nen las células de reaccionar frente a materias extrañas en general; así pasa todo cuando se trata de sustancias inertes. Ahora bien, las bacterias exigen otro trato que el de una materia inerte; la bacteria es un ser viviente que también tiene su metabolismo y que no se deja digerir sin oponer una seria resistencia; lo más importante es que como ser vivo tiende a reproducirse y precisamente con un poder de proliferación que multiplica al infinito las dificultades del organismo huésped para anularla y apropiársela; la misma labor defensiva y conservadora de la identidad química que pone en juego el ser superior, es desarrollada, también, por la bacteria que opone sus fermentos a los fermentos del huésped, que defiende su vida tan activamente como el huésped la suya. Aquí está la razón íntima de que a pesar de ser una bacteria el antígeno total, los anticuerpos corresponden solamente a aquellos productos bactéricos, exudados o de su propia materia, que el organismo superior ha logrado metabolizar.

Es una lucha de fermentos la que se entabla. El organismo humano por ejemplo, no conoce por así decirlo, de bacterias, no reacciona frente a un neumococo, con un antineumococo, frente a un B de Koch, con un antibacilo; no, esta manera de pensar es demasiado burda. Las células del medio humano elaboran tanta cantidad de fermento tríptico, tanta cantidad de lipasa, tanta amilasa como sean las albúminas los lipoides, los hidratos de carbono con que son ofendidas por parte de la bacteria. De manera que el concepto de la reacción orgánica específica, parece que se ha comprendido demasiado groseramente hasta ahora. Hay especificidad; distintos son los anticuerpos que se oponen a un bacilo pestoso que los que se elaboran frente a un extreptococo, pero se trata de una especificidad mas fina y que no se refiere al enorme conjunto sonático de los microgérmenes, sino a las características químico biológicas de sus albúminas, de sus cápsulas, de sus fermentos conocidos con el nombre de toxinas y sobre todo de aquellas de tales sustancias que logran ser asimiladas por las células del huésped. Es esto de tal modo, que, si por, algun prodigio, algún día, pudiera llegar la Química Biológica a conocer con precisión la constitución química de las diferentes albúminas y despues de esto fuera posible sintetizar tales proteícos al igual que hizo Fischer con los azúcares, podríamos obtener una inmunización artificial de un organismo frente a un germen determinado. De suerte pues, que la especificidad de la reacción provocada por diferentes microbios, puede compararse, por ejemplo, al distinto valor de las diversas albúminas según tengan o no triptofano en su molécula. La inmunidad natural resulta debida a que el organismo, por herencia, por ambiente, por circunstancias nutritivas, poseería fermentos adecuados a la lucha contra determinada sustancia extraña. La inmunidad adquirida se debería a la aparición en el organismo, de fermentos nuevos, no preexistentes, pero producidos por la presencia de un determinado antígeno.

Es este un problema que ha hecho entrar la inmunidad de lleno en el terreno de la Fisiología; apenas sin meditar sobre los hechos que anteceden, se le ocurre a cualquiera pensar en la grandísima analogía de estos procesos con los cambios que se operan en los líquidos digestivos de los organismos superiores, en virtud de una variación de régimen. Se trata una vez más, de la aplicación de la gran ley fisiológica de que la función hace el órgano. Es cosa muy sabida que si a un lote de aves cuyos fermentos digestivos están adaptados a la transformación de celulosa, de albúminas vegetales y de hidro carbonados, se les somete a una alimentación carnívora la composición de los fermentos cambia enteramente aumentando la pepsina y el ácido clorhídrico, con tal de que el animal no sucumba a la rudeza del tránsito.

Puede imaginarse fácilmente, en vista de las consideraciones que anteceden, la extremada sutileza de aquello en que consiste lo específico de la reacción que se opera entre antígenos y anticuerpos. Unos y otros son complejos en que existen, probablemente varias sustancias, varias partes distintas y apesar de lo finas que las reacciones serológicas puedan ser, aún es mayor la precisión, la exactitud de ajuste entre lo que verdaderamente caracteriza a un antígeno y lo que verdaderamente caracteriza a un anticuerpo.

Quizá ha sido demasiado larga la excursión que hemos hecho al estudio de las actuales teorías de la inmunidad; no nos duele, sin embargo, porque así nos hemos puesto en condiciones de examinar el valor de las reacciones serológicas en general y al mismo tiempo de explicarnos las incongruencias, las cosas extrañas que suceden, según hemos anotado en la práctica de la reacción de Waserman. El hecho de que sustancias que nada tienen que ver con la lues, empleadas como antígeno, como por ejemplo el corazón humano, el extracto de hígado etc., den en la reacción un resultado positivo, depende de que los anticuerpos contenidos en el suero del enfermo no son precisamente antisifilíticos, en el concepto global con que se entiende la palabra, sino que contienen una cantidad de fermentos lipolíticos, determinada, capaz de una conjunción con un extracto luético de hígado y con un compuesto albuminoideo químicamente parecido quizá, como son los antígenos empleados. Una modificación, un perfeccionamiento de las reacciones serológicas consiste por lo tanto, en la eleccion de un buen antígeno, el que sea mas propio, el que de una manera más electiva y más característica atraiga sobre sí y fije los anticuerpos existentes. El ideal sería eliminar de estas reacciones del suero todo lo que tienen de genéricas, todo lo que puede dar lugar a confusión con especies y compuestos químicos afines para no dejar más que lo estrictamente específico. Quizá sin explicárselo, bien así, sin tener presente la razón químico biológica de tal necesidad, la gran preocupación de los investigadores, es actualmente la busca y obtención de un buen antígeno para la práctica de la fijación del complemento; ya veremos esto confirmado al ocuparnos de los trabajos realizados en el suero diagnóstico de la tuberculosis y hablemos del valor de los

Diputación de Almería — Biblioteca. Boletín Inst. Prov. Higiene (Almería). 1/5/1927, p. 3