

CONCLUSIÓN

I

Descripción de las enfermedades de la memoria é investigación de la ley que las preside; tal es el trabajo que nos ha ocupado hasta ahora. Antes de terminar hay que decir algo sobre las causas. No se trata naturalmente más que de causas inmediatas, orgánicas. Aun reducida á estos términos, la etiología de los desórdenes de la memoria es muy oscura, y lo que puede considerarse como adquirido en esto es bien poca cosa.

La memoria consiste en conservar y en reproducir; la conservación parece que depende, sobre todo, de la nutrición; la facultad de reproducir, de la circulación general ó local.

I. La conservación que juega el papel más importante, puesto que sin ella no es posible ninguna reproducción, supone una primera condición que no se puede traducir sino por esta

expresión vaga; una constitución normal del cerebro. Hemos visto que los idiotas están atacados de amnesia congénita, de impotencia nativa para fijar los recuerdos. Esta condición primera es un *postulado*; es menos una condición que la condición de existencia necesaria de la memoria. De hecho se encuentra en casi todos los hombres.

Una vez dada esta constitución normal, no basta que las impresiones sean recibidas, hace falta que se fijen, que sean registradas orgánicamente, incrustadas; es preciso que lleguen á ser una modificación permanente del encéfalo: que las modificaciones impresas en las células y en los filamentos nerviosos, y que las asociaciones dinámicas que estos elementos forman entre sí, queden estables. Este resultado no puede depender más que de la nutrición. El cerebro recibe una enorme masa de sangre, sobre todo, la sustancia gris. No hay parte del cuerpo en que el trabajo nutritivo sea más activo ni más rápido. Ignoramos el mecanismo íntimo de este trabajo. La histología más refinada no puede seguir á las moléculas en su reacomodación. No comprobamos más que los efectos; todo lo demás es inducción. Pero hay hechos de todas clases que demuestran la conexión estrecha de la nutrición y de la memoria.

Es de observación vulgar que los niños aprenden con una facilidad maravillosa; que todo lo que

no exige más que memoria, como las lenguas, se adquiere por ellos rápidamente. Sabido es también que los hábitos, es decir, una forma de la memoria, se adquieren bastante más fácilmente en la infancia y en la juventud que en la edad adulta. Es que en ese período de la vida, la actividad del proceso nutritivo es tan grande que las conexiones nuevas se establecen rápidamente. En los viejos, por el contrario, el oscurecimiento tan rápido de las impresiones nuevas coincide con una debilitación considerable de esta actividad.

Todo lo que se aprende deprisa no dura. La expresión «asimilarse una cosa» no es una metáfora. No insistiré sobre una verdad que repite todo el mundo, aun sin darse cuenta de que este hecho psíquico tiene una razón orgánica. Para fijar los recuerdos hace falta tiempo, porque la nutrición no hace su obra deprisa, porque ese movimiento molecular que la constituye debe seguir una dirección constante, que la misma impresión periódicamente renovada es propia para mantener (1).

(1) He conocido, dice Abererombie, un actor distinguido que, llamado á reemplazar á un compañero enfermo, tuvo que aprender en pocas horas un papel largo y difícil. Le aprendió pronto y representó con perfecta exactitud. Pero inmediatamente después de la función lo olvidó hasta tal punto, que, teniendo que representar el papel muchos días seguidos, se vió obligado á prepa-

La fatiga, bajo todas sus formas, es fatal á la memoria. Las impresiones recibidas no se fijan; la reproducción es muy penosa, á menudo imposible. Ahora bien, la fatiga se considera como un estado en el que, á causa de la sobreactividad de un órgano, la nutrición sufre y languidece. Con la vuelta á las condiciones normales, la memoria reaparece. La relación Holland, citada más arriba, es bastante explícita sobre este punto.

Hemos visto también que en los casos de amnesia transitoria, debidos á una conmoción cerebral, el olvido tiene siempre un carácter retroactivo; alcanza á un período más ó menos largo, anterior al accidente: es una regla que apenas tiene excepciones. La mayor parte de los fisiólogos que se han ocupado de este hecho lo explican por una falta de nutrición. El registro orgánico, que consiste en una modificación nutritiva de la sustancia cerebral, no ha tenido tiempo de producirse.

rarlo cada vez de nuevo, por no tener, decía él, tiempo de «estudiarlo». Interrogado sobre el procedimiento mental seguido cuando representó su papel por primera vez, me respondió que había perdido completamente de vista al público, que le parecía no tener ante sus ojos más que las páginas del libro, y que si cualquiera hubiese interrumpido esta ilusión, se habría parado instantáneamente. (Obra citada, pág. 103).

En fin, recordemos que la forma más grave de las enfermedades de la memoria, la amnesia progresiva de los dementes, de los viejos, de los paralíticos generales, tiene por causa una atrofia siempre creciente de los elementos nerviosos. Los tubos y las células sufren una degeneración; las últimas, sobre todo, concluyen por desaparecer, no dejando en su lugar más que restos desfigurados.

El conjunto de estos hechos fisiológicos y patológicos, demuestra una relación de causa á efecto entre la nutrición y la conservación. Hay una exacta coincidencia entre sus períodos de apogeo y de declinación. Las variaciones de corta ó de larga duración de la una se encuentran en la otra. Que la una sea activa, ó moderada, ó lánguida; lo mismo sucede en la otra. La conservación del recuerdo debe, pues, ser comprendida, no en el sentido metafísico «de estados del alma» que subsistirían no se sabe dónde, sino como un estado adquirido del órgano cerebral, que implica la posibilidad de estados de conciencia, cuando se dan sus condiciones de existencia.

La extremada rapidez de los cambios nutritivos en el cerebro, que parece, á primera vista, una causa de inestabilidad, explica, por el contrario, la fijación de los recuerdos. «Efectuándose la reparación sobre el trayecto modificado,

sirve para registrar la experiencia. No es una simple integración lo que acontece, sino una re-integración; la sustancia se restaura de una manera especial después de una modificación especial; lo que hace que la modalidad que se produce sea, por decirlo así, incorporada ó encarnada en la estructura del encéfalo» (1).

Tocamos aquí á la razón última de la memoria en el orden biológico: es una impregnación. Así es que no debe chocarnos que un eminente cirujano inglés, tratando de esa modificación indeleble que las enfermedades infecciosas imprimen á los tejidos vivos, haya escrito el pasaje siguiente, que parece compuesto para este caso: «¿cómo es posible suponer que el cerebro sea el órgano de la memoria si está siempre cambiando? ¿Cómo este cambio nutritivo de todas las moléculas del cerebro no destruye toda memoria? Porque en el proceso nutritivo, la asimilación se hace de una manera perfectamente exacta. El efecto producido por una impresión sobre el cerebro (ya sea una percepción ó un acto intelectual) en él se fija y retiene, porque la parte, cualquiera que ella sea, que ha cambiado por esta impresión, está exactamente representada por la parte que

(1) Maudsley, *Physiologie de l'esprit*, trad. Herzen, pág. 140.

le sustituye en el curso de la nutrición» (1). Por paradógica que pueda parecer una comparación entre una enfermedad infecciosa y la memoria, es, sin embargo, rigurosamente exacta desde el punto de vista biológico.

II. De una manera general, la reproducción de los recuerdos parece depender del estado de la circulación. Este es un problema mucho más oscuro que el precedente y sobre el cual no hay más que datos muy incompletos. Una primera dificultad procede de la rapidez de los fenómenos y de sus perpetuos cambios. Una segunda viene de su complejidad: la reproducción, en efecto, no depende sólo de la circulación general; depende también de la circulación particular del cerebro, y es verosímil que en esta misma existan variaciones locales que ejerzan grande influjo. No es esto todo; hay que tener en cuenta la *calidad* de la sangre, así como su cantidad.

Es imposible determinar, ni aun *grosso modo*, el papel de cada uno de estos factores en el mecanismo de la reproducción. Tenemos que limitarnos á hacer ver que la circulación y la reproducción presentan variaciones correlativas. He aquí

(1) J. Paget, *Lectures on surgical Pathology*, t. I, pág. 52. Véase también Maudsley, obra citada, págs. 477-478.

los principales hechos en apoyo de esta opinión:

La fiebre, en sus diversos grados, va acompañada de una sobreactividad cerebral. La memoria toma en ello una buena parte. Hemos visto hasta qué punto de sorprendente excitación puede llegar. Se sabe que en la fiebre la rapidez de la circulación es excesiva, que se altera la sangre, que va cargada de elementos que proceden de una denutrición demasiado rápida, de un trabajo de combustión exagerado. Encontramos, pues, aquí una variación en calidad y en cantidad que se traduce por una hipermnésia.

Aun fuera del estado febril, «sobreviven con frecuencia en la memoria impresiones triviales, que no han ofrecido interés alguno, cuando otras impresiones mucho más importantes é imponentes han desaparecido. Observando las circunstancias se encontrará frecuentemente que tales impresiones fueron recibidas cuando la energía estaba muy elevada, cuando el ejercicio, el placer, ó el uno y el otro, habían aumentado grandemente la acción del corazón. Los novelistas han notado como un rasgo de la naturaleza humana que, en los momentos en que una fuerte emoción ha excitado la circulación hasta un grado excepcional, los grupos de sensaciones causadas por los objetos de alrededor pueden reavi-

varse con una gran claridad, frecuentemente hasta atravesando la vida entera» (1).

Notemos aún cuán fácil y rápida es la reproducción en ese periodo de la vida en que la sangre va impulsada en corrientes rápidas y abundantes y cómo se hace lenta y difícil cuando la edad torna lenta la circulación. Podemos observar también que en los viejos, la composición de la sangre ha cambiado, que es menos rica en glóbulos y en albúmina.

En las personas agotadas por una larga enfermedad la memoria se debilita con la circulación. «Los individuos muy nerviosos, en los que ha bajado mucho la actividad del corazón, se quejan habitualmente de pérdida de la memoria... síntoma que disminuye á medida que el grado normal de la circulación se restablece» (1).

Hay una exaltación de la memoria cuando la circulación se ha modificado por medio de estimulantes, tales como el haschich, el opio, etcétera, que excitan el sistema nervioso, antes de llegar al estado final de depresión. Otros agentes terapéuticos producen un efecto contrario, por ejemplo, el bromuro de potasio, cuya acción es sedante, hipnótica; tomado á fuertes

(1) Herbert Spencer. *Principes de psychologie*, t. I página 239.

(1) *Ibid*, pág. 241.

dosis, produce un retraso en el ritmo circulatorio. Un predicador se vió obligado á interrumpir su empleo, porque había casi perdido la memoria; ésta reapareció cuando cesó el tratamiento.

De todos estos hechos resulta una conclusión general: el ejercicio normal de la memoria supone una circulación activa y una sangre rica en los materiales necesarios para la integración y la desintegración. En cuanto esa actividad se exagera hay tendencia á la excitación morbosa; en cuanto se rebaja hay tendencia hacia la amnesia. Es imposible precisar más sin entrar en pura hipótesis. ¿Por qué tal categoría de recuerdos, con preferencia á toda otra, se reaviva ó se aniquila? Nada sabemos de esto. Hay tanto de imprevisto en cada caso particular de amnesia y de hipermnésia, que sería quimérico ensayar una explicación. Es probable que sean estas modificaciones orgánicas muy fugitivas, causas infinitesimales que hacen que tal serie sea evocada entre todas las demás, ó que permanezca sor-da al llamamiento. Que un solo elemento nervioso se ponga en movimiento ó quede paralizado, y esto basta; el mecanismo bien conocido de la asociación explica el resto. Algunos fisiólogos han emitido la opinión de que los *lapses* limitados y temporales de la memoria son debidos á modificaciones locales y transitorias en el calibre de las arterias, bajo el influjo de los vaso-motores.

La razón en que se apoyan es que la vuelta es brusca, que está causada ordinariamente por una emoción, y que las emociones ejercen un influjo particular sobre el sistema nervioso vaso-motor.

En esos casos de pérdida completa de la memoria, de que hemos dado muchos ejemplos, la vuelta depende de la circulación y de la nutrición. Si la vuelta tiene lugar bruscamente (lo cual es raro), la hipótesis más probable es la de una suspensión de función, de un estado de «inhibición» que cesa de repente; este problema es uno de los más oscuros de la fisiología nerviosa.

Si resulta de una reeducación (que es lo más común), el papel capital parece corresponder á la nutrición. La rapidez con que se recobra, muestra que no se había perdido todo. Las células han podido estar atrofiadas; pero si sus núcleos (considerados en general como sus órganos reproductores) dan nacimiento á otras células, las bases de la memoria se restablecen por ese mismo hecho; las células-hijas se parecen á las células-madres, en virtud de una tendencia de todo organismo á mantener su tipo y de toda modificación adquirida á ser modificación transmitida; la memoria no es, en este caso, más que una forma de la herencia (1).

(1) Para más pormenores sobre este punto, véase en le *Brain* el artículo citado más arriba.

II

En resumen, la memoria es una función general del sistema nervioso. Tiene por base la propiedad inherente á los elementos de conservar una modificación recibida y de formar asociaciones. Á estas asociaciones, resultado de la experiencia, las hemos llamado dinámicas para distinguirlas de las asociaciones naturales ó anatómicas. La conservación está asegurada por la nutrición, que fija sin cesar, porque renueva sin cesar. El poder reproductor nos parece que depende sobre todo de la circulación.

Conservar y reproducir; todo lo esencial de la memoria está así relacionado con las condiciones fundamentales de la vida. El resto—conciencia, localización exacta de los recuerdos en el pasado—no es más que un perfeccionamiento. La memoria psíquica no es sino la forma más alta y más compleja de la memoria. Encerrarse en esto, como la mayor parte de los psicólogos, es condenarse de antemano á no hacer más que atormentar abstracciones.

Establecidos estos preliminares hemos clasificado y descrito las enfermedades de la memoria; y, como una observación bien hecha vale

siempre mucho más que una descripción general, como es más instructiva y más sugestiva, hemos dado de cada tipo morboso algunos ejemplos claros y auténticos.

Después de haber atravesado por una multitud de hechos, que aparecerá abrumadora á más de un lector, hemos investigado las conclusiones generales que podrian deducirse:

Ante todo la necesidad de resolver la memoria en *memorias*, cuya independencia muestran bien los casos morbosos.

En seguida hemos demostrado que la destrucción de la memoria sigue una *ley*. Dejando á un lado los desórdenes secundarios, de corta duración, poco instructivos para los que tienen una evolución normal, hemos comprobado lo siguiente:

En el caso de disolución *general* de la memoria, la pérdida de los recuerdos sigue una marcha invariable: los hechos recientes, las ideas en general, los sentimientos, los actos.

En el caso de disolución *parcial* mejor conocido (el olvido de los signos), la pérdida de los recuerdos sigue una marcha invariable: los nombres propios, los nombres comunes, los adjetivos y los verbos, las interjecciones, los gestos.

En ambos casos la marcha es idéntica. Es una regresión de lo más nuevo á lo más antiguo, de lo complejo á lo simple, de lo voluntario á lo

automático, de lo menos organizado á lo más organizado.

La exactitud de esta *ley de regresión*, está comprobada por los casos, bastante raros, en que la disolución progresiva de la memoria va seguida de curación; los recuerdos se rehacen en el sentido inverso de su pérdida.

Esta ley de regresión nos ha permitido explicar la reviviscencia extraordinaria de ciertos recuerdos, como una vuelta hacia atrás del espíritu, á condiciones de existencia que parecían haber desaparecido para siempre.

Hemos relacionado nuestra ley á este principio fisiológico: «La degeneración ataca primero á lo más recientemente formado»: y á este principio psicológico: «Lo complejo desaparece antes que lo simple porque se ha repetido con menos frecuencia en la experiencia».

En fin, nuestro estudio patológico nos ha conducido á esta conclusión general: La memoria consiste en un proceso de organización, de grados variables, comprendido entre dos límites extremos; el estado nuevo, el registro orgánico.

FIN

INDICE

CAPÍTULO PRIMERO

LA MEMORIA COMO HECHO BIOLÓGICO

Páginas

La memoria es esencialmente un hecho biológico; accidentalmente, un hecho psíquico.— La memoria orgánica.— Asiento de la memoria.— Modificaciones de los elementos nerviosos; asociaciones dinámicas entre estos elementos.— La memoria consciente.— Condiciones de la conciencia: intensidad, duración.— Cerebración inconsciente.— La acción nerviosa es la condición fundamental del fenómeno; la conciencia no es más que un accesorio.— La localización en el pasado «ó reconocimiento».— Mecanismo de esta operación.— No es un acto simple é instantáneo; consiste en la adición de estados de conciencia, secundarios del estado de concien-