

## LIBRO II

LA PAZ ARMADA ENTRE LOS CUERPOS VIVOS (1)

---

### CAPÍTULO V

Simbiosis y enfermedades crónicas.

---

§ 30

El sentido en que hemos empleado en las páginas precedentes la palabra enfermedad, hace pensar instintivamente en un "enemigo" vivo, contra el cual nuestro organismo entabla una lucha encarnizada, lucha que debe terminar fatalmente por la desaparición de uno de los combatientes. El carnero que, curado del carbunco, ha muerto á todas las bacterias carbuncosas, ya más hábil para resistir al carbunco, está acostumbrado á rechazar á un invasor terrible. Este es el tipo de todas las enfermedades agudas: de los dos enemigos que están frente á frente, huésped y microbio, uno debe forzosamente desaparecer. No hay paz armada posible; uno de

---

(1) Una parte de este Libro II ha sido publicada en la *Revue de Paris*, del 15 de Octubre de 1905.

los combatientes está condenado, pero el que triunfe sale aguerrido de la lucha.

La tuberculosis y las enfermedades llamadas "crónicas" (porque duran), resultan de fenómenos en absoluto diferentes. No puede decirse que haya lucha entre nuestra substancia viva y la del bacilo tuberculoso; por el contrario, parece que se establece un perfecto acuerdo entre el huésped y el parásito, una vez realizada la infección, y sin embargo, se muere de tuberculosis.

Para comprender la marcha de esas enfermedades crónicas conviene recordar lo que somos. El hombre está compuesto de células vivas en un número de varios trillones, y cada una de estas células puede ser comparada á los pequeños seres unicelulares, protozoarios ó protofitos, que viven en las aguas estancadas ó en las infusiones. Cada una de nuestras células tiene, lo mismo que un infusorio ó una célula de levadura, un protoplasma y un núcleo, y cada célula asimila, es decir, fabrica, utilizando elementos del medio ambiente, substancia semejante á la suya. Es, pues, muy lógico, si se quiere comprender la naturaleza de una infección crónica en el hombre, el buscar por de pronto ejemplos en los seres unicelulares.

Uno de los más notables es el de los infusorios— las *paramecias*, pongo por caso—, que llegan á adquirir el color verde como las plantas cuando su protoplasma está lleno de pequeñas algas verdes (llamadas *zoochlorelas* á causa de su color y de su residencia habitual en las células animales). Las paramecias atacadas de esta enfermedad se encuentran en un estado de salud floreciente; hasta es raro encontrar actualmente *paramecium bursaria* incoloras, y

si por casualidad se las encuentra en estanques aislados, basta colocarlas en un bocal en donde haya individuos verdes de la misma especie para que adquieran en seguida la enfermedad verde. Comparando las paramecias incoloras con las coloreadas, se ve que, en condiciones todo lo análogas posible, las últimas se multiplican *más á prisa*, lo que prueba que las *zoochlorelas* parásitas no perjudican al fenómeno de la asimilación. Las *zoochlorelas* se multiplican además tan rápidamente como sus huéspedes, porque, al cabo de un cierto número de generaciones, el color verde de las paramecias no ha disminuído en intensidad. Es, por tanto, verosímil que las *zoochlorelas*, útiles á las paramecias, encuentren en las substancias de estos infusorios un ventajoso medio de cultivo. Esta "clorosis" de las paramecias aparece, pues, no sólo inofensiva, sino hasta conveniente para los individuos á quienes ataca, al menos en lo que se refiere á reproducción y multiplicación.

Pues si el hombre se compone de varios trillones de células, no es indiferente que estas células estén repartidas de un modo ó de otro; es una "máquina" muy complicada y de alta precisión, formada de partes que deben estar vivas, es decir, dotadas de asimilación; pero es preciso, además, que estas partes estén coordinadas y que sus actividades parciales se sumen en un esfuerzo total que es el funcionamiento de conjunto, porque este funcionamiento de conjunto es el que mantiene las vidas parciales de las células. Luego la vida de conjunto sostiene las vidas parciales y está á su vez sostenida por aquellas á condición de que cada tejido ocupe en el organismo el puesto que le está asignado, y solamente

su puesto. Se comprende, pues, que un agente, favorable al desarrollo de cierto tejido, sea nocivo al animal, si el desenvolvimiento exagerado de este tejido destruye la coordinación del conjunto. No sería bueno para una locomotora que sus pistones se dilatasen de modo que hicieran estallar los cilindros; de igual modo el cáncer consiste en proliferaciones celulares que llegan á ser mortales para el huésped en el cual se verifican. Voy á estudiar aquí con toda extensión las condiciones de la enfermedad crónica llamada tuberculosis: diré luego algunas palabras sobre la simbiosis de las orquídeas y los hongos, y estos dos ejemplos bastarán para ilustrar la historia de la paz armada.

## CAPÍTULO VI

### Estudio filosófico de la tuberculosis.

#### § 31.—EL TUBÉRCULO.

La tuberculosis es debida á la invasión de nuestro organismo por un bacilo microscópico llamado "*bacilo de Koch*", del nombre del sabio que lo descubrió. Este bacilo es demasiado pequeño para ser fácilmente visto al microscopio; hay que colorearlo, y es muy difícil de teñir; *no toma el color*, como muchos otros microbios bien conocidos. Por fortuna, una vez que lo ha tomado lo pierde difícilmente; gracias á esta particularidad, podemos descubrirle en los tejidos. Se colora el tejido, ya sea por una inmersión prolongada en baños apropiados, ya sea por la acción de otros baños á elevada temperatura; decólórase luego la preparación por medio de reactivos apropiados; los otros microbios y los elementos histológicos, fáciles de colorear, se destiñen rápidamente, mientras que el bacilo de Koch guarda mucho tiempo su color penosamente adquirido, revelándose al observador, que no puede confundirlo sino con el de la lepra.

Casi todas las partes del cuerpo humano pueden ser asiento de infecciones tuberculosas. El nombre de