

## CAPÍTULO XXIII

### La individualidad de los metazoarios.

He hablado ya de la individualidad á propósito de las plástidas, pero esta noción, tomada de los animales superiores, es de muy escaso interés con respecto á los protozoarios. Individuo es, en el sentido etimológico de la palabra, un cuerpo que no puede dividirse sin perder sus propiedades especiales. Para el cuerpo vivo, la propiedad más especial es la vida. Individuo vivo es, por tanto, un cuerpo que no puede ser dividido sin que una por lo menos de las partes resultantes de la división pierda la vida.

Un metazoario es una aglomeración de plástidas. Los fenómenos de la *vida* de esa aglomeración son, de un lado, las manifestaciones de conjunto (coordinación, sinergia), la resultante de las actividades elementales de todas las plástidas; de otro las reacciones procedentes, en cada plástida, del influjo de las que están próximas, es decir, las particularidades que caracterizan la dependencia de cada plástida con respecto al conjunto. Debemos, pues, considerar la individualidad desde dos puntos de vista: 1.º, dependencia recíproca de los elementos histológicos; 2.º, coordinación, manifestaciones de conjunto resultantes de las actividades elementales de todas las plástidas.

Desde el primer punto de vista, el medio interior nos da una definición inmediata de la individualidad.

Consideremos un perro, por ejemplo. Es, como ya he dicho, un saco cerrado, atravesado de parte á parte por el tubo digestivo, pero, no obstante, absolutamente cerrado. Ese saco, constituido á su vez por elementos histológicos, encierra los elementos histológicos y el medio interior.

Todos los elementos histológicos toman en ese medio interior las sustancias Q que les son necesarias, y en él arrojan sus sustancias R. Hay, pues, solidaridad entre todas las plástidas contenidas en el saco, en el sentido de que las condiciones en que se encuentra cada una de ellas dependen del funcionamiento de todas las demás.

La individualidad así definida puede aplicarse á un acuario que contenga protozoarios, microbios, metazoarios, lo mismo que á un perro. Cada uno de los seres que viven en el acuario se encuentra en condiciones de medio modificadas á cada instante por todos los que con él habitan.

Por otra parte, imaginad un parásito en los tejidos del perro, microbio, esporozoario ó cualquier otro, y será igualmente solidario de los elementos anatómicos del perro, en el sentido de que se hallará en un medio sin cesar modificado por ellos y que modificará á su vez. ¿Cuántos parásitos no habrá que no pueden vivir sino en cierto tejido de determinada especie, porque en él solamente encuentran las condiciones favorables para su evolución? Evidentemente, si sólo se definiera la individualidad por el medio, habría que considerar á esos parásitos cual formando parte de la individualidad del perro, y eso sería muy racional desde el punto de vista fisiológico.

Se restringe la definición de la individualidad haciendo intervenir la cuestión de origen. Sólo formarán parte de la individualidad de un animal las plástidas pro-

cedentes de una única por división. Esto elimina inmediatamente los parásitos, y todavía hay cierta dificultad para los que, como la pebrina de los gusanos de seda, están en germen en el huevo.

Pero no es éste el único punto por el que peca tal definición. Hagamos á un perro un ingerto epidérmico ú ose con partes tomadas de uno de sus congéneres: ¿no formarán parte las células del ingerto de su individualidad? Sin embargo, son de origen distinto.

Además, consideremos en un tubo de caldo puro un microbio único. Se desarrolla y produce millares de microbios semejantes. Teniendo todos esos microbios un origen común y siendo solidarios unos de otros en un medio común ¿forman un individuo? Con esto aparece la cuestión de continuidad. Ed. Perrier define al individuo: «todo conjunto de partes capaz de vivir por sí mismo, formado por plástidas de un mismo origen, y unidas entre sí, ya por continuidad protoplásmica, ya por simple contacto, ya por mediación de una sustancia inerte producida por ellas». Hay que leer las reflexiones de este sabio sobre la noción de la individualidad en la serie animal; habrá de considerarse con él que la *individualidad* de los organismos superiores, habiendo dado origen á la concepción particular de la individualidad, es equivocado querer extender esa concepción á los organismos inferiores. Se ha propuesto, por lo demás, gran número de definiciones de la individualidad, según que se considera la individualidad zoológica ó fisiológica.

Del estudio de los vertebrados ha nacido la idea de la individualidad. En ellos hay que estudiarla y tratar de darle un sentido preciso.

Cierto es que el medio interior no debe olvidarse. Aun cuando los parásitos introducidos eventualmente gocen de él lo mismo que los elementos anatómicos, la naturaleza de ese medio es capital en la vida elemental manifiesta de las partes constitutivas del cuerpo.

La cuestión de origen es asimismo importante. El vertebrado normal, que no ha sufrido ningún ingerto y que no encierra ningún parásito, está enteramente compuesto de elementos procedentes de una plástida única.

Pero la individualidad no es absoluta en el sentido de que toda parte separada del conjunto esté forzosamente condenada á la destrucción. Es posible el ingerto en otro vertebrado semejante. El huevo procedente de la madre puede combinarse con el espermatozoide del padre y resistir á la destrucción.

La condición de continuidad, en el sentido en que la admite Edmundo Perrier, basta para informarnos sobre este caso; la parte ingerta en otro vertebrado es separada del individuo, no forma ya parte de él, puesto que no está en continuidad con él.

Pues bien, á esa noción de continuidad, pero entendida de manera más especial, recurriremos para llegar á la noción de individualidad, de personalidad, tal como se ha adquirido realmente en un principio por la observación imperfecta de los vertebrados, del hombre sobre todo.

Volvamos al saco que constituye el cuerpo de un vertebrado. Todos los elementos histológicos que en él están contenidos, se hallan, cada uno por su propia cuenta, sometidos á las reacciones de la vida elemental manifiesta. Cada uno de ellos influye mediante su actividad propia en las condiciones de actividad de todos los demás, á causa de las modificaciones que aporta á la constitución del medio. Esta composición permanece sensiblemente constante á consecuencia del funcionamiento simultáneo de todos los elementos y de los cambios que tienen lugar entre el medio y el exterior. Luego todos los elementos son solidarios unos de otros, como ya he dicho. Pero si no lo fueran más que de esta suerte, las diferencias entre dos individuos serían bien escasas y exclusivamente de orden químico.

Hay continuidad de muy otro orden entre ciertos elementos histológicos, continuidad gracias a la cual un fenómeno que tiene lugar en uno de ellos puede tener resonancia rápida en grandísimo número de otros, sin que este fenómeno haya determinado, siquiera localmente, una modificación sensible del medio interior.

Algunos elementos, los leucocitos por ejemplo, se sustraen á esa continuidad, que es la continuidad nerviosa (1).

Se conoce la teoría de los reflejos. He expuesto anteriormente, con rapidez, el mecanismo del más sencillo, que se reduce en suma á la acción probablemente física del funcionamiento de una plástida completa (elemento periférico + elemento nervioso) sobre otra plástida completa (elemento nervioso + elemento periférico).

El elemento nervioso de tal plástida completa tiene frecuentemente una prolongación muy larga (hasta un metro en el hombre.) Ahora bien, las células nerviosas de esos diversos elementos están reunidas en partes muy localizadas del cuerpo, y las prolongaciones protoplásmicas de cada una de ellas se hallan en relación de contigüidad con prolongaciones de gran número de otras células nerviosas, de las que unas forman parte de una plástida completa de elemento periférico, otras tienen solamente relaciones de contigüidad con otras células nerviosas, análogas..., etc. No puedo extenderme aquí en esta descripción, que se encuentra en todos los Tratados recientes de Anatomía.

En tiempo común, *todos* los elementos nerviosos del cuerpo de un vertebrado están en relación de contigüi-

(1) Entiéndase bien, la expresión «continuidad nerviosa» no indica continuidad de sustancia en todo el sistema nervioso, sino conducción posible de un extremo á otro del sistema, por continuidad en la extensión de una plástida completa, por contigüidad de una plástida á la vecina.

dad unos con otros, de suerte que una reacción local, que interese á un solo nervio, la excitación de un elemento periférico sensible, por ejemplo, *puede* repercutir en todos los elementos nerviosos, y, por consiguiente, en todos los elementos histológicos que están en conexión con ellos. Se da el nombre más particular de centros nerviosos á reuniones de elementos nerviosos que tienen contigüidad más íntima entre ellos que con el resto del sistema. Naturalmente, el resultado de la *excitación* de un elemento periférico se trasmitirá con preferencia, según hemos visto, por los puntos en que la contigüidad es mayor, menor la resistencia. Se concibe, por tanto, que ciertas excitaciones débiles no influyen sino en número restringido de elementos anatómicos, y especialmente en los que se hallan en relación con el mismo centro nervioso, pero las excitaciones más fuertes se trasmiten á un número mayor de elementos. No obstante, se ve que, si se define la individualidad por la continuidad nerviosa, cada centro nervioso determinará de algún modo una individualidad de segundo orden.

Si se produce un fenómeno de discontinuidad por una razón cualquiera (sueño, por ejemplo), entre un centro nervioso y el resto del sistema, hay momentáneamente dos individualidades distintas.

Los epifenómenos de conciencia, que estudiaremos en la última parte, acompañan á los fenómenos de conducción nerviosa. La individualidad psicológica es, por tanto, paralela á la fisiológica, definida por la continuidad del sistema nervioso. Ahora bien, es ciertísimo que la noción primera de individualidad ha procedido de la del *yo*. La individualidad fisiológica, que está más en relación con la individualidad, en el sentido vulgar, debe, pues, definirse por la continuidad del sistema nervioso.

Pero todos los elementos histológicos que entran en la constitución del cuerpo de un hombre, por ejemplo, no forman parte de la individualidad así definida. Esta

individualidad no comprende más que los elementos nerviosos y las plástidas incompletas que están en conexión inmediata con algunos de ellos. Los leucocitos, por ejemplo, los productos genitales, están fuera de la individualidad así definida.

Hay, pues, en suma, dos maneras de definir la individualidad: una, por el medio interior, que comprende todos los parásitos internos, á más de los elementos del cuerpo; otra, por la continuidad nerviosa, que no comprende ciertos elementos que proceden notoriamente del huevo. Esta última corresponde solamente á la individualidad psicológica, y no entraña la necesidad de un origen común. Plástidas incompletas, procedentes de un sér B, y habiendo contraído por ingerto conexiones con elementos nerviosos de otro sér A, forman parte de la individualidad, por continuidad nerviosa, de ese segundo sér A.

La posibilidad del ingerto prueba que la individualidad no es absoluta ni aún en los seres de organización más elevada, el hombre por ejemplo. Deviene cada vez más confusa á medida que se encuentran, descendiendo la serie animal, series de centros nerviosos cada vez más en independencia mutua (gusanos, equinodermos, ect.). Es casi inconcebible en los celentéreos, en que solamente hay cierto número de grupos epitelio-neuro-musculares, según hemos visto anteriormente. Sabido es, en efecto, que trozos cualesquiera de una hidra pueden reproducir una hidra completa. Finalmente, no existe ya en absoluto en las colonias de protozoarios y en los vegetales. Sólo, pues, por una serie de convencionalismos se llegará á definir el individuo en cada grupo zoológico.

Fuera de la cuestión del *yo*, ¿qué significa la noción de individualidad por continuidad nerviosa en los seres de organización más elevada, los mamíferos, por ejemplo? Corresponde á cierto número de caracteres diferen-

ciales que hacen distinguir á un sér de todos los demás seres semejantes, caracteres diferenciales que provienen de la disposición particular del sistema nervioso. Ahora bien, dado lo que sabemos acerca del papel morfogénico del funcionamiento, debemos prever que será absolutamente imposible que dos seres de una misma especie sean idénticos. Aun admitiendo que esos dos seres provinieran de huevos rigurosamente idénticos (1), habría que admitir que se hubieran encontrado ambos, rigurosamente, en las mismas condiciones durante todo su desarrollo, lo cual es irrealizable. Ahora bien, un perro hoy es el resultado de lo que era ayer y de *todo lo que ha hecho desde ayer*. Habrá, pues, siempre diferencias individuales que se manifestarán por la manera de reaccionar á tal ó cual excitante.

La individualidad variará, por tanto, á cada momento, por la asimilación funcional. Pero en la edad adulta, hay una correlación que hace se mantenga casi igual durante tiempo bastante largo, y, fuera de ella, se producen con el tiempo en lo que llamamos un mismo individuo, desde la infancia á la vejez, variantes de ordenación mucho más grandes que las que distinguen en un mismo momento á dos adultos diferentes.

En la edad adulta, cuando la individualidad se modifica poco, es preciso, no obstante, darse cuenta de que la sustancia constitutiva se renueva sin cesar. Sólo la ordenación de los partes persiste, aproximadamente, gracias á la asimilación funcional.

(1) Lo cual es casi imposible, lo veremos, puesto que para esto sería preciso que todos los ascendientes de esos dos huevos hubieran estado siempre en las mismas condiciones, desde un principio.