos así porque somos más agradecidos que todos ustedes, que jamás conocieron el agradecimiento; sí, señor, no podemos olvidar que

ustedes nos dan el pan, y por eso les ayudamos en todo lo que podemos, por eso pro-

porcionamos á la especie animal y vegetal los medios de vida, los que producimos todas las funciones orgánicas, los que...

—Poco á poco, señor bacilo—interrumpí yo sin poderme contener,—eso es una andaluzada como otra cualquiera.

—¿Cómo andaluzada?—me contestó.—¿Piensa usted, señor pedante, que serían asimilables los vegetales sin nuestra concurrencia? Que se lo pregunten si no al bacilo súbtilis ¿Cree usted por ventura que todos los actos nutritivos se operan sin nuestro concurso? Son ustedes unos ignorantes y unos desagradecidos; sí, señor, repito las palabras, unos desagradecidos.

—Bueno; seremos desagradecidos ya que usted lo quiere, pero no me negará que, en cambio de todo eso que usted proclama, existen especies microbianas que ayudan á los patógenos para atacar al organismo; y tan es así, que sin su ayuda decisiva les sería imposible vencer en la contienda.

—Algo hay de eso que usted dice,—me contestó en tono algo más reposado el bacilo,—es cierto que existen entre nosotros algunos bueyes cornetas, como dicen ustedes por aquí, pero son pocos, muy contados los que se meten en aventuras tales; pero,

en cambio, usted no me negará que tenemos los antagonistas que desarman á los patógenos y los dejan con las ganas de acometer, ó les pegan un garrotazo en la cabeza que les envía al otro mundo.

—Pero hombre, digo, bacilo, ya que llega la ocasión, y usted dispense la pregunta, ¿qué mal les hemos hecho nosotros á esos llamados patógenos para que de una manera traidora nos asesinen á mansalva?

—Esa pregunta retrata su ignorancia,—

me contestaba lleno de fanfarronería, el Coli Comunis;—los patógenos, como todo microbio, tienen derecho al trabajo, tienen derecho al alimento, y, como es natural, trabajan y comen en el país donde viven; á mí no me ciega el rencor para no comprenderlo, ellos se están quietos, van y vienen sin molestar á nadie, y sólo cuando los ponen en condiciones es cuando hacen daño, que viene á ser lo mismo que llevar cabras á un sembrado. El tifico se está en el agua; si no le llevaran al intestino no le daría la tentación de meterse en honduras. Yo le conozco como si le hubiera parido; tiene las mismas propensiones que ustedes los alcoholistas: viendo bebidas no pueden resistir el deseo, y por más propósitos que hayan hecho de no probarlas, se olvidan de promesas y propósitos, y beben y más beben hasta emborracharse. Lo mismo sucede con el diftérico: le aspiran, privándole de la libertad que gozaba en el aire, ó le llevan directamente ó por cualquier procedimiento á la boca. Claro! sucede que al no poder estar ocioso, al sentir hambre,

tiene que comer y come, y trabaja, y da por resultado las falsas membranas, y luego ustedes son tan delicados, que con muy poca cosa se envenenan; bastan unas cuantas gotas del sudor de su trabajo para que sientan en el acto bascas y trasudores que los echan al hoyo: lo mismo puedo decir de los microbios piogénicos, ó sea de los causantes de la supuración; ellos están de haraganes en todas partes,—porque es la gente más socorrida que yo he conocido, verdaderos atorrantes que no se meten con nadie;—pues, señor, se hacen ustedes una herida, por insignificante que sea, y sin reparar que los tienen en la piel, que están volando en el aire, que se pegan á todas las cosas, á todos los objetos, los ponen ustedes en contacto. ¿Qué quieren que hagan? lo primero sacan el vientre de mal año y comen á dos carrillos, y hacen bien; luego trabajan y forman colonias para resistir el ataque que saben van á tener de los señores esos de la Seguridad, esa especie de cuerpo de vigilantes, los leucocitos digo, que tan pronto como reciben aviso de la

llegada de un microbio, se salen de la vaina, es decir de los vasos, y llegan arrogantes en tropel para sitiar al pobre piogénico, que no sabe qué hacer en el primer momento, hasta que, acosado por todas par-

tes, arroja unos cuantos cartuchos de ptomainas que dejan el tendal de vigilantes por el suelo; se alborota el cotarro, viene inflamación con todo su acompañamiento, y, por último, entre el cuerpo de vigilantes y las curas endemoniadas de bicloruro hidrargírico que Dios confunda, los echan fuera, llenándolos de improperios por los destrozos causados.

—Esto es lo más natural del mundo,—interrumpía yo, defendiendo los procedimientos de exterminio.

—Pues no, señor, no tiene nada de natural si no de muy bárbaro—me replicaba el bacilo con exaltación;—lo natural sería que los dejaran en su casa, que no se metieran con ellos, y para eso bastaría simplemente esta precaución: para los piogénicos alejarlos con términos corteses antisépticos; para el tífico no abrirle la puerta del intestino por nada de este mundo, teniendo como tienen la esterilización en la mano; para el diftérico no aspirarlo, y en caso lavarse la boca para hacerlo salir, y que vuelva nuevamente á sus dominios, si no se quiere derramar sangre microbiana con los colutorios de bicloruro al uno por diez mil, que no hacen daño á nadie sino al diftérico. Yo bien sé que lo que estoy diciendo no es correcto, que estoy traicionando á los microbios patógenos; pero se me ha soltado la lengua al verle á usted tan ignorante y tan topo en estas materias.

—Vaya, vaya, amigo Coli,—no pude por

menos de decirle haciendo caso omiso de sus frases nada políticas por cierto,—que usted no es trigo muy limpio que digamos, no se haga el santo.

—No, señor, no me hago el santo, ni mucho menos; usted ve que en el intestino de una persona permanezco tranquilo y reposado; pero, ¿qué quiere usted que haga si me llevan al tubo intestinal de un animal más animal que el hombre? En el intestino de un conejo ó de un chanchito de Indias, por ejemplo, me da rabia de encontrarme, y sacudimos garrotazo limpio; sí, señor, se acaba la paciencia, y damos al traste con todo, porque esto no es natural.

—Puede pasar la disculpa,—asentía yo,—pero lo que no puede pasar jamás, es lo de cambiar sus costumbres pacíficas en el intestino de una persona, y convertirse en pendenciero y camorrista y hasta en asesino vulgar, ocasionando el cólera esporádico.

—¡Vaya una gracia!—me contestaba—ya volvemos otra vez á las andadas! Si nosotros fundamos extensas colonias en el intestino, y ustedes nos obligan á pasar por

las soluciones de continuidad que les ocasionan los catarros intestinales, y qué sé yo cuantas cosas más, ¿qué quiere usted que

hagamos nosotros? Pasamos por ellas, y como nuestra tarea, como ya he dicho cien veces por lo menos, es la de fundar colonias y más colonias para que, por mucha que sea nuestra desgracia, siempre queden por todas partes las huellas de nuestro paso, colonizamos lo mejor que podemos; y como somos tantos los obreros empeñados en la labor, y como el trabajo es rudo por añadidura, se suda á mares sin poderlo remediar; pero da la casualidad que nuestro su-

dor se convierte en veneno para ustedes, y mueren algunos infelices sin que propiamente seamos nosotros los que los matamos, si no nuestro sudor, es decir, nuestras secreciones.

—No seas hipócrita, Coli Comunis, tú has aprendido del bacilo del tétano ó del tífico, con quien tienes más amistosas relaciones, la fabricación de sustancias químicas, ó sean ptomainas, que, cual bombas de dinamita colocais en la sangre, y luego *á volar, que hay chinches.*

—¿Qué fabricación, ni qué niño muerto? —replicaba el bacilo—ustedes llaman ptomainas al honrado sudor de nuestra frente, á nuestras secreciones, como si ustedes no causaran la muerte de un conejo inoculándole la saliva humana que ustedes paladean con tanto gusto; como si ustedes no pudieran matar hasta á los perros con el producto de su respiración condensada! Cada cual tiene lo que Dios le ha dado, y Cristo con todos.

—Bueno, sea así,—decía yo para cortar la disputa—pero usted convendrá conmigo

que no es muy buena su reputación, goza de mala fama, porque no hace mucho tiempo que han dicho en París que se le había subido la mostaza á la nariz y había causado la epidemia del cólera.

—¡Qué barbaridad! ¡Mire usted que es cuanto se puede decir! ¡que yo he causado una epidemia de cólera! ¿Y cómo ha sido eso?—me preguntaba el Coli Comunis verdaderamente asombrado.

—Pues decían—le contestaba yo, refiriendo lo que conocía por algunas revistas—que usted, vestido de carnaval y tomando el traje del bacilo coma, armaba el escándalo en el intestino, se metía por la mucosa hasta encontrar un capilar, y desde allí, como un verdadero nihilista, lanzaba los cartuchos de dinamita sin darse á conocer, hasta que, por último, lo pescaron descuidado confundiéndolo con el coma bacilo.

—Eso es una impostura indigna de hombres serios y educados: jamás ningún Coli Comunis se ha disfrazado, porque no nos gusta el carnaval; esas son costumbres paganas, y las dejamos para ustedes que se

lo pasan en un perpétuo carnestolendas; nosotros entramos y salimos en todas partes á cara descubierta, sí, señor, sin antifaz; somos lo que somos, y no acostumbramos á tomar el nombre de nadie.

—También dicen—le interrumpí yo—que os transformais, como más de cuatro políticos que yo conozco.

—Mire usted: genio y figura hasta la sepultura,—me contestó sentenciosamente el Coli—esas son ganas de hablar y de perder el tiempo; nosotros no somos políticos; nosotros, ya sabe usted que no queremos ni podemos transformarnos aunque quisiéramos Lo que hay es esto: algunos seudo-sabios que todo pretenden saberlo, nos miran al microscopio, y como nos ven unas veces de una facha y diferente otras, no quieren recurrir al modo científico de conocernos, es decir, en la mesa que es donde se conocen á las personas decentes, en los medios nutritivos como ustedes dicen, adoptamos, sí, figuras diferentes, porque nos vemos obligados á ello por fuerza; nos dan una buena ración y engordamos que es un gusto, se agota el alimento y empezamos á enflaquecer, y poco á poco llega el caso de que, con más hambre que un maestro de escuela, nos vemos obligados á concentrar nuestras fuerzas, nos une la desgracia y formamos con los cascotes de nuestras colonias unas resistentes cáscaras ó corazas, nos tapamos la boca, en una palabra, es-

porulamos, y así con esta fachenda esperamos mejores tiempos, en que, convidados de nuevo á comer, nos hinchamos de puro

gusto, y salimos por un polo; lo demás es cuenta nuestra: otros más desgraciados, cuando han agotado su comida y sin esperar que les caiga el maná del cielo, sufren hambre canina, se retuercen de dolor, se hinchan como los sapos cuando se enojan, y se consumen desesperados sin que traten

de esporular, dejando sembrado el campo de osamentas estériles, ó sean las formas de involución, pero también lleno de cartuchos de ptomainas.

—Es curioso,—decía yo extasiado con las explicaciones del bacilo.

—Y tan curioso, sí, señor,—proseguía el Coli—no tiene usted más que fijarse en una muy semejante modificación que ustedes experimentan con demasiada frecuencia: se presentan ustedes hechos unos Narcisos llenos de muecas y ridiculeces, arrogantes y esbeltos, *muy echaos pa alante*, cuando les sobran los medios de vida; se les acaba el tabaco, es decir, el dinero, y se hacen descuidados, van sucios y agachada la cabeza, viven de prestado y para huir de ingleses, ó se tabican un ojo, ó se dejan el pelo largo, andan ustedes que beben los vientos; desesperados de una vida tan perra, se entregan á la bebida, y de flacos que eran se hacen gordinflones, nadie conocería con la figura que tienen al elegante *high life* de otros tiempos; y, por último, llegan á convertirse en atorrantes de larga barba y

melena, espinazo encorbado, llenos de andrajos, y, ó registrando cajones de basura, ó tirados en un caño para caer en medio de la calle en una noche fría, haciendo la figura de un montón de estiércol.

—Tiene usted razón, —no pude por menos de exclamar al escuchar elucubración tan filosófica.

—Así que, para terminar este asunto y para que quede bien limpio mi nombre, conste, —exclamaba con acento solemne el bacilo,—que yo no me meta en asuntos agenos ni en camisa

de once varas; el bacilo coma es quien produce todas esas barbaridades de cólera, puedo jurarlo, porque nosotros lo hemos visto trabajar en grande; allí quedan sus colonias, y allí lo encontrarán: por ahora, sería mejor que viera usted por sus mismos ojos el tífico. Pasando ese lago encontrará dos vistosas colonias que han construido, y así se convencerá que nosotros no hemos tenido arte ni parte en el *batifondo* ese que quiere usted averiguar con el agua del aljibe.

—Ya las encontraré después,—le contestaba yo,—estoy más que á gusto oyendo sus explicaciones; tiempo tengo de echarles la vista encima.

—No sea usted tan imprudente; debo volver por ahora al trabajo: nosotros no somos holgazanes como ustedes; nuestra ley es la labor, nuestro Dios la colonia, nuestro culto la multiplicación.

—No; espérese un rato más,—le decía yo en tono zalamero y suplicante.

—Ni un instante; me llaman con urgencia porque parece que avanza sobre una de

nuestras colonias un ejército flotante de cocos en son de guerra.

Vista la urgencia del caso, corrí la placa y tropecé con la colonia tífica verdadera.

IV.

Sumario.—El tífico en la palestra.—Interrupciones parlamentarias.—Vida tífica en el Caballito.—Excursión al intestino.—Acción patógena de la fiebre tifoidea.—En el Río de la Plata.—A través de las cañerías.—Aventuras en un filtro de Chamberland.—Depósitos.—De la cloaca al aljibe, pasando por una antigua letrina.

Dispuesto estaba á pescar la colonia tífica que tenía en el foco del microscopio, cuando estallaron las protestas y clamoreos en una confusión tal, que solo es comparable á la ruidosa manifestación que recibiera el presidente de una corrida de toros al entrar retrasado en su palco; calmados algún tanto los microscópicos seres, uno de los bacilos tomó la palabra en estos términos:

—Déja á un lado ese lanzón con que estás armado, y con el cual nos achicharras, que ya pasó el tiempo de Torquemada: déjanos tranquilos y yo te diré todo lo que quieras, sin que necesites destruir nuestra obra; respeta siquiera el honrado trabajo de esta familia.

—¿Con qué es usted el bacilo de Eberth? —le preguntaba yo satisfecho de haber dado con él, y dispensándole que me tutease.

—Sí, hombre, yo soy el mismo que viste y calza, yo soy el bacilo tífico que tantas veces has buscado, y que tantas veces se ha reido en tus barbas, yo soy; puedes estar satisfecho.

—Entonces, el agua del aljibe era en realidad la causante de la enfermedad?

—Sí, hombre, sí; pero ten por entendido que no somos nosotros los que hemos producido el escándalo, habrán sido otros de la familia que salieron al mundo llenos de curiosidad: ya me extrañaba yo que Coli Comunis no hiciera su oficio.

—¿Qué oficio? dí,—exclamaba Coli, que por lo visto había dado la vuelta ó tal vez había estado expiando.

—El oficio del delator, ése; porque tú, no solamente nos delatas, sino que por envidia hasta edificas tus colonias casi iguales á las nuestras.

—Mientes,—replicó con ira.

—Yo no miento,—decía iracundo el bacilo tífico,—que diga el señor si no confunde las dos colonias.

—Eso será porque no ven á tres encima de un burro, insistía el Coli Comunis;—por eso dicen que son iguales, cuando se precisa no tener ojos en la cara para no echar de ver, que cada una tiene sus límites y su labor diferente: lo que hay es que tú eres

un mal amigo, un mal vecino que siempre estás armando escándalos, y alborotando á la gente, mientras que nosotros somos más prudentes, y tan incautos que por admitir vuestra compañía, nos encontramos en estos lances, presos por vuestra culpa, y expuestos á la vergüenza pública.

—Sí, en efecto; los señores son unos inocentes corderos,—increpaba sarcásticamente el tífico lleno de despecho,—pues debes saber que el bacilo Coli, ahí donde le ves tan prudente y tan sosegado, cuando se enoja arma un *batuque* descomunal y produce el cólera nostras, sí, señor, ese tío hipócrita.

—Porque se puede, por eso se hace, para probarles á más de cuatro zonzos que no faltan bríos ni coraje cuando llega la ocasión; que me den á mí unas cuantas soluciones de continuidad y me dejen hacer una arriada de mi gente, y verán quien es Calleja; pero si me dejan tranquilo estaré en el intestino sin meterme con nadie, y no como muchos que yo conozco.

—Bueno, no quiero cuestiones,—decía el

tífico,—el señor fallará y dará la razón á quien la tenga.

Pues señor, estaba convertido en Juez sin haberlo sospechado, en Juez sin tener la menor noción de derecho, ni conocer las Partidas, ni Pandectas, ni Códigos, ni cosa que lo valga; nada en fin, que pudiera ser útil en tan extraño litigio; así que me limité á ser mero oyente de los descargos de los bacilos.

—Tiene usted la palabra, señor tífico, y que nadie le interrumpa.

—Yo puedo decir con toda verdad—exclamaba el tífico—que pasaba muy tranquilamente mi vida en el Caballito, contento con mis posesiones de Almagro, Flores y la Floresta, sin meterme ni siquiera en política, estaba alojado en un pozo de balde, feliz en mi retiro, y sin más comunicación que la indispensable para el trato social de mis compañeros; no pensaba si no en aumentar mi familia y colonizar con el sudor de mi frente, cuando un buen día, ó mal día - seguía diciendo en tono medio compungido —fuí extraído sin sospecharlo en un balde

de agua, y á buen seguro que si yo hubiera

olido la tostada, hubiese estado oculto en el fondo y las paredes, donde habitualmente residimos para librarnos de investigaciones, más que molestas para el trabajo de nuestras colonias. Del balde fuí á parar al intestino de un modesto padre de familia que me trató excelentemente, disponiéndome buen abrigo, opípara comida, y dejándome

dueño de casa como quien dice, porque yo me introduje por una glándula de Peyer, pasé por la vía sanguínea llevado sin esfuerzo por la corriente, me detuve en el bazo y allí construímos grandes colonizaciones; pasamos después al hígado y fundamos una gran grasería en aquel sitio, dimos vueltas y más vueltas por el organismo hasta que llegamos al territorio pulmonar; no era posible permanecer allí por mucho tiempo, á causa del ruido infernal de aquella maquinaria, y sobre todo de aquel constante martilleo que nos venía de lejos, como si fuera una especie de batán que con sus golpes acompasados infundiera en nosotros más espanto, que el que les produjo á Don Quijote y Sancho Panza aquel célebre batán de que hace mención la historia.

—No invada usted el terreno de la literatura, le interrumpía yo con severidad de Juez.

—Sin embargo de estas molestias—proseguía el bacilo tífico—pudimos dejar algunas colonias, y con un golpe de tos salimos

algunos compañeros á dar una vuelta por el mundo, y ver como andaban los asuntos que más directamente nos atañen, es decir los trabajos de la Bacteriología, con los cuales es preciso estar siempre ojo avizor.

—Y ¿qué le parece? ¿cómo andan?—le preguntaba yo, afanoso por conocer la opinión de un personaje de su jaez.

—¡Qué me ha de parecer! que todavía están poco menos que á obscuras; buscan el modo de destruirnos, de aniquilarnos, sin conocer á fondo nuestra constitución, nuestro modo de ser, nuestras costumbres, que es lo principal, por eso nos reimos á mandíbula batiente de tanto y tanto pedante como nos persigue.

—Muchas gracias por la lisonja—me apresuré á decirle herido en mi amor propio.

—No se resienta porque no va con usted la alusión, pues aunque esto le mortifique, no podemos tomarle en cuenta; es usted demasiado insignificante para tomarle en consideración; me refiero á los bacteriólogos de verdad.

—Pues señor, me gusta la franqueza de

este bacilo—pensaba yo para mis adentros.

—Pues como iba diciendo—proseguía con la mayor frescura, después de darnos un magnífico paseo por el Río de la Plata...

—¡Cómo por el Río de la Plata!—le interrumpía creyendo encontrarlo en contradicción.—¿Acaso tú no estabas en el Caballito? ¿Cómo has podido ir al Río de la Plata?

—Asombrado estoy de escucharlo—decía el bacilo, ¡qué cómo he llegado al Río de la Plata! Pues andando de charco en charco, unas veces por el subsuelo, otras arrastrado por las lluvias, y siempre llevado á impulsos de mi deseo de bañarme en el hermoso río y estar besando las plantas de Buenos Aires, aunque para algunos no sea en nosotros posible tal afición; llevado de mi carácter aventurero fuí á dar unas vueltas por la ciudad, penetrando por un intrincado laberinto de túneles y cañerías, donde no me perdí por serme camino muy conocido; pasamos á grandes depósitos donde descansé de las fatigas del viaje dejando algunas colonias en construcción, pasé des-

pués á otros, y me colé con la mayor lisura del mundo por los filtros de arena, no

sin antes dejar las huellas de mi paso, has-

ta llegar rendido y jadeante por medio de cañerías sin fin á un punto que no dejó de causarme recelo.

—¿Cómo es eso?—exclamaba yo sin poderme contener, y no atinando cómo un bacilo de su clase pudiera tener recelo en nuestras cañerías.

—Había caido en una verdadera ratonera, me había metido en un descuido, nada menos que en la

bujía de un filtro de Chamberland; me creí perdido sin remedio porque ya conocemos estas trampas, y como el tiempo sobraba me dí un buen hartón, pues no escaseaba el alimento; yo decía para mi coleto, estoy en capilla sin poderlo remediar, no tardarán en cocerme como si fuera carne de puchero, pues ahora han dado en la manía de hervir las bujías cada tres días, y no es posible resistir una cocción tan inoportuna: me resigné pensando que los míos me vengarían oportunamente, y así esperaba con ánimo tranquilo llegase la hora fatal de la esterilización, pero cual no sería mi alegría al ver que los días pasaban y que no venía el verdugo? pues señor, me introduje disimuladamente en un pequeño conductillo de la bujía, ya que no encontraba las rajaduras por donde algunas veces yo había pasado, y empezó mi tarea, formé familia y colonias, y avanzando cada día más por el intrincado laberinto de conductillos, llegué, es decir, iba á llegar ya al tubo central de salida, cuando al sentir el ruido de tornillos se me crisparon los nervios y dije para mí, ya está aquí el hombre,

he perdido un tiempo precioso; me despedí de mi familia, nos abrazamos efusivamente,

y dando mis últimas instrucciones á los hermanos que quedaban fuera, esperé con valor el instante supremo; ya me creía estar en el agua hirviendo, cuando oí que cepillaban y lavaban la bujía con agua corriente, y después de fregotearla la volvieron á colocar otra vez en su si-

tio sin prévia cocción: ¡Dios te lo pague, mano caritativa y bienhechora! gracias por tu clemencia, yo bailaba de contento, no cabía de gozo, me creía volver loco, y así fué, que no tardamos en salir al conducto central de la bujía de Chamberland.

—Pues señor! sería esta una excelente ocasión para tomar apuntes de una novela que bien pudiera titularse: "Aventuras de un microbio."

—Caímos á un artístico depósito—seguía diciendo imperturbable el bacilo tífico—donde encontramos un campo pobladísimo de innumerables colonias de amigos y conocidos que por cierto no nos hicieron mal recibimiento; porque no me tacharan de holgazán recurrí al trabajo, y en el fondo y en las paredes fundé unas florecientes colonizaciones, que sirvieron para que algunos de nosotros fueran á buscar aventuras en el intestino de una señora delicada y de varios jóvenes de la casa, mientras otros conmigo, cansados de esta tarea, salimos por un excelente *Water-Closet* con gran ruido y estrépito, atravesamos una intrin-

cadísima red de caños y tuberías, y aburridos de una travesía tan monótona, nos escurrimos por una de tantas fisuras de un

caño, hasta que caminando por filtraciones llegamos á una sucia letrina, donde encontramos la mar de Coli-Comunis y la inundación de conocidos y parientes; después de los saludos y apretones consiguientes, hicimos la travesía hasta el aljibe de donde nos han sacado; yo por mi parte hubiera permanecido allí sin buscar cotufas en el golfo, pero tres hermanos quisieron salir con el pretesto de respirar á su gusto, y de seguro que ya habrán hecho alguna calave-

rada de la que no podemos bajo ningún pretesto hacernos solidarios.

—No son escasas las aventuras—le dije yo después de haberle escuchado con atención—no son escasas!... pero te callas lo principal; ¿cómo producís vosotros la fiebre tifoidea? ¿cómo os las manejais para presentarnos un cuadro clínico tan complejo?

—Nosotros no hacemos nada, trabajamos solamente y dejamos poblaciones en todos los sitios por donde pasamos, lo cual me parece lo más lógico del mundo: ¿acaso el pueblo romano no dejaba las huellas de su planta conquistadora por todos los pueblos de la tierra? Ahí están que no me dejarán mentir esos acueductos, esas anchas y cómodas rías, esos monumentales puentes que resisten á los siglos y desafían á los elemtos, soberbios y erguidos como mudos representantes de la antigua y esplendorosa civilización romana.

—Deja á un lado esos pujos literarios y contesta sin ambajes ni rodeos el modo y manera de ocasionar la fiebre tifoidea, que es lo que me interesa por ahora.

V.

Sumario.—Procedimiento clásico para hacer hablar á las bacterias.—Mecanismo de la fiebre tifoidea.—Tifotoxina.—Solemne pacto.—Génesis microbiano.—La primitiva célula.—Primera transformación.—Transformismo.—Primeros vejetales.—Primer pez.—Hongos.—Matrimonio primero.—Nacimiento de los líquenes.—Resultados de la selección.—Amor libre en la naturaleza.—Diseminación de los microbios.—Paisajes primitivos.—Los helechos y los primeros animales.

Era para volverse loco; pensar que tenía sujetos á mi voluntad á los microbios, que podía saber todos los secretos de la ciencia bacteriológica, que mi nombre iba á hacerse célebre tan pronto como diese á conocer las verdades microbianas solo de mí sabidas, que me tendrían por el más profundo sabio de la época, era para trastornar

á cualquiera, por bien asentada que tuviera la cabeza: estaba en posesión de una especie de varita de las virtudes que me convertía en el soberano dueño de la ciencia; y la verdad era que iba á saberlo todo sin hacer deducciones ni fundar hipótesis, con solo prestar atención á las inapreciables frases que iban saliendo de los labios mismísimos de los microbios.

El bacilo tífico seguía callado, mientras yo daba vueltas y más vueltas en mi cerebro á estas ideas.

—Vamos á ver, explique el mecanismo de que ustedes se valen para provocar la fiebre tifoidea—le decía yo obligándole á hablar.

El tífico seguía mudo como si se hubiese comido la lengua.

—Habla, te digo!—insistía yo al ver su terquedad—contesta de una vez, ¿cómo provocas la fiebre tifoidea?

—Esa es una pregunta poco menos que estúpida, después de lo que llevo manifestado—rompió á decir el bacilo con sequedad.

—A mí no me faltas tu al respeto por más

tífico que seas, ó hablas ó te achicharro con toda tu colonia sin piedad alguna—y como para convencer al tífico que lo iba á ejecutar, tomé la aguja de platino, la esterilicé al blanco en el pico de gas, y la acerqué á la placa.

—Quite ese lanzón; quítelo de una vez y hablaré; no sea usted atroz!...

—Es que yo te achicharro—le decía haciéndome el desalmado.

—Quite eso, señor, quítelo, que le prometo por estas que son cruces, decirle toda la verdad.

—Prontito entonces y con buen modo; vamos á ver—le decía yo con acento autoritativo

—Ya le dije que nosotros nos metemos en el intestino para guarecernos agrupaditos como en acecho en las grandes células de las placas de Peyer, de donde vamos de exploración á los ganglios mesentéricos; pasamos á la sangre para dar un *malón* á los glóbulos rojos á los que tomamos algo de oxígeno, pero de paso solamente; nuestro objeto es llegar al bazo, para fundar nuestra extensa red de colonias; pero como... para qué ocultarlo ya, llevamos con nosotros la fábrica de productos químicos, al encontrarnos con un exceso de ácido carbónico, estallan algunos tarros de inflamables, y por eso aparecen en el cuerpo de los enfermos las petequias, que no son más que las microscópicas heridas que han producido los cascos de la metralla.

—No me parece muy feliz la figura—decía yo para mis adentros sin interrumpir al bacilo.

—Tan pronto como tomamos posesión del bazo y del hígado, en justa recompensa al buen recibimiento que se nos hace, tratamos de darles impulso, aumentando el doble ó el triple de su extensión, construyendo en grande escala nuestras colonias; montamos la maquinaria y sin emplear la transmisión, la hacemos funcionar y elaboramos la tifotoxina, que es uno de los más preciosos productos químicos: ¡qué vale la dinamita comparada con ella! es tal su actividad, que con los pequeños cartuchos que fabricamos, podrían los nihilistas hacer volar continentes enteros.

—¿Y todo ese trabajo os tomais para destruir la especie humana?—exclamaba yo en el máximo grado de indignación.

—¡Quite usted allá, hombre, quite usted! Nosotros no pensamos en tal cosa; nosotros nos dedicamos á fabricar este producto porque es nuestro principal material de guerra; es preciso no estar desprevenido; cada cual

de nuestras especies ó familias tiene el suyo propio; y como estamos en perpétua campaña, tenemos que trabajar sin cesar para no encontrarnos sin municiones.

—Pero de esta manera, nosotros somos los que pagamos el pato—le decía yo.

—Ustedes no pagan nada absolutamente, lo que sucede es esto: los resíduos de nuestra elaboración los echamos como es natural al río de la sangre, pues en alguna parte es preciso tirarlos, lo que al parecer, les causa á ustedes un verdadero estupor; no dejan de estallar algunas calderas y regular número de cartuchos, como es lo más frecuente en esta clase de instalaciones; y

si no, recuerde usted que no son pocas las víctimas que origina entre ustedes la explosión de calderas y motores, tarros y bombas; por eso no creo yo puedan imputarse estas desgracias á los fabricantes, á los industriales, sino á la substancia explosiva ó agente que ha determinado la explosión, así que en resumen, nosotros somos meros industriales que como no hay disposición municipal que nos obligue á sacar fuera del radio de la población nuestras fábricas, las instalamos en el centro para evitar los transportes, y utilizar la vía directa de la sangre; esto es todo.

—Bueno, bueno—interrumpía yo, deseoso de cortar cuanto antes el tema de la conversación, para entrar de lleno en las graves cuestiones bacteriológicas—y como para excitar su codicia, y así obtener desnuda toda la verdad, le dije sin ambajes ni rodeos.

—Yo te voy á tratar como amigo, como verdadero amigo; te voy á dar alimento suficiente para tí y para los tuyos, vas á vivir sin que nadie te moleste, ni se meta en tus negocios, te cultivaré en todos los me-

dios nutritivos, estarás en buenas estufas para que no pases frío, y os defenderé de los hongos; pero con una condición, solo con una condición.

—Pida usted, señor, que nosotros obedeceremos sin replicar, y su palabra será ley —contestaba muy sumiso el tífico.

—No se fíe de ese trucha, señor!...—gritaba el Coli-Comunis, que hasta entonces no había despegado sus labios—no se fíe, porque es más peine de lo que parece.

—¿Lo está usted viendo, señor?—replicaba el tífico—dígame si esto es envidia ó caridad; dígame si esto es propio de compañeros: siquiera por los viajes que hacemos juntos, por la relación que hemos echo en aguas y letrinas, y hasta por vecindad en el intestino, debiera ser más prudente y evitar esa clase de chismes, propios tan solo de mujerzuelas.

—No admito chismes ¿entiendes? yo no admito chismes—volvía yo á decir con aire de la mayor severidad—y á fin de cortar de una vez por todas, esta clase de rencillas, daré igualmente al Coli, alimento, casa

y abrigo, y evitaré que nadie se meta con él.

—Gracias, señor, exclamaban los dos á un tiempo, no esperábamos menos de su buen corazón.

—Sí, pero con estas condiciones: que me habeis de contestar á todas las preguntas que yo os dirija, que no me habeis de faltar á la verdad, y que teneis que jurar de no despegar los labios sino cuando yo os lo mande.

—Sí juramos, señor, dijeron á una voz los dos bacilos—y supongo que se pondrían la mano en el pecho al contestar.

—Con permiso de usted voy á llevar tan grata noticia á mis hermanos—decía el Coli; pues todos estaban aprestándose para resistir al ejército de cocos que nos está amenazando.

—Tenga confianza, señor—decía el tífico, —que yo satisfaré todos sus deseos.

—Así lo espero, porque de lo contrario, con placa y todo, os envío al horno de esterilización, y muerto el perro se acabó la rabia. Vamos á ver; necesito saber lo primero de todo, cuál es vuestra procedencia,

vuestra génesis, como si dijéramos vuestra ejecutoria de nobleza.

—Esto es muy largo de contar, muy largo... ¡como que vinimos al mundo en las primeras épocas de la creación! Dice nuestra historia, que desde el momento en que se condensó el vapor del agua, y cual descomunal torrente, se precipitó sobre la corteza terrestre, á la que hizo chirriar como

un hierro candente al meterlo en el agua del pilón de una herrería, desde aquel instante empezó el movimiento de nuestra formación: los elementos de la naturaleza, sin freno que los contuviera, actuaban de una manera verdaderamente espantosa; el primer mar, era agitado por monstruosas sacudidas que venían á favorecer la cohesión de nuestras primeras moléculas constitutivas.

—No lo entiendo; si no te explicas mejor, me voy á quedar en ayunas,—le interrumpía yo verdaderamente confuso.

—Escuche y comprenderá: ¿usted conoce esos aparatos giratorios para sedimentar la orina? los tubos reciben un impulso velocísimo, merced al cual, las materias sólidas se depositan rápidamente en el fondo; pues por idéntico ó parecido mecanismo, al ser tan fuertemente agitadas las aguas, quedaban las primeras materias sólidas en suspensión en el fondo de los mares; estas materias sólidas, por la fuerza de la afinidad, por las leyes de cohesión y concurrencia, llegaron tras algunos siglos á constituir un

protoplasma, ó lo que es lo mismo, una masa gelatinosa que tardó mucho tiempo en condensarse en el centro: para esto, los elementos de la naturaleza se iban poco á poco como quien dice domesticando, el oleaje no era tan monstruoso, las lluvias no tan torrenciales, y la corteza terrestre ya mostraba algunas escorias algún tanto tibias. Constituida esta primera célula,—proseguía diciendo el bacilo tífico con toda formalidad—facil le será el comprender la bipartición ó multiplicación que se operaría en el fondo de los mares, teniendo materia abundante y al abrigo del calor que entonces reinaba en la corteza terrestre con una fuerza incalculable; muchas veces, aprovechando una contracción y elevación del fondo, juguetes frecuentes en aquella época, quisieron salir para aprovecharse de los rayos del sol y campar por sus respetos; pero las células que tal hicieron quedaron hechas churrasco en la corteza caliente aún para tal aventura.

—Mucho decir es eso; muy minuciosa me parece á mí la tal historia,—decía yo men-

talmente sin atreverme á interrumpir tan interesante relato.

—Como las desigualdades del fondo de los mares eran tan pronunciadas, resultó que unas células quedaron encajonadas sin movimiento, mientras que otras, traidas y llevadas, se quedaron en las orillas, y como recibían el sol de plano se hicieron medio cobrizas, y como aspiraban el aire aquél primitivo se desarrollaron de distinta manera; y de aquí la primera transformación y el primer estado estacionario por desigualdad de medios. Se sucedieron los siglos, y el suelo quedó, si no frío del todo, al menos, lo suficiente para que nadie se quemara las plantas de los piés; y así las células orilleras llevadas por la marea quedaron entre Pinto y Valdemoro, ó entre San Juan y Mendoza; es decir, que tan pronto recibían los elementos del agua, como se acostumbraban á la acción del aire, del sol y del suelo, de lo que resultó evidentemente otra transformación. Para que las frecuentes lluvias no arrastrasen á las células transformadas, se pegaron éstas á las rocas

por medio de una parte sobrante de su protoplasma, y así se extendieron por todas partes con más ó menos comodidad.

—No te entiendo bien, bacilo; me parece griego lo que estás hablando,—le interrumpía yo medio mareado con sus poco claras explicaciones.

—Para que me comprenda mejor, escuche: si usted esparce por ejemplo la semilla de una variedad de miositis por un terreno accidentado, y que presente modificaciones tales, donde en una parte haya rico humus ó tierra vegetal, en otra lo contenga en menor proporción, y en otra esté suplantado por salitre ¿qué sucederá? que en los sitios de tierra vegetal y que reciban la acción de los benéficos rayos solares, germinará pronto la semilla, crecerá con rapidez el tallo, aparecerán frondosos, se adornarán con numerosas flores multicolores, su desarrollo será exhuberante en fin; mientras que la semilla que fué á parar á donde había poca tierra vegetal y no recibe sol, casi se elevará del suelo, no dará flores, y si las da, serán pobres y raquíticas; y por

fin, la que fué á dar al salitre, no podrá desarrollarse, muere estenuada, y desaparece entre las cristalizaciones de las que viene á formar parte. Así también sucedió con las primeras células de la naturaleza; las que gozaban de todas las primicias, iban de evolución en transformación, hasta constituir el primer vegetal rudimentario; mientras las otras, privadas de la acción transformista, permanecían primitivas sin sufrir cambios ni mutaciones en su estructura. A nosotros, á los microbios, nos tocó un mal lote de tierra (como les sucedió á muchos especuladores de tierras nacionales), hacíamos esfuerzos para progresar, pero no se nos presentaba ayuda, y veíamos en cambio aparecer los vegetales, tan vegetales como nosotros, que ya tenían vestimenta y estaban enfatuados con su ropaje, como puede estarlo el pisaverde de todos los tiempos al estrenar vistoso traje: nosotros los microbios nos quedamos en células, en simples células sin núcleo, que escasamente hemos podido cubrir nuestras vergüenzas con una ligera membrana hecha de celu-

losa y de micropoteina, como quien dice nos hemos quedado en camisa. Como el alimento no tardó en faltarnos, y como éramos tan *bebés,* nos cargaron los vegetales ya

formados encima de sus espaldas, y con ellos hemos asistido á todos los grandes fenómenos de la creación: hemos visto colear al primer pez; es decir, pez no, sino monstruo; porque en aquel tiempo había un verdadero lujo por lucir las tallas, todo era grande, todo rumboso y fenomenal ¡có-

mo se reirían ustedes si vieran entonarse á aquellos seres panzudos y contrahechos, que salieron por primera vez á la superficie del mar haciendo piruetas para tomar el sol!

—Eso me parecería muy bien—interrumpía yo sin poderlo remediar—si se tratase de una lección de historia natural.

—Pues qué, señor—contestaba el bacilo tífico con presteza—¿quiere usted que al hablar de la historia nuestra me refiera á la artificial, como decía la gitana del cuento?

—Lo que yo deseo saber, es lo que á vosotros atañe, solamente á los microbios.

—Pues ya le he dicho á usted; nacieron las primeras algas entre sol y sombra como quien dice, y como algunas células hermanas nuestras salían á respirar y á tomar el sol, se transformaron, y criaron órganos de fructificación, y ya tiene usted formados los hongos, ó lo que es lo mismo, ya tenía la naturaleza hijos y entenados, siendo nosotros los microbios, los de la segunda clase. Sucediéndose el tiempo en estas andanzas, pudimos asistir como meros curiosos á la unión matrimonial de las

algas y los hongos, festejándose el fausto acontecimiento con gran ostentación por

parte de la madre naturaleza, que fué la

madrina de la boda; tuvieron crecida prole, y resultaron los líquenes de esta unión; y ya tiene usted establecida la primera cruza, la primera resultante de la selección y de aquí arrancan las variadísimas transformaciones de la exhuberante flora; mientras nosotros quedamos en una especie de *ni fú ni fá*, sin ver algas ni hongos, y participando en algo de las condiciones de estos dos, como es natural que así sucediera; y como diera la maldita casualidad que por aquellos dias dictase la naturaleza su célebre decreto, nos quedamos al sereno como el gorrión que no ha cojido teja.

—¿Y qué decreto fué aquél?—preguntaba yo con curiosidad.

—¿Que qué decreto?—decía asombrado el bacilo al convencerse que yo no tenía noticia de cosa tan importante;—pues señor, aquél en que se dejaba en libertad de transformismo á todos los organismos compuestos, una especie de amor libre, mientras á nosotros, como si fuéramos los eunucos de aquel harem, nos obligaron como organismos rudimentarios á permanecer en nuestra

envoltura, y solamente permitirnos la esporulación en la época de los grandes calores, ó de los grandes acontecimientos. Como usted comprenderá, con este terminante mandato, fué mucha la indignación de nuestros

mayores, y huyeron desalentados por todas partes; y como no todos los sitios son iguales, y como nuestro alimento difería mucho, de aquí que hubiera microbios escuálidos, otros regordetes como canónigos, y otros que á pesar del buen alimento permanecían tal cual de carne, como quien dice. Desde el primer matrimonio de las algas y los hon-

gos empezaron á salir como por encanto una variedad grande de vegetales, que llegaron á constituir los más gigantescos bosques que pueda uno idearse: aquellos helechos eran moles colosales de tan extrañas figuras, que solo nosotros, que con permiso de usted, no hemos conocido nunca el miedo, podíamos estar en su compañía. ¡Qué paisajes! ¡Qué perspectivas para un Apeles antidiluviano! A los panzones aquellos que salían á la superficie del mar, efecto de tanto estirar el pescuezo, se les alargó considerablemente, y resultaron unos monstruos raros y repulsivos que por fin, una vez quitado el miedo que tenían á la tierra, salían á hacer pinitos por las orillas, y excusado será decirle que nosotros aprovechando la bolada, entramos por vez primera en el cuerpo de aquellos animales.

VI.

Sumario.—Primera aventura microbiana y primer proceso patológico.—El por qué los microbios necesitan estufas.—Latencia en el hielo.—Los monos.—La primera volteada y aventura del Antracis.—Acciones patógenas de los microbios.—Razones contundentes de nuestra descendencia del mono.—El hombre en las cavernas.—El hombre actual.—Su resistencia orgánica.—Tuberculosis.

Pues, como iba diciendo—proseguía el bacilo tífico—algunos amigos se colaron en el estómago del pez, pero como no estaba aquello arreglado en forma todavía, es decir, que solo tenía una muy reducida é incómoda habitación y sin amueblar aún, dejaron de instalarse, y tan pronto como pudieron se escaparon, sin decir agua

vá, para que el muy salvaje no los hubiera destruido: había que tener paciencia por

entonces. Aquellos *jastiales* que salían para hacer pinitos por las orillas, menudearon sus excursiones y se recreaban en rascarse el lomo contra los gigantescos helechos, pero

¡nunca tal hubieran hecho! porque los nuestros que ya se habían subido á la parra, al encontrar una solución de continuidad ocasionada por la aspereza del roce, se colaron muy bonitamente, y dieron lugar al más grande alboroto que hubiera presenciado la naturaleza de un ser viviente: el monstruo

empezó á sentir un calor ardiente en el lomo que le hacía bramar de una manera espantosa, se hinchó la parte en forma de colosal joroba, mientras que nuestros hermanos los piogénicos luchaban á brazo partido contra

aquellos desconocidos leucocitos. Aquí se marcó una época memorable para nuestra especie, pues aun cuando al final fuesen los microbios derrotados, hay derrotas que son glorias, dígalo si no la memorable de Trafalgar; y nosotros si bien probamos nuestra insignificancia, medimos el poder ante monstruos tales, y así fué que al estallar la enorme joroba, resonó en el espacio algo así como un cañonazo que desprendió abundante supuración. Primer proceso patológico que apareciera en medio de aquel oasis de esplendor, y debido tan solo al valor y pujanza de nuestros primeros padres. Pasaron los siglos y con ellos las transformaciones, y como es consiguiente, surgía la variedad de especies con aquel primitivo revoltijo de cruzas y selecciones; poco á poco se enfriaban el agua y la corteza terrestre, lo que no dejó de ser un inconveniente para nosotros que estábamos acostumbrados al calorcito que nos prestara el regazo de la madre naturaleza.

—Ahora me explico - interrumpía yo -por qué son los microbios tan friolentos, cuando

nos es necesario recurrir al calor de las estufas para que puedan multiplicarse la mayor parte de las especies.

—Nos gusta el calor de las estufas, es cierto, pero no crea usted que el frío nos mate, pues podemos vivir en medio de los témpanos de hielo, pero como se nos entumecen las manos, no podemos trabajar y se le quitan á uno las ganas de multiplicarse, como es natural que así suceda, pues para esto se precisa calor en toda tierra de garbanzos.

—Lo que me interesaría saber—interrumpía yo—es tener noción exacta de vuestra

primera entrada en el cuerpo del hombre.

—Eso viene muchísimo después; primero nos entretuvimos con sus ascendientes, que lo mismo que ahora saltaban como ningún animal por los árboles y vericuetos, y trepaban con una audacia increible. ¡Si usted hubiera visto como se manejaban para pasar los ríos! aquello daba risa: en un decir Jesús se ponía uno fuertemente agarrado á una piedra, saltaba otro y se le prendía de la cola, llegaba otro y hacía la misma operación, y así sucesivamente llegaban á la opuesta orilla, formando un extraño puente por donde pasaban todos los demás con la mayor comodidad del mundo; excuso decirle que en aquella época no se ahogaba el último mono; pues para saltar de árbol á árbol ya habían llegado en esto al perfeccionamiento; la actual generación no ha adelantado un paso en este sentido: con aquella larga cola que tenían, formaban un anillo de resistencia, y se hamacaban haciendo infinidad de gestos, hasta que otro forzudo é intrépido cual gimnasta primitivo, saltaba rápido, y con él, otros, hasta

constituir un racimo que al columpiarse, llegara hasta la rama del opuesto árbol; por allí se deslizaban los malditos para hurtarle el cuerpo á las alimañas del suelo.

—Un poco ramplona me parece á mí la relación—pensaba yo para mis adentros sin despegar los labios.

—La primera aventura que tuvieron con nosotros los patógenos, pero aventura seria, fué con el bacilo *Anthracis*; sucedió que este amigo disfrutaba de la tibia brisa de un dia de otoño, sentado encima del cuerpo de un mastodonte de gran talla, que deshecho en pedazos despedía un olor insufrible del que hace mención la historia; pues señor un corpulento mono que desprendía una extraña fruta de un gigantesco árbol, tuvo la mala suerte de dejarla caer precisamente encima de la exhuberante colonia del antracis; el mono, que bajó con presteza, no tuvo la prolijidad de esterilizar la fruta, porque en aquella época no se conocía la propiedad del bicloruro hidrargírico, y al empezar á comerla, se produjo una erosión en los labios, ¡qué más quiso el antracis!

sin decir *oste ni moste,* aprovechó *la bolada,* y se escurrió por allí para robarle una substancia que tenía en la sangre, y que le hacía mucha falta, es decir el oxígeno: á las

dieciseis horas, el mono *había cantado para el carnero,* y con esto, se marcó otra de las

épocas memorables que celebran los microbios patógenos cada siglo.

—Espera tífico, espera, entendámonos, no vayamos á confundir los frenos: ¿quién le enseñó al antracis á producir el carbunclo?

—¿Que quién le enseñó? ¡vaya una pregunta tan singular! nadie; ¿acaso ustedes enseñan á los recien nacidos á mamar y á respirar? claro que no, porque eso es una propiedad esencial que ustedes tienen; pues de igual manera nosotros tenemos propiedades especiales; unos roban el oxígeno á la sangre determinando el carbunclo, otros fabrican la tetanina y la espasmotoxina y ocasionan lo que ustedes denominan tétanos, otros..... yo por ejemplo, con mi industria de la tifotoxina les origina á ustedes un estado que han dado en llamar fiebre tifoidea, y así de todos los demás con sus propiedades esenciales, porque así como el perro nace sabiendo nadar, de igual manera nacemos nosotros sabiendo la fabricación de substancias químicas, y con sólidas nociones de arquitectura.

—Pero acabas de decirme con la mayor

naturalidad del mundo, que los monos son nuestros ascendientes, nuestros padres; esto no creo yo que pase así tan lisa y llanamente como dices.

—Si tiene usted duda de ello—me contestaba con toda desvergüenza—no tiene más que echarse mano á la rabadilla y encon-

trará el rudimento de aquellas largas colas; mírese al espejo, y si no encuentra la semejanza, salga á la calle, contemple á la gente, todas las muecas y monadas, todas las particularidades de estos cuadrumanos, y se convencerá de que presentan ustedes la condición hereditaria más exacta que pueda hallarse entre las diversas ramas del árbol zoológico.

—¡Si así fuera, si todos los monos se hubiesen transformado en hombres—exclamaba yo con este argumento contundente—se hubiera acabado la raza de estos animales!

—No sea usted hereje, hombre, por los clavos de Cristo!... le he explicado las leyes del transformismo de una manera bien clara, y no me entiende aún: con ustedes pasó esto; después de la acometida del antracis, fué tal el espanto que produjo entre los monos la muerte de que hice mención, que huyeron despavoridos á las cuevas, y así dejaron también de ser devorados por las aves de rapiña y cuanto bicharraco los perseguía sin tregua. Hace notar la historia que en una extensa comarca no se en-

contraba un mono ni por un ojo de la cara, todos habían buscado refugio en el retiro cual nuevos anacoretas de la Tebaida. ¿Qué resultó? que con el tiempo habían contraido otros hábitos, se habían puesto en condiciones diferentes, y por consecuencia, se modificaron sin cocerlo ni comerlo, sin sentirlo; así fué que cuando se atrevieron á salir de sus covachas, y vieron á los monos se asustaron de ellos, no dejándoles de causar risa aquella larga cola que ellos se habían dejado atrofiar: por supuesto que ustedes eran unos verdaderos *bichos feos* por aquel entonces y muy asustadizos, llenos de vello, largas las manos, abultado el hocico, deprimida la frente, y como dieron en solo usar las extremidades inferiores, se les desarrollaron el lomo y las caderas, hasta que con la sucesión de los siglos han ido poco á poco adoptando la forma que actualmente tienen, mientras sus compañeros, saltando de rama en rama, trepando ligeros por los árboles, escurriéndose por los precipicios, sin abandonar sus primitivas costumbres, permanecen tan bagüales, sin que al

mirarse en el espejo que ustedes les presentan por delante, pretendan seguir sus huellas.

—¿Al salir de las cuevas, ya sentirían las enfermedades?—le preguntaba yo que no quería perder el hilo de mis investigaciones.

—Ya lo creo que sí; nosotros nos intro-

ducíamos en su organismo lo mismo que ahora, con el aire que respiraban, con sus alimentos, con sus bebidas, penetrábamos por las heridas, por su piel, por todas partes; pero como tenían entonces una gran resistencia orgánica, nos vencían con facilidad la mayor parte de las veces; tenga usted en cuenta que no se conocían las habitaciones reducidas, ni la falta de aire respirable, ni había aguas corrientes que abastecieran las ciudades, ni siquiera se conocían los *restaurants;* no había teatros, ni tampoco recibos ni salas de conciertos; como aún no habían aparecido las droguerías, aunque abundasen los curanderos: ustedes bailoteaban que era un contento, haciendo piruetas y contorsiones, tiraban gruesas piedras, manejaban gruesos garrotes, daban saltos descomunales, y como todo lo comían sin condimentos, y como no se conocían las propiedades del tabaco, ni de las uvas, y como entonces no había surgido la moda, ni menos los corsés ni corbatines, gozaban ustedes de una fuerza muy digna de tenerse en cuenta; fuerza orgánica que

se traducía en resistencia contra nosotros los microbios, que salíamos burlados la mayor parte de las veces que los atacábamos. Poco á poco, han ido ustedes perdiendo estas condiciones, y la consecuencia es que seamos nosotros los favorecidos. En la cuestión de enfermedades, todo es debido á la falta de resistencia orgánica, que como usted sabe, es la condición indispensable para que podamos desarrollar nuestras facultades microbianas.

—Todo esto, no deja de ser una verdadera perogrullada,—replicaba yo, que comprendía lo que quería decir el bacilo, pero éste, al parecer sin darse por entendido, prosiguió diciendo:

—Mire el bacilo de la tuberculosis; penetra muy frecuentemente por medio del aire en el aparato respiratorio, ya sabe que el esputo desecado y en forma pulverulenta es el principal abastecedor; si este bacilo da con un individuo que esté debilitado, que tenga un catarro por ejemplo, es lo más frecuente que se instale en cualquiera parte del árbol aéreo, la cuestión es colonizar, y

coloniza con más ó menos comodidad, ó más ó menos prontitud, la tuberculosis está ya constituida; pero si el bacilo al penetrar por intermedio del aire, encuentra un individuo con bastante resistencia orgánica, con un aparato respiratorio fisiológicamente constituido, al ponerse en contacto con la mucosa, el pobre bacilo de la tuberculosis pagará el pato sin remedio, será aprisionado por la guardia de seguridad pulmonar, ó sean las células del epitelio, y servirá de alimento, como sirven hasta las partículas sólidas que pululan en la atmósfera: todos los microbios aspirados quedan prisioneros, y desaparecen, pues ninguno sale con la aspiración, absolutamente ninguno por gaucho que sea; la tuberculosis en este caso no ha podido tener lugar, por haberlo impedido la resistencia orgánica, merced á la cual no ha desaparecido la especie humana por este microbio.

—Eso es cosa demasiado sabida—decía yo que no podía permitir que el tífico me creyera tan ignorante.

—Pues no crea usted que es cosa tan sa-

bida, muchos ha de encontrar que crean á pies juntillos, que la tuberculosis solamente puede transmitirse por herencia; no quieren convencerse que el bacilo como cualquiera otro se introduce en la leche, en cualquiera substancia y que penetra hasta por una picadura, por una erosión, por cualquiera parte.

—Bueno, bueno; cosas son estas demasiado sabidas para repetirlas tanto; pasemos á otro punto.

VII

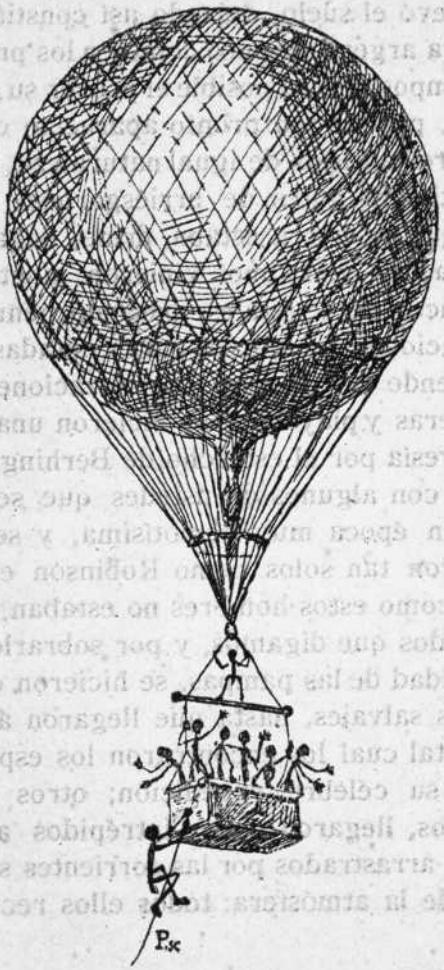
VII.

Sumario.—Primeros microbios inmigrantes del país argentino.—La sífilis.—Diversiones de los microbios.—Historia.—Kircher.—Leuwenhoeck.—Eterno agradecimiento de los microbios á la Homeopatía.—Cagniard Latour.—Pasteur.—Davaine Pollender.—Koch.—El cólera y la Asistencia Pública.—Desencanto.—Predicciones del bacilo tífico.

¿Podrías decirme con seguridad, cuándo arribásteis á este país?—preguntaba yo deseoso de conocer este punto tan interesante.

—Le diré á usted—me contestaba con la mayor frescura—arribamos de una manera lenta, como debe arribar toda inmigración que quiera hacer progresos: esta parte del mundo, como usted sabe, estaba ocupada por un inmenso mar; una revolución geoló-

gica elevó el suelo, dejando así constituida la tierra argentina; pero como en los primeros tiempos no era posible el prever su estabilidad, porque tan pronto aparecían como desaparecían islas de igual naturaleza, pasó algún tiempo antes de arriesgarnos; pero visto que la tierra estaba firme, llegamos por muchas vías; unos vinieron montados en troncos de vegetales, pasando penurias y privaciones que no son para contadas, estableciendo las primeras colonizaciones en las riberas y playas; otros hicieron una larga travesía por el estrecho de Berhing, entrando con algunos de ustedes que se colaron en época muy remotísima, y se encontraron tan solos como Robinsón en su isla; y como estos hombres no estaban muy civilizados que digamos, y por sobrarles la inmensidad de las pampas, se hicieron cada día más salvajes, hasta que llegaron á ser indios, tal cual los encontraron los españoles en su célebre expedición; otros más atrevidos, llegaron como intrépidos aeronáutas, arrastrados por las corrientes superiores de la atmósfera: todos ellos recibie-


P.sc

ron gran contento, al encontrarse con una tierra que les brindaba medios fáciles de multiplicación; todos estos microbios, por más que han querido acriollarse, como se acriolló el microbio de la fiebre amarilla en el Brasil, han conservado sus primitivas costumbres, sin modificarlas en un ápice, como si fueran ingleses pobladores de la campaña: otros, por último, han sido importados como los animales de raza, como el bacilo de la sífilis, el de la difteria, y tantos y tantos como producen las enfermedades epidémicas; no siendo pocos los que no pueden resistir la aclimatación á quienes no les sienta el país, como al del cólera por ejemplo.

—No, espere—le decía yo, que no quería pasar adelante sin dilucidar el asunto de la sífilis—se dice que cuando los españoles llegaron á estos pagos, contrajeron esta enfermedad, que no tardaron en transportar á Europa.

—Ríase usted de lo que digan á este respecto, y créame á mí—decía en tono de convencimiento el bacilo tífico—nosotros re-

cibimos aquí al sifilítico, con todos los honores que le correspondían por su alta gerarquía, y más todavía al verlos en desgracia, porque los soldados de Colón los trajeron para que aquí, como si fuese un presidio, penaran las faltas que habían cometido en el antiguo mundo.

—¿Cómo se explica entonces aquella extraordinaria virulencia de la sífilis en la época del descubrimiento de América?

—Se explica de la manera más sencilla del mundo; así como el soldado bisoño á quien no le falta el rancho y está lleno de municiones, entra en acción lleno de bríos y de coraje, con un ímpetu digno de Marte, llamando la atención de sus jefes y compañeros; así las primeras excursiones del sifilítico fueron verdaderamente heróicas, hasta llamar la atención del mundo todo; con el tiempo se han hecho veteranos, y ya más cuidadosos, si bien no les falta valor, en cambio son más prudentes, y desde sus posiciones cumplen con su deber, sin salir llenos de ardimiento hasta penetrar en el campamento enemigo: el sifilítico estaba en

Europa algún tanto cansado de sus largas campañas, pero lo traen al Nuevo Mundo,

y con los baños de mar sin duda, y con la permanencia en estas regiones, restablecieron de tal manera su salud, que al regresar á España con una expedición, y al entrar de nuevo en campaña, fué tal el brío con que acometió, y era tal su osadía para meterse en todas partes, que lo desconocieron como á Rocambole, y dieron en decir que era un guerrero indio, que había llegado con los soldados de Colón; ya ve usted si nosotros estaremos inte

riorizados en estos asuntos!... Antes de la atrevida expedición causaba el bacilo sifilítico lo que se conocía en Europa con el nombre de mal gálico, mal francés, mal napolitano.

—Es cierto—afirmaba yo—es un asunto completamente resuelto. ¿Así que vuestra tarea es solamente la de hacer daño?

—Los patógenos, señor; ya le he explicado á usted cual es su habitual ocupación, y en qué consiste ese decantado daño que causamos, pero también tenemos nuestros ratos de solaz y entretenimiento.

—¡Hombre! esto será en extremo curiosísimo, el descubrir hasta las diversiones de los microbios, los recreos de los microorganismos; esta será la gran novedad del día cuando yo lo publique.

—No crea usted, señor, que nosotros tenemos teatros, ni salas de conciertos, ni frontones, ni hipódromos, ni menos corridas toros, nada de esto; ni siquiera hemos implantado entre nosotros los recibos ni tés sociales; nuestras verdaderas diversiones se han reducido á observar por muchos años

el curioso papel que desempeñaban ustedes los médicos en presencia de las enfermedades: antes de Kircher, aquel sabio jesuita del siglo XVII, y del célebre Langius que barruntaron los *moros en la costa,* ó lo que es lo mismo, que la causa de las enfermedades pestilentes, debía encontrarse en seres invisibles que flotaban en la atmósfera, todo era atacar al intestino con unas tan ridículas substancias, que venían á proporcionarnos un excelente riego para nuestras colonias en la gran mayoría de los casos: nosotros que estábamos acechando todos los movimientos de los Galènos, por si acaso llegaban á dar en la tecla, nos reíamos á mandíbula batiente de aquellas explicaciones en latín macarrónico, y pasábamos inadvertidos, aunque les hiciéramos piruetas en la punta de sus narices; desde esta época no dejamos de pasar nuestros sustos, porque aquel Leuwenhoeck, el holandés que arreglaba unas malas lentes, para buscar algo que olía como buen perro de presa, encontró unas levaduras que se movían, y puso el grito en el cielo con tal descubrimiento;

pero felizmente gritó en balde: pasamos como un siglo contemplando las tisanas y las

cataplasmas, las pócimas y los ungüentos, que como espantajo ponían al enfermo para

curar las enfermedades, al simil del cándido hortelano, que para ahuyentar á los go-

rriones de sus almácigos, coloca un palo vestido con un par de pantalones viejos, un

saco, y un sombrero encima en forma de cabeza; los gorriones se ríen de su candidez, y no por eso dejan de ir tranquilos para sacar las semillas; así nosotros nos reíamos de muy buena gana, y hacíamos nuestro agosto. Diga usted ¿no se reiría si para perseguirme á mí en el cuerpo de un tifoideo, hicieran salir sangre y más sangre en busca de la costra inflamatoria y se empleara idéntico procedimiento con el neumococo de la pulmonía? claro que sí; porque no se pueden presenciar estas cosas sin risa; ¡cuánto no tenemos que agradecerles á esos procedimientos, á las benéficas cataplasmas y á los nutritivos ungüentos!

—No me parecen muy del caso estas consideraciones retrospectivas—exclamaba yo al verle engolfado en el capítulo de los agradecimientos, que por cierto no me hacían ninguna gracia.

—Pues son muy del caso, señor: ¿acaso quiere usted que nosotros no seamos agradecidos con la homeopatía, esa ciencia fina y cortés, al mismo tiempo que en alto grado política? sí señor, política en alto grado;

porque bajo el pretexto de ayudarles á ustedes en sus apuros, los dejaba en nuestro poder sin molestarnos, sin causarnos el me-

nor daño con sus glóbulos y sus tinturas:

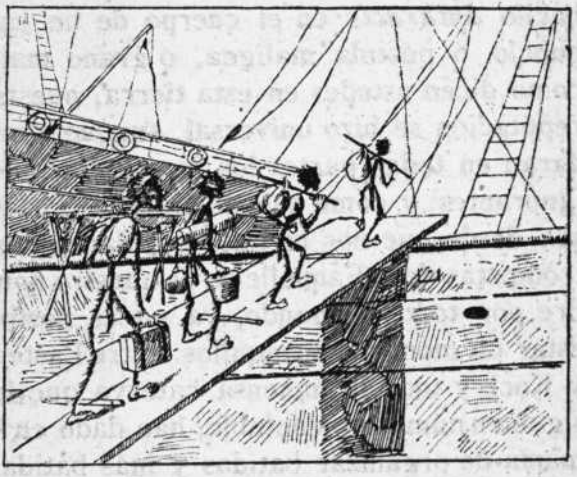
ella presenciaba estóicamente la reñida lucha en que estábamos empeñados, y nunca se dió el caso, que como Duguesclin en los campos de Montiel ayudara á su señor aunque ni quitara ni pusiera rey, no señor; ha sido fielmente neutral, y siempre tendremos que estarle agradecidos.

—Déjate de homeopatías que no vienen al caso, y sigue con tu interesante narración, decía yo al bacilo tífico, que se estaba saliendo del tiesto con demasiada frecuencia.

—Pues como iba diciendo, ya sabe usted que Hertel de Hassé, inventó el microscopio compuesto en 1715; esto fué lo bastante para que Cagniard Latour y el tudesco Schwann se aprovechasen de la invención, y pescasen en infraganti delito de reproducción á las levaduras aquéllas de que hizo mención el holandés; lo que no quita para que vuestro gran Pasteur á quien tenemos el más reconcentrado odio, fuese el primero en sacarnos á la vergüenza pública, y quien como un activo agente de pesquisas de la policía nos persiguiera por todas partes sin darnos tregua ni descanso: ¿eó-

mo gozábamos nosotros con las entendederas de los impugnadores de Pasteur! ¿cómo nos reíamos de aquellas célebres discusiones! nos ponía poco menos que en cueros delante de su vista, y aquellos académicos, ni con telescopio nos hubieran encontrado; tal era su ceguedad y empecinamiento. Desde que Davaine y Pollender encontraron al bacilo *anthracis* en el cuerpo de un carbunclo, ó pústula maligna, ó grano malo, como dicen ustedes en esta tierra, nuestra reputación se hizo universal, aunque abundaran en todas partes los incrédulos y los ignorantes; y como sucede en todas las cosas, desde que nos hicimos populares y las trompetas de la Fama llevaron nuestro nombre por todo el mundo, ya no es posible estar un momento tranquilos: entre Pasteur y Koch y toda la inmensa caterva que los sigue en número incontable, han dado en la manía de organizar batidas y más batidas, como quien va á caza mayor, llenos de escuchas y de espías, de jaurias y trampas donde nos cazan como chingolos, aunque nos agazapemos y escurramos el bulto; y

gracias que todavía hay crecido número de individuos que no hacen caso de nosotros, que siguen los antiguos procedimientos curativos, y que no quieren vernos aunque nos tengan delante; pues de lo contrario sería para liar el petate, y buscar otros medios de vivir.



—¡No sería para tanto, hombre! no sería para tanto!...—decía yo al tífico, que por lo visto se iba desanimando.

—Acuérdese usted cuando pescaron en

Buenos Aires el bacilo coma el año ochenta y seis; ¡aquéllo si que era divertido! la mayor parte creía que eran invenciones; unos decían que los bacilos eran coludos y saltones, otros que eran ñatos; y mientras tanto nosotros hicimos lo que quisimos, es decir, miento; hubiéramos hecho una que fuera sonada, si no se hubiese entrometido la Asistencia Pública, que nos persiguió con un encarnizamiento tal, que nos fué forzoso salir por las provincias, donde hicimos nuestro real gusto al principio; porque después cayeron sobre nosotros como perros de presa, y sucumbió el bacilo coma, dejando sembrado con sus osamentas ríos y acequias, campos y bañados. En este país se va haciendo muy precaria la vida para nosotros; á pesar de tanto indiferente, se nos acosa por todas partes; ya no hay casa donde no tengan filtro de Chamberland, ó hiervan el agua; ya no hay sitio donde no se usen las soluciones antisépticas y empleen los mayores miramientos contra nosotros; ya se acabó aquella antigua confianza; todo es pura etiqueta, como para romper las rela-

ciones que antes teníamos tan cordiales.

—No me parece—exclamaba yo sin poderlo remediar.

—¿Que no lo crée? no hay caso de fiebre tifoidea en que no salga á relucir el agua para ser analizada; no bien tose un ciudadano con alguna frecuencia, y al momento salen á bailar los esputos para caer en las soluciones colorantes, buscando algo y persiguiendo al bacilo de la tuberculosis; no bien aparece una placa dudosa en la garganta, cuando inmediatamente es llevada al laboratorio en busca del diftérico; tan pronto como aparece el pús, en el acto se le somete á la más minuciosa investigación, para ver si tiene ó no el gonococo, ese perillan calavera y mujeriego, el estreptococo piogénico ó algún otro de su calaña; no bien se patentiza algún líquido en alguna cavidad, ya está la investigación de por medio; lo que dije antes, lo repito ahora; á fuerza de desinfecciones, á fuerza de manejar bien las estufas de esterilización, á fuerza de constantes pesquisas, va á llegar un día en que los microbios patógenos no po-

damos ganar al pan en Buenos Aires, y tengamos que salir zumbando de aquí, echando sapos y culebras por nuestra boca.

—No será para tanto, desgraciadamente!...—observaba yo con pena.

—Ya lo verá usted: que se cumplan las ordenanzas municipales, que se terminen las cloacas, que nos den el agua bien filtrada, que se termine de una vez el puerto, que se hagan desaparecer los conventillos, que se sanée la Boca, que se difundan los conocimientos de bacteriología y de higiene, y ya podemos darnos por muertos, si antes no emigramos á otra parte.

VIII.

Sumario.—Mecanismo de las epidemias y enfermedades.—Su modo de terminar.—Vacunas preservadoras.—La fiebre recurrente.—Cuestiones que resolver.—Bomba de dinamita.—Interrupción.

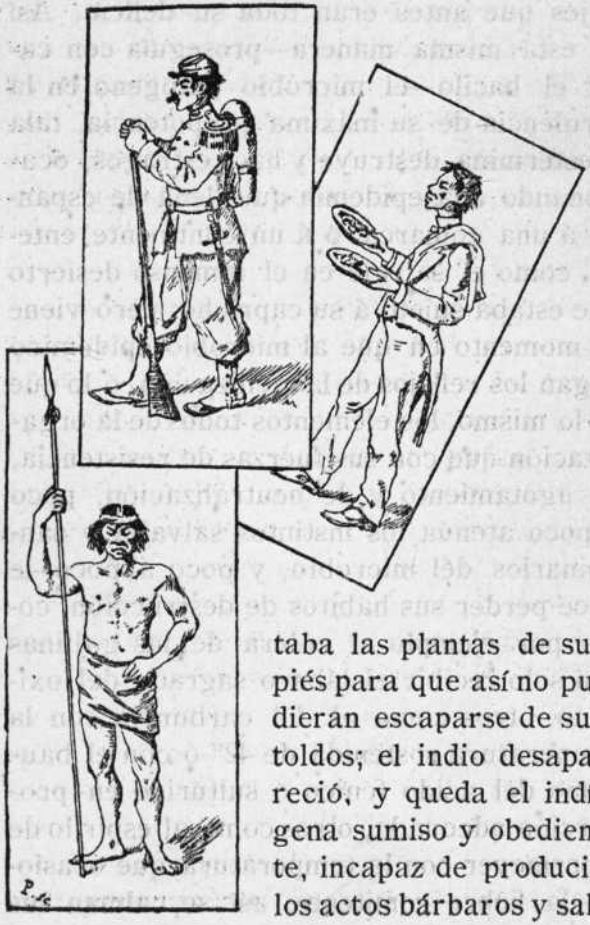
Pues señor, el bacilo tífico llevaba trazas de no concluir con sus lamentaciones, que ni venían á cuento, ni eran para mí interesantes, y así para desviarlo del camino que había emprendido, me apresuré á decirle:

—Tendría un verdadero placer en conocer el mecanismo de las epidemias, el mecanismo de una enfermedad, porque hasta aquí comprendo la producción morbosa, me explico el curso de ella, y hasta la muerte que ocasionan; pero lo que no me explico

ni comprendo es la desaparición de las enfermedades, la extinción de las epidemias.

—Uno de los puntos que más difíciles les han parecido á ustedes—contestaba el bacilo tífico—y de los que tanto nos hemos reido nosotros, es el de la desaparición de las enfermedades y de las epidemias, cosa para muchos inexplicable, imposible de resolver, y tenido como uno de los más profundos misterios de la ciencia médica; no han tratado de descifrarlo, aun cuando tuviesen un ejemplo patente por delante: escúcheme con atención y verá. Salvaje el indio en sus tolderías, feroz en sus instintos y sanguinario por atavismo, corría veloz por la solitaria pampa, libre como el águila, sin más ley que su deseo, y dueño de la naturaleza que estaba sumisa al capricho de su poderío; inquieto como fiera solo pensaba en correrías y en empresas atrevidas y arriesgadas, y así llevaba el malón á las cercanas estancias y poblaciones vecinas, donde robaba las haciendas, cautivaba á los habitantes que no podían resistirse, lanceaba sin piedad, gozándose en la sangre roja y humeante que

excitaba sus apetitos, y después del robo y del saqueo, incendiaba las poblaciones llevado de su instinto salvaje de destrucción: el corazón más valeroso temblaba ante la figura del indio, y hasta los animales domésticos se sobrecogían de espanto ante la proximidad del salvaje hijo de la pampa. Suena la hora solemne en que la civilización va á extender su obra de progreso por el desierto, se traspasan las fronteras, se invaden las tolderías, se acorrala al indio, se le toma prisionero y se le trae al centro de cultura que se llama la República Argentina, á Buenos Aires: el indio en poblado, donde se le viste y se le cuida, donde se le educa y se le atiende queda domesticado enseguida, y ahí tiene usted sirviendo como buen veterano en las filas del ejército para defender su patria, al que tantas y tantas veces atacó con rabia y heroismo; ya le tiene usted ocupado en las faenas de la agricultura, al que antes impedía toda obra de progreso, y ya le tiene usted dentro de las casas de familia, cuidando á los confiados niños que antes degollaba sin piedad, ó cor-



taba las plantas de sus piés para que así no pudieran escaparse de sus toldos; el indio desapareció, y queda el indígena sumiso y obediente, incapaz de producir los actos bárbaros y sal-

vajes que antes eran toda su delicia. Así de esta misma manera—proseguía con calor el bacilo—el microbio patógeno en la virulencia de su máxima prepotencia, tala y estermina, destruye y hace estragos, ocasionando una epidemia que llena de espanto á una comarca, ó á un continente entero, como el salvaje en el inmenso desierto que estaba sujeto á su capricho; pero viene el momento en que al microbio epidémico llegan los reflejos de la civilización, ó lo que es lo mismo, los elementos todos de la organización que con sus fuerzas de resistencia, de agotamiento y de neutralización, poco á poco atenúa los instintos salvajes y sanguinarios del microbio, y poco á poco le hace perder sus hábitos de destrucción, como por ejemplo al cólera de las gallinas con solo recibir el lábaro sagrado del oxígeno, otros como al del carbunclo con la temperatura sostenida de 42° ó con el bautismo del ácido fénico ó sulfúrico en proporción adecuada, otros como al espirilo de Obermeyer con la temperatura que ocasiona la fiebre remitente; así se calman sus

malos instintos, hasta quedar reducido como un indio agricultor; y otros, por fin, al recibir un baño de sangre, quedan atenuados en sus feroces inclinaciones como le sucede al *rouget*, que asemejándose al indio ya civilizado, no solamente ha perdido sus instintos sanguinarios, sino que sirve para constituir preciosas vacunas preservadoras, que evitan el desarrollo de la enfermedad que antes provocaba, como el indígena con el arma al brazo defiende á la patria argentina en los cuerpos de línea y en los buques de la Armada.

—No me parecen muy claras tus explicaciones—le decía yo con ruda franqueza al bacilo tífico.

—Pues señor, á mí me parece lo más claras del mundo—insistía con calor—un microbio virulento ocasiona con sus propiedades esenciales una epidemia dada, ataca los organismos débiles, y como encuentra en derredor de sí, modificaciones en el aire, en la luz, en los elementos de los tejidos, llega un momento en que faltándole el alimento apropiado, muere por estenuación,

ha dejado un campo parecido al que abandonan los puesteros ingleses en la campaña: floreciente y abundante el trébol y la gramilla reciben las ciento veinte cuadras una crecida majada de ovejas que no pueden salir del estrecho límite de su demarcación; comen hasta agotar el último tallo; con el recargo de tanto animal se destruyen muchísimas plantas, y llega un momento en que las pobres ovejas escuálidas y famélicas sucumben sin remedio, si no se les saca de aquel reducido trecho; el nuevo ocupante del campo le encontrará talado, allí ha puesto su planta un arrendatario inglés, el pastoreo se hará imposible por algunos años.

—Por los clavos de Cristo, te pido de una vez por todas, que te dejes de divagaciones y vayas derecho al bulto—exclamaba yo medio aburrido con las elucubraciones poco gráficas del bacilo.—¿O sabes, ó no sabes en lo que consiste la desaparición de una enfermedad?

—Pero señor, si hasta los niños de nuestras escuelas lo saben ¿cómo quiere usted

que yo lo ignore? le repetiré la misma melodía en tono diferente: el microbio que ha causado una enfermedad, tiene que sucumbir, ó sale fuera del organismo: ya le dije que los elementos de nuestra organización luchan á brazo partido para esterminarlos, y así unas veces con el estado bactericida, ó lo que es lo mismo, la neutralización de las propiedades del microbio, operada por nuestros humores, viene á dar el mismo resultado, que la unión de dos alcaloides vegetales que como la atropina y la morfina se neutralizaran sus efectos; de igual manera en muchas circunstancias las ptomainas de los microbios son neutralizadas por las leucomainas de nuestras células orgánicas. En otras ocasiones basta para matar al mimicrobio el resultado de la lucha fagocitaria, ó lo que es lo mismo, la victoria del cuerpo de su seguridad personal de que ya le hablé á usted: otras veces se crean los microbios un medio ambiente completamente inadecuado para su vida y reproducción, como le sucede por ejemplo al neumococo productor de la pulmonía, que al ocasionar

la alteración en el pulmón, se cava allí mismo su sepultura; por eso desaparece desde el sexto al séptimo día, dejando solamente patentes los estragos que ha causado.

—¿Cómo es esto?—interrumpía yo que deseaba una explicación aún más clara.

—Pues le ocurre sencillamente, lo que á un individuo que estuviese encerrado en una habitación, y que recibiera su alimento por arte de *birli-birloque;* va depositando en el suelo los residuos de su intestino y de su vejiga, éstos entran en fermentación, y aumentado poco á poco, vician el aire, destruyen el oxígeno, y producen el ácido sulfhídrico y el amoniaco, que vienen á ocasionarle la muerte por asfixia de una manera inevitable: pues de igual manera desaparecen muchas enfermedades, por haberse creado los microbios un medio ambiente inapropiado. Les ocurre á otros una circunstancia bien rara por cierto; ocasionan un efecto que está en contraposición con sus condiciones y propiedades; dígalo si no el microbio de la fiebre recurrente; solo es posible su cultivo á una temperatura osci-

lante de ocho á once centígrados, pues una superior impide su multiplicación; pero penetra en la sangre, ó por medio del agua subterránea ó por la picadura de un mosquito ó pulga ó chinche, y arma allí tal revolución que eleva la temperatura del enfermo hasta cuarenta ó cuarenta y un grados, y ya tiene usted á Periquillo hecho fraile, porque este aumento térmico está en contradicción con sus medios habituales de vida, y como no es cosmopolita como el hombre, que puede vivir en todas las zonas, para no sucumbir en esa especie de horno que se crea, concentra todas sus fuerzas como pudiera concentrarlas un general que viese acometido á su ejército por todos sus flancos; es decir, esporula, y con esta esporulación desaparece el enemigo, y por consecuencia desciende la temperatura á su cifra fisiológica; al cabo de unos días el esporo que circula por la sangre, entra en evolución, y da lugar al espirilo, el que tan pronto como ha salido á relucir, ocasiona otro acceso de fiebre con sus consecuencias indispensables, y por tres ó cuatro veces

se repite la faena, hasta que sin encontrar ya el alimento que necesitaba, y por la temperatura que provoca, queda desfallecido y muere vergonzosamente, para que el organismo lo arrastre por el sudor, ó lo eche á su *water-closet*; es decir, lo elimine por la orina dejando un estado fisiológico, y con esto terminadas las bases de esta enfermedad.

—Esto ya es otra cosa—decía yo después de escuchar las razones del bacilo tífico—¿ve usted? así se entiende la gente, sin andar en divagaciones inconducentes.

—Es que son precisas, señor; pues para explicar estas cuestiones en lenguaje liso y llano, sin profundizarlas, y rehuyendo el tecnicismo científico, forzoso es el divagar, y valerse de términos comparativos por más estrafalarios que parezcan.

—Pues señor, hemos hecho un barullo tal con todas estas cuestiones, que como cual madeja enredada será muy difícil encontrarle el hilo; procedamos con método, así nos vamos á entender mejor.

—Como usted quiera, pero me interrumpe á cada paso, y no es posible seguir con or-

den—contestaba muy respetuoso el bacilo tífico.

—Bueno, lo principal es ponerse de acuerdo en lo más interesante; tengo necesidad de saber muchísimas cuestiones trascendentales, que son objeto de los estudios del dia, como son en qué consiste vuestra atenuación para que podais servir de vacunas preservadoras, si en verdad causais todas las enfermedades conocidas, y cuáles son los microbios que las determinan, cómo y á donde se les puede encontrar, cómo se les puede destruir, y antes que se me olvide, porque es muy interesante, que me digas cómo debo hacer la verdadera clasificación microbiana, que no nos es posible formar, y yo desearía presentar cuanto antes á mis alumnos de Bacteriología; necesito también...

—Señor, señor.

¡Ave María purísima! qué efecto tan bestial sentí en mi organismo en aquel momento; parecía que me habían martillado en los tímpanos, como si hubiese estallado una bomba de dinamita á mis pies, como si se hubiese hundido el cielo.

—Señor, señor Doctor—me decían sacudiéndome rudamente.

Yo permanecía como alelado, me zumbaban los oidos, estaba sin darme cuenta de nada, apoyada la cabeza sobre la mano y el codo sobre la mesa; cuando pude volver la cabeza y al salir del estado en que había estado sumido, me encontré á oscuras con un individuo que seguía sacudiéndome.

—¿Qué es esto, señor Doctor?—decía—¿qué hace usted aquí sin luz desde hace tanto tiempo, trabajando á oscuras? lo he

visto hace mucho rato, y como creía que se había quedado dormido, por eso he venido á despertarle.

—¿Qué?—preguntaba yo sin saber lo que decía.

—Digo que si á usted le ha pasado algo, si está usted enfermo—insistía el desconocido con el mayor cariño del mundo.

Viendo que yo no contestaba, porque en en realidad no podía contestar, ni entendía una palabra de lo que me decía, siguió sacudiéndome rudamente, me daba friegas en las manos, me desabrochó, me quitó la corbata, me roció la cara con agua fría, me dió á beber no sé qué, llamó y gritó con toda la fuerza de sus pulmones, vino gente, me trajeron y llevaron, me pusieron acostado encima de una mesa de trabajo, se armó un alboroto de trescientos de á caballo, y hasta pasado un rato largo no pude coordinar mis ideas.

IX.

Sumario.—El poder de un sereno.—Alboroto.—Síntomas de locura.—Escena familiar.—Sueño imposible.—Retorno á la salud.—La placa de gelatina.—Rotas las relaciones con los microbios, inutilidad de los procedimientos.—El por qué de las *Inverosimilitudes*.

RA como para desesperarse, cualquiera hubiera hecho una barbaridad en mi lugar; estar por completo entregado al estudio más interesante que he conocido; estar ocupado en la dilucidación de las más trascendentales cuestiones de la época presente; estar escuchando unas revelaciones que causarán asombro; llegar precisamente al momento solemne de escuchar de labios autorizados la resolución de los más grandes problemas bacteriológicos, y... ¡ser

interrumpido groseramente! era para echar á garrotazos al impertinente y entrometido individuo, que en mal hora había llegado para privarme del mayor placer, del mayor goce, de la más grande satisfacción que yo hubiera podido ambicionar. Lo que había sucedido era esto: transportado yo al mundo microscópico, embebido por completo, reconcentrado mi espíritu en las graves cuestiones que estábamos tratando, no tuve noción ni conciencia del tiempo, pasaron las horas, vino el crepúsculo, llegó la noche, quedó á oscuras el laboratorio, se encendieron los faroles del patio, y el sereno de la Asistencia Pública empezó su acostumbrada ronda, me vió junto á la ancha vidriera en la postura que había adoptado mirando al microscopio, y aun cuando le extrañara verme sin luz, pasó de largo; dió otra segunda vuelta, me vió inmóvil sin que hubiese cambiado de posición, lo que ya no solamente le llamó la atención, sino que le obligó á observar por un rato, tuvo deseos de entrar al Laboratorio, pero le contuvo el respeto quizás; aguijoneado por la curio-

sidad, llegó otra vez delante de la vidriera, y no tuvo duda que yo ó estaba durmiendo, ó me encontraba muerto: entró el hombre y me sacudió con fuerza, dió voces de auxilio, me rociaron la cara, me hicieron

no sé qué, y cuando recobré el uso de mis sentidos, me encontré rodeado de gente; el Director de la Asistencia, un médico interno, dos escribientes, el telegrafista, y qué se yo cuantos ordenanzas.

—Pues sabe que se ha lucido usted!...—me decía el Director, creyendo á pies juntillos que yo me había quedado dormido encima del microscopio.

—No lo crea usted; si yo no he dormido; al contrario—contestaba yo—estaba más despierto que nunca.

—Pues sería mirando al microscopio, con algún magnífico foco de luz que se habrá guardado en el bolsillo—replicaba aludiendo á la oscuridad de la sala de trabajos.

—Pues le repito á usted que no dormía.

Yo observaba que se miraban unos á otros, como extrañados de lo que yo decía.

—Pues entonces ¿qué hacía usted aquí y en esa postura, mi querido amigo?—volvía á replicar, al mismo tiempo que me tomaba la mano y me examinaba el pulso.

—Ya le diré yo lo que estaba haciendo, y se convencerá que estaba más que despier-

to, ocupado en un asunto que puede darle mucho nombre al laboratorio.

Otra vez se cruzaron las miradas y se fruncieron las cejas, cosa que no pasó para mí inadvertida; sin duda debieron creer que había enloquecido, y por eso me guardé yo muy bien de manifestar que había estado en íntimo coloquio con los microbios; pues de seguro que si tal digo, me meten en una ambulancia y me llevan á la casa de locos sin poderlo remediar.

—Bueno, bueno, ya hablaremos de eso—decía el Director como compadecido de mi estado, y para no contradecirme—ahora es preciso que le llevemos á su casa.

—¡A mí!—preguntaba yo sorprendido.

—Sí, mi amigo, á usted—insistía el Director—porque no se encuentra muy bien; vaya!... levántese y vamos, porque yo voy acompañándole.

No quise oponer resistencia, me levanté y apenas podía caminar; la cabeza me pesaba lo que no es decible, y sentía un no sé qué inexplicable.

—¿Lo ve usted como no puede tenerse en pié?—decía al ver el estado en que yo me encontraba—tóme mi brazo, apóyese porque si no va á caerse.

—No; espere un momento—exclamaba yo tratando de sustraerme á aquellos férreos brazos que me sujetaban por la cintura—espere para guardar la placa—insistía yo que solo pensaba en aquella preciosa reliquia, en la que se encontraba todo mi porvenir, mi nombre, mi fama, y tal vez mi fortuna.

—¡Vaya, déjese de locuras! véngase con nosotros.

—Le pido por lo más sagrado que me permita poner esa placa en la heladera—le decía yo en tono suplicante.

—Ya se pondrá después; lo primero es llevarlo á su casa.

—¡Por sus hijos!—decía yo tratando de desasirme, y agotando mis fuerzas.

—¿Qué importa ahora la placa? vaya, sea razonable—decía apretándome con más fuerza, y tal vez convencido de que se las había con un loco rematado.

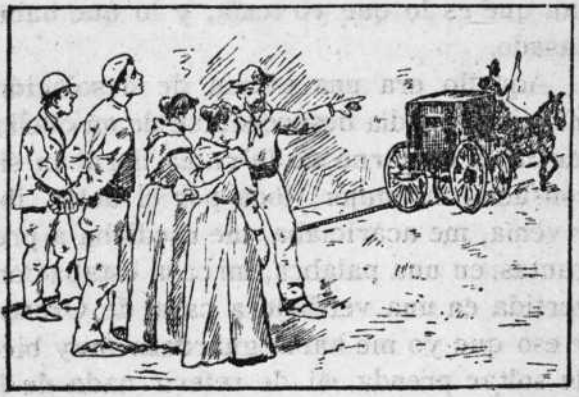
—¡Es que la placa puede liquidarse y se va á perder un tesoro!

Quise que no quise, me levantaron en el aire, mientras yo lloraba de córaje y me ahogaba de rabia, al verme impotente para resistir.

—La placa que yo estaba examinando... ¡esa placa!... por los clavos de Cristo!... que la pongan en la heladera para que no se liquide—gritaba yo con voz ahogada, mientras me sacaban por el patio.

No hubo remedio; me metieron en un coche, se agolpó la gente de la calle, hicimos la travesía sin yo poder despegar los labios, llegamos á mi casa, se causó el susto consiguiente á mi familia, y me dejaron por último en la cama, donde me encontra-

ba postrado y maltrecho, sin fuerza alguna, como si hubiera desaparecido el estímulo nervioso de mis miembros.



Mi esposa y mis hijos me rodeaban con tierna solicitud afligidos y acongojados, sin saber de lo que se trataba; en vano interrogaban á todos por lo que me había sucedido; pero como se les contestaba con medias palabras, y con la frase sacramental de *esto se pasará pronto, no tenga usted cuidado, señora,* la alarma crecía más y más.

—No hagas caso!...—gritaba yo, creyendo que le decían á mi esposa que yo estaba loco ó poco menos—no les hagas caso—vol-

vía á gritar con más fuerza, para que me oyese desde la habitación inmediata, donde anegada en llanto, pedía suplicante le dijeran qué es lo que yo tenía, y lo que había pasado.

Aquello era una escena de desolación; mi hija no podía desprenderse de mi cuello; mis hijos en torno de la cama lloraban sin consuelo; mi mujer, loca por el dolor, iba y venía, me acariciaba, me asediaba á preguntas; en una palabra, mi casa estaba convertida en una verdadera casa de Orates, y eso que yo me había guardado muy bien de soltar prenda, ni de referir nada de la íntima conversación.

Llegó la familia toda, vinieron los amigos, y como yo no tenía acción ninguna, tuve que soportar la medicación que se acordó en solemne congreso médico aquella noche: sinapismos, purgantes, *clisterium*, hielo á la cabeza, inyecciones hipodérmicas, y todo cuanto quisieron mandarme.

¿Quién hubiera podido dormir con aquella escena, y con aquellos procedimientos? Pues para que todo estuviese en consonan-

cia, para que todo fuese inverosímil, me dormí como un cachorro, sin sentir el cuchicheo de los que me velaban: soñé con que mi nombre resonaba por todo el mundo, que había resuelto todas las cuestiones bacteriológicas, que me llamaban el salvador de la humanidad, que se hacía una suscripción nacional de honor para una estatua de oro en que se me representaba como un Dios que esparcía la luz de la ciencia por todo el mundo; que estaba recibiendo los homenajes de todos los sabios, que aquí habían venido cual modernos reyes magos, á rendir pleito homenaje al Mesías de la ciencia; que el laboratorio estaba circundado ya por una espléndida verja de oro y piedras preciosas, como el monumento más notable de la época de donde había salido la luz de la verdad; mis hijos eran aclamados á su paso por la muchedumbre, y la República Argentina y España se habían engrandecido, y estaban orgullosas de mi nombre.

Aquello parecía una realidad, porque yo escuchaba las aclamaciones de la multitud,

sentía los apretones de los amigos, veía el asombro y la veneración que yo causaba, oía bien distintamente las músicas que to-

caban la marcha real y el himno argentino; todo se me hacía verdad, y tanto más, cuanto que al vacilar yo en que estuviese soñando, me pellizcaba y sentía el dolor propio del pellizco.

—No hay duda—decía yo—no estoy soñando; es que al revelar las verdades bacteriológicas me han tomado por el sabio más profundo en que puede soñar la imaginación.

Esto no dejaba de causarme cierta especie de rubor, porque en verdad, yo no era sabio ni cosa parecida; sino un pobre diablo, bacteriólogo ramplón, que había hablado por boca de ganso: tentado estuve de revelarlo todo para que no me tuvieran después por un charlatán vulgar, pero el amor propio se reveló en mí, y con tal de no perder la gloria que estaba disfrutando, me sellé los labios, y recibía con complacencia aquellas grandiosas manifestaciones, jamás tributadas á ningún mortal.

Pero como nada es duradero en este pícaro mundo, me desperté ya muy adelantado el día, para convencerme con pena de

que había estado soñando; que no era más que un pobre médico con una familia cariñosa que le cuidaba, y con muy buenos amigos que fumaban y tomaban Jerez en la habitación inmediata, pero sin gloria, sin nombre, sin estatua, sin nada al fin.

Me encontraba en mi estado fisiológico, había recobrado la movilidad de mis miembros, y mi cabeza se encontraba del todo despejada, hasta recordar los más insignificantes detalles del dia anterior; mi conversación con los microbios, mi traida á casa, mis protestas y las escenas á que daban lugar, todo en una palabra, hasta los gestos que hacían mis colegas al considerarme evidentemente loco.

Quise levantarme, y se opusieron; pero á fuerza de maña y de razones, les hice comprender con alguna dificultad, que yo estaba en mi cabal juicio, que me encontraba felizmente por completo sano y bueno. Por supuesto que tuve muy buen cuidado de no decir esta boca es mía respecto á lo de los microbios; me tranquilicé cuando mi amigo el Doctor Susini me dijo que la

placa se había puesto en la heladera, y como yo quería sorprenderle después con la revelación del secreto, no le dije una palabra del descubrimiento.

Me levanté de la cama enmedio del asombro de todos, me ordenaron que no saliera, que tomase poco alimento, que no cometiera la locura de leer ni escribir, sobre todo el escribir, sabiendo mi propensión grafománica; á todo accedí hasta que á las dos de la tarde, sin decir agua vá, salgo de casa, tomo el tranway, y me planto en el laboratorio, donde caí como una bomba.

Decir la inmensa alegría que yo sentí al encontrar la placa en la heladera, es vana tarea; como el avaro que después de atesorar grandes caudales á fuerza de privaciones, creyendo perdido su tesoro, lo encontrase intacto en el fondo de oscuro armario, y se lanzase sobre él, y le apretara sobre su pecho, así de esta manera me precipité yo sobre la placa de gelatina, la abrí, y quedé descorazonado, al contemplar que estaba liquidada; el *substratum* había formado un revoltijo de colonias, una mezco-

lanza de microorganismos que estarían trabando una desigual y descomunal batalla.

La puse encima de la mesa, y llamé al tífico, escuché y no oía nada; volví á llamar, y nadie respondía; insistí muchas veces más, y el mismo silencio, llamé al Coli Comunis, y volví á llamar, y me cansé inutilmente, sin obtener respuesta; me acordé del lanzón que les había causado tanto espanto y hecho hablar, es decir de la aguja de platino; la calenté al blanco y la acerqué á la placa, nada; los microbios no se daban por entendidos: estuve más de una hora en esta tarea, sin conseguir lo que buscaba.

—Si habrán sido destruidos—pensaba yo —ó si estarán en el campo de batalla, y con el ruido de la fusilería no oirán tocar el timbre, como quien dice.

Presuroso recurrí á practicar unos cultivos en placas con el substratum, para así obtener otra vez las colonias y explotar el rico filón que había descubierto, pesaroso sin embargo del percance que venía á retrasar el logro de mis deseos.

No comuniqué á nadie mi secreto ni mi

contrariedad, volví á mi casa, donde se me reprochó la salida, me metí en la cama mal humorado, y no pude dormir en toda la noche, pensando en la placa, y recordando que yo había prometido solemnemente al tífico y al Coli Comunis cultivarlos en gelatina antes de que fueran atacados por aquella maldita colonia liquidante, y como no lo hice, bien á pesar mío, temí mucho que por esta razón, cortasen toda clase de relaciones conmigo.

Al siguiente día apenas si se iniciaban las colonias, y sin distinguirlas, llamé hasta desgañitarme, pero inutilmente: pasadas otras veinticuatro horas volví con el mismo empeño, y obtuve idéntico resultado, hasta que al cuarto dia encontré colonias tíficas ó del Coli Comunis, y llamé en todos los tonos sin que nadie me contestara; saqué el Cristo, como los frailes misioneros para hacer llorar á las viejas beatas, es decir, mi aguja de platino, y tampoco conseguí hacerlos hablar.

Mi desesperación no tenía límites, maldecía mi suerte, y maldecía al sereno de la

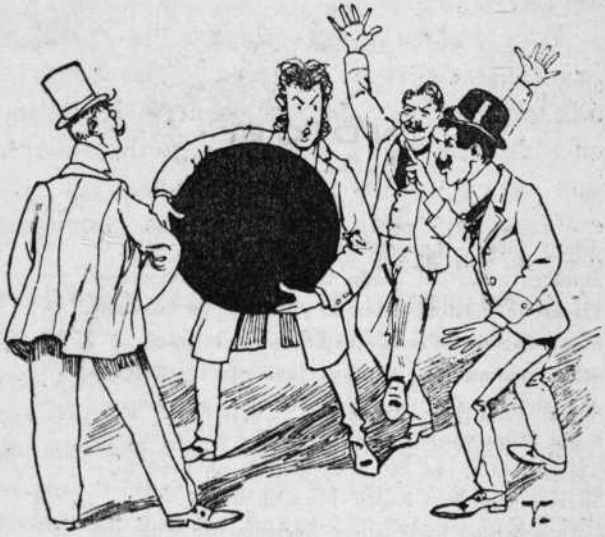
Asistencia Pública, que era el causante de todo, y me encontraba sin saber qué procedimiento inventar para hacer hablar á los microbios.

Hice placas y más placas, me cansé de practicar cultivos, que era como tenerlos á banquete corrido, me aburrí de llamar en todos los tubos y frascos, y después de una tarea de dos meses consecutivos, me convencí por último, de que los microbios no querían *saber nada conmigo.*

Pensé comunicar el secreto, pero tuve miedo de que me creyeran loco, y con los anteriores antecedentes me tratasen como á tal, me fué forzoso callar, y he callado hasta ahora, que por fin hago público mi secreto en descargo de mi conciencia, y para que así se expliquen satisfactoriamente la escena del laboratorio.

Yo sé que la mayor parte de mis benévolos lectores, van á tenerme por un embustero vulgar, y que no aceptarán jamás la propiedad parlante de los microbios, pero á trueque de todo cuanto puedan decir, hago públicas las INVEROSIMILITUDES ó narra-

ciones microbianas, y cumplo con esto el compromiso que contraje con el erúdito Director de *La Ilustración Sud-Americana.*



FIN.

INDICE.

Páginas.

I.—Diaria labor.—Laboratorio.—Análisis del agua de aljibe en busca del bacilo tífico.—Colonizaciones.—Placas de gelatina.—Ataque y defensa de las colonias.—Bacilos.—Cocos.—Espirilos.—A la pesca. . . 11

II.—Conmemorativos.—Aventura inverosímil.—Carcajadas microbianas.—Estupefacción.—El Coli Comunis.—Sus justas quejas.—Aventuras del Coli Comunis.—Travesía fácil por las cañerías.—En el intestino.—Malas compañías.—Expedición á un aljibe. 25

III.—Antagonismo bacteriano.—Acciones patógenas del tífico.—Del diftérico.—Del piogénico.—Fagocitosis.—Propiedades del Coli Comunis.—Cólera Nostras.—Ptomainas.—Chisme bacteriano.—Razones elocuentes del Coli.—Poliformismo.—Esporulación.—Formas de involución.—Atorranteismo bacteriano. 41

IV.—El tífico de la palestra.—Interrupciones parlamentarias.—Vida tífica del Caballito.—Excursión al intestino.—Acción patógena de la fiebre tifoidea.—En el Río

Páginas.

de la Plata.—A través de las cañerías.—Aventuras en un filtro de Chamberland.—Depósitos.—De las cloacas al aljibe pasando por una antigua letrina. 61

V.—Procedimiento clásico para hacer hablar á los bacterios.—Mecanismo de la fiebre tifoidea.—Tifotoxina.—Solemne pacto.—Génesis microbiano.—La primitiva célula.—Primera transformación.—Transformismo.—Primeros vegetales.—Primer pez.—Hongos.—Matrimonio primero.—Nacimiento de los líquenes.—Resultados de la selección.—Amor libre en la naturaleza.—Diseminación de los microbios.—Paisajes primitivos.—Los helechos y los primeros animales. 77

VI.—Primera aventura microbiana y primer proceso patológico.—El por qué los microbios necesitan estufas.—Latencia en el hielo.—Los monos.—La primera volteada y aventura del Antracis.—Acciones patógenas de los microbios.—Razones contundentes de nuestra descendencia del mono.—El hombre en las cavernas. El hombre actual.—Su resistencia orgánica.—Tuberculosis. 99

VII.—Primeros microbios inmigrantes del pais argentino. La sífilis.—Diversiones de los microbios.—Historia.—Kircher.—Leuwenoeck.—Eterno agradecimiento de los microbios á la Homeopatía.—Cagniard Latour.—Pasteur.—Davaine y Pollender.—Koch.—El cólera y la Asistencia Pública.—Desencanto.—Predicciones del bacilo tífico. 117

VIII.—Mecanismo de las epidemias y enfermedades.—Su modo de terminar.—Vacunas preservadoras.—La fiebre

Páginas

recurrente.—Cuestiones que resolver.—Bombas de dinamita.—Interrupción. 135

IX.—El poder de un sereno.—Alboroto.—Síntomas de locura.—Escena familiar.—Sueño imposible.—Retorno á la salud.—La placa de gelatina.—Rotas las relaciones con los microbios, inutilidad de los procedimientos.—El por qué de las *Inverosimilitudes*. 151

MARQUES DE SAN JUAN DE PIEDRAS ALBAS

BIBLIOTECA

Pesetas.

Número.. 1660 | Precio de la obra..... .....

Estante... 58 | Precio de adquisición .....

Tabla ....4 | Valoración actual..... .....

Número de tomos.. .....

1660.

. DOMINGUEZ

REVELACIONES
MICROBIANAS