

## Enfermedades de la memoria

La memoria, tal cual la entiende el sentido vulgar, no es la memoria íntegra, no es sino un caso particular, el más elevado y el más complejo, es el último término de una larga evolución, que como dice Ribot, representa un florecimiento cuyas raíces parten de lo profundo de la vida orgánica. Cuando el hombre, en el ocaso de la vida remontándose á las reminiscencias de su juventud, recuerda algunas estrofas que hicieron palpar su corazón, es el perfume de esa flor marchita, pero aún no destruída, que deleita esas horas postreras de su existencia.

Cuando se escribe y el cerebro está preocupado por las ideas que se espera fluyan de él, en virtud de que la mano puede ejecutar todos los movimientos necesarios para la escritura? Según el autor citado, son las asociaciones dinámicas secundarias más ó menos estables, agregadas á las asociaciones anatómicas primitivas y permanente formadas en los elementos nerviosos de los órganos motores, esas asociaciones que constituyen también una memoria, las que guían la mano, recordando los movimientos aprendidos y fijados en la niñez. ¿Y la similitud que muchas veces se nota en la escritura de padres é hijos, cómo se explica si aquellos no han intervenido en su enseñanza? ¿Cómo se explican también ciertas tendencias, predisposiciones, analogías de caracteres, vicios y virtudes que presentan los hijos aunque hayan vivido alejados de la influencia materna? Es también la memoria orgánica la que ha fijado en virtud de la herencia, las inclinaciones y modalidades apuntadas; ésta es la memoria que viene á representar la raíz de esa planta, cuyo tallo después de una larga evolución, termina en esa florecencia, la cual en virtud de su desarrollo, ha dado al hombre, poder á su inteligencia.

Antes de internarnos en el seno mismo del asunto, es necesario fijar ideas acerca de lo que debe entenderse por memoria. Por los párrafos anteriores, se desprende que no hay memoria sino memorias, las cuales constituyen dos grupos principales, á saber: una memoria orgánica y una memoria psíquica no siendo ésta, más que un caso particular de la primera y lo que la distingue, es que ella está acompañada de conciencia. Su localización es vastísima,

hallándose localizada en cada región que ha reaccionado á los agentes del mundo exterior ú obedecido á la voluntad.

¿En virtud de qué los movimientos que ejecuta con los dedos un estudiante de piano, de conscientes que son al principio se transforman en inconscientes? Las propiedades nuevas adquiridas por el tejido muscular y nervioso de los dedos y demás elementos intermedios durante el ejercicio son las que explican el fenómeno.

Al principio, la fibra muscular, reacciona débilmente ante la excitación transmitida por el nervio motor, después lo hace con tanta mayor facilidad, cuanto esa la repetición del ejercicio, el cual transforma por último, el movimiento en inconsciente, el pianista llega á ejecutar trozos los más difíciles y los dedos recorren el teclado con suma facilidad é independencia. Aquí se nota en el tejido muscular, la adquisición de propiedades nuevas, conservación de las mismas, en virtud de las cuales, la repetición se hace cada vez fácil y por último, una reproducción automática. Esto que se ha dicho respecto del tejido muscular de los dedos del pianista, se puede generalizar á la sustancia de todos los órganos, teniendo muy en cuenta que el tejido nervioso presenta en su más alto grado, la propiedad de conservación y reproducción. Cuando la célula nerviosa psíquica, se halla en presencia de una imagen cualquiera, lo primero que se manifiesta en ella, es una modificación particular, en virtud de la cual, ella recuerda esa imagen al volver á su presencia, por otra parte se establece entre ellas, una asociación que coadyuba al recuerdo. En el tejido de todo el organismos, se producen igualmente modificaciones y asociaciones de los elementos nerviosos, pudiendo decirse que éstas son las condiciones fisiológicas de la memoria. Respecto de la memoria consciente, esa modificación introducida en la célula psíquica nerviosa consiste, ya sea en una aptitud para vibrar siempre del mismo modo y reproducir así el hecho pasado, ó bien en que las células experimentan reacciones químicas en sus elementos constitutivos, los cuales pueden ser temporarias ó permanentes, de acuerdo con la mayor ó menor retención.

Mausdley al referirse á las modificaciones experimentadas por un centro nervioso, hace alusión á huellas, residuos organizados impresos en el elemento orgánico, pero luego agrega que estos términos solo significan una aptitud orgánica de funcionamiento que facilita la repetición de las impresiones anteriores. Tampoco es dado decir en que consisten esas modificaciones, no pudiendo servir como medios de investigación, ni el microscopio, ni la histología, ni los reactivos. Se trata simplemente de una conjetura que tiene su fundamento en los hechos y en el razonamiento. Los fenómenos fisiológicos, que se producen cuando un objeto se presenta á nuestra vista, dejan en los centros nerviosos una huella, cuya naturaleza ignoramos, pero ella se pone de manifiesto, hablamos de la misma con cierto aplomo, porque al estar nuevamente frente del mismo objeto, lo reconocemos en virtud de esa huella y de las asociaciones dinámicas que son determinadas para cada caso particular. Ahora bien, ¿cuántas modificaciones pueden re-

gistrarse en cada célula nerviosa? Cualquiera que sea la veracidad de las hipótesis que se formulan al respecto, sean muchas ó pocas las modificaciones que pueden conservar cada una de ellas, en nada pueden modificar ó afectar las conclusiones arribadas; aún en el caso de que fuera una sólo, si se piensa que el número de células cerebrales alcanza á 600.000 según cálculos de Meynert (una cantidad mucho mayor da Sir Lionel Beale), qué infinito número de asociaciones no se podrán formar entre ellas como fundamento de los recuerdos, si con el reducido número de letras del alfabeto podemos formar todas las palabras necesarias para expresar nuestros pensamientos!... Para terminar con estas ideas generales, resta decir en qué consiste la conciencia, la cual viene a distinguir la memoria orgánica, de la memoria psíquica, la más complicada, la más elevada del ser pensante.

Usando la misma figura que emplea Ribot, en síntesis, la conciencia es el estrecho ventanillo por donde aparece una pequeñísima parte del trabajo intelectual que se produce entre las innumerables células constitutivas del encéfalo. No nos damos cuenta de ese trabajo de cerebración inconsciente, por medio del cual, se ponen en orden las ideas oscuras, aparece la solución de los problemas que nos han preocupado la víspera, y que ha dado nacimiento á las creaciones poéticas del Dante, las armonías de Verdi que despiertan los sentimientos más vivos y las imágenes decorativas de un Murillo y de un Miguel Angel, pero es un fenómeno que se produce, y la obra de estos genios, nos lo revela con amplitud. Apesar de que el sistema nervioso en conjunto, está impresionado por perpetuas descargas, unas respondiendo á las acciones vitales, otras á la sucesión de los estados de conciencia y otras en gran número pertenecen al fenómeno de la cerebración inconsciente, ¿por qué solamente una mínima parte de este trabajo, penetra en el campo de la conciencia?

De cien rayos solares, solamente una tercera parte es percibida por nuestra vista; los restantes siendo unos caloríficos y otros químicos, manifiestan su colosal energía en el vasto campo de la naturaleza, ejerciendo su acción en una forma oculta y silenciosa para nosotros. Pasan desapercibidos, porque unos no hieren con bastante prontitud nuestra retina, y otros lo hacen con rapidez excesiva. Ahora bien, del mismo modo como nuestro sentido visual, no percibe estos rayos, más que entre ciertos límites, los fenómenos nerviosos que agitan nuestro sistema, para que penetren en el campo de la conciencia, se requiere que tengan cierta duración y cierta intensidad. Estas condiciones aunque tengan un carácter variable, su decrecimiento tiene también cierto límite, fuera del cual, la vibración nerviosa permanece solamente en el campo psíquico. De lo expuesto se deduce que la memoria comprende un vasto campo, desde lo inconsciente hasta lo consciente, que es lo más elevado, y ella tiene su asiento no solo en las células de la sustancia gris cerebral, sino en toda la masa del encéfalo, hasta la última celdilla del organismo. La vitalidad de que están dotadas, permite en su continua reproducción, transmitir á las células hijas, todas las modalidades adquiridas por la célula madre.

Así vemos como la doctrina de los filósofos espiritualistas que habían hecho, de la existencia de la memoria, una prueba de la existencia del alma, basándose en que es lo único que permanece inalterable, á través de la continua renovación de los tejidos del organismo, viene á caer más en el campo de la poesía que en el de la realidad, campo que hallamos lleno de flores al leer la encantadora obra de Flamarión «Dios en la Naturaleza», pero que carece del debido fundamento científico al pretender sostener la tesis principal del asunto. Ligada pues la memoria, intimamente al organismo, su desarrollo, su cultura, su florecimiento, como su decadencia, notada en todas sus enfermedades, corren paralelas al estado fisiológico del mismo, que comprende su nutrición, desasimilación, etc. Desde la época más remota se tiene conocimiento que nada hay más delicado que la memoria del hombre. Plinio ya había dado á conocer que las caídas como las conmociones morales pueden alterarla, en todo ó en parte y la historia nos relata, como se ha producido la pérdida completa de la palabra á que estuvieron sujetos sobrevivientes de catástrofes, pestes, etc. La complejidad de las memorias, asociada á las numerosas circunstancias que pueden influir en sus alteraciones, nos trae como resultado la inmensa variedad de afecciones que nos presentan las estadísticas médicas, lo cual dificulta la clasificación. En el presente trabajo de recopilación, no haré distribución de los distintos tipos que nos presentan las clínicas, los libros de medicina y los trabajos de enfermedades mentales, sino que al examinar los tipos principales, pondré de manifiesto la influencia que ejercen sobre la memoria, considerada como una síntesis de fenómenos psíquicos, las conmociones morales, los choques físicos y la influencia que ejerce sobre ella, las sustancias tóxicas que la deprimen ó la excitan, al mismo tiempo traer á colación la explicación científica que se dan á los fenómenos de afasias y otros, que si bien es cierto, no constituyen enfermedades, son modalidades á las cuales pueden ser sometidos muchos organismos, es decir, esos fenómenos de desdoblamiento de la personalidad, en el sonambulismo natural ó provocado. Bosquejada á grandes rasgos la memoria psíquica, se ha visto como se halla íntimamente ligada á la célula nerviosa. Ella importa no solo una modificación de la misma, sino una asociación entre ellas, existiendo entre estas asociaciones, una íntima relación, establecida por lazos de naturaleza anátomo fisiológica. Cuando la célula nerviosa psíquica, se amolda á estas modalidades, ante el conjunto de hechos de la vida, se produce la fijación de los mismos, condición tan necesaria para la reproducción y para el reconocimiento, como lo es la existencia de la célula misma con una vitalidad normal.

Las alteraciones que pueden producirse en la memoria de reproducción se presentan en varias formas, según que sea la amnesia curable ó no. En el primer caso, de acuerdo con la hipótesis formulada por Van Bervliet, los lazos que unen las imágenes de las series, permanecen intactas y únicamente las condiciones particulares resultantes de las causas más diversas, sean de orden físico ó de orden moral, impiden que puedan servir, en el segundo caso,

esos mismos son destruidos. Puede ocurrir también de que haya de parte del sujeto una incapacidad de formar esos mismos lazos, entonces se producen los fenómenos del desdoblamiento de la personalidad.

Las amnesias producidas por traumatismo, por una caída ó un golpe recibido en la cabeza, aparecen en una forma repentina. Hay en el acto, pérdida de conocimiento y olvido de los hechos pasados, que puede durar un tiempo variable. En estas amnesias, la memoria de fijación permanece intacta, de lo contrario su retorno sería imposible; lo único que se halla afectado es la memoria de reproducción, hay una alteración funcional, permaneciendo intactos los lazos que unen los grupos y sus elementos. La amnesia retrógrada, de origen traumático, puede compararse como el resultado de una conmoción producida en varios líquidos que ocupando distintas posiciones por sus distintas densidades, llegan á confundirse unos con otros, lo cual impide distinguir la naturaleza de cada glóbulo emulsionado.

Después de cierto tiempo, por el reposo los líquidos se separan y vuelven á ocupar su posición primera. Y así como este retorno, será más ó menos breve, la amnesia desaparecerá en un tiempo más ó menos corto, según la conmoción experimentada.

Del mismo modo como los recuerdos van apareciendo poco á poco, las distintas burbujas van rompiéndose, permitiendo presentar el líquido como antes, claro, transparente como las ideas, que en este caso, van tomando el tono de la normalidad.

Es importante fijar como retorna la memoria. Algunos sujetos tienen necesidad de volver á hacer un nuevo aprendizaje principiando por el mismo idioma. Aprenden con rapidez, como niños dotados de una inteligencia excepcional y á veces en una forma brusca, aparece toda en el acto, precisamente del mismo modo como ciertos líquidos que emulsionados rápidamente se clarifican. En el curso de la reeducación, á veces basta una palabra, la vista de un objeto, para despertar todo el pasado.

Van Bervliet explica este fenómeno, en la posibilidad de que una imagen puede pasar por una de las vías que antes se ha presentado como impermeable á todos los otros fenómenos, despierta un grupo antiguo de recuerdos y con él bruscamente todos los demás. Las conmociones morales pueden también provocar amnesias.

Bajo la impresión de un susto violento, puede una persona perder el uso de la palabra. M. Ficher cita el siguiente caso de afasia. Un sujeto es asaltado una mañana por cuatro individuos. A pesar de no haber perdido el conocimiento, no podía pronunciar una sola palabra. No presentaba ninguna lesión traumática, salvo ligeras escoriaciones en la mejilla derecha y rastros de estrangulación, producida por la cuerda con la cual lo habían sujetado los malhechores. Después de dos meses, el enfermo solo emitía monótonos sonidos inarticulados é incomprensibles y solamente después de quince días subsiguientes á un tratamiento de bromuro, reposo, distracción, etc. principió á articular algunas palabras. Puede también suceder que una persona no experimente una amnesia retrógrada completa, sino

que ella alcance solamente á un período determinado. M. Vaschide cita al respecto dos casos y los clasifica como amnesias anterógradas.

Estos choques morales, pueden á su vez producir una exaltación de la memoria. Personas que han estado próximas á sucumbir, afirman que en un instante, que creen el último, pasa toda su vida pasada ante ellos y vuelven á ver claramente los actos más vivos realizados durante la infancia. Esta hipermnnesia puede producirse también durante los accesos febriles.

M. Rouilland cita el caso transcripto por varios autores, de un niño que á la edad de cuatro años sufre la dolorosa operación de trepanación del cráneo. Una vez curado, no recordaba ningún hecho de la operación, ni del accidente. Como se comprende, hay una amnesia completa, exclusiva de este hecho, producida quizá por la lesión traumática sufrida. A la edad de quince años, durante un delirio febril describe á su madre, la operación sufrida con todos los pormenores, sin olvidar un solo detalle.

Puede haber también amnesias posteriores á ciertas enfermedades, tifus, sarampión, viruela, etc.

La presencia de ciertos tóxicos en el organismo, también produce debilitamiento de la memoria. Los casos de intoxicación por sustancias minerales, arsénico, mercurio, plomo, están acompañados de depresión psíquica. Otras sustancias como ser el alcohol, tabaco, aún la misma morfina, provocan al principio una hipermnnesia, la cual va seguida de debilitamiento general. Muchas personas, para ejecutar un trabajo mental cualquiera, solicitan con avidez, café, cognac, ú otras bebidas alcohólicas, necesitan fumar para tener lucidez en las ideas, pero al último la depresión no deja de aparecer.

Estas amnesias, producidas por la presencia de las sustancias mencionadas, pueden desaparecer con la eliminación de las mismas, lo que demuestra que no ha habido destrucción de las huellas fijadas, pero si la acción tóxica se ha producido por un abuso prolongado, se efectúa la alteración de los tejidos y con ella, la de los lazos y las asociaciones formadas.

Al estudiar las enfermedades de la memoria, nos hallamos en presencia de los casos más diversos y si nos internamos solamente entre los que constituyen el grupo de las amnesias parciales, podemos constatar ya sean olvidos de idiomas aprendidos, de aptitudes musicales, pérdida del poder de reproducción de ciertos matices en pintura, etc. Es frecuente que un individuo no recuerde el nombre de personas conocidas, pero esto que puede ser un caso general y corriente, puede llegar á un extremo tal, que le hace tocar los límites de lo patológico y hacernos recordar el caso del embajador M. von B., citado por Vinslow, quien al tener que decir su nombre para anunciarse en una visita, lo busca en vano en su mente y por último, debe dirigirse á su compañero, rogándole le diga quien es él. Las causas que producen estos trastornos mentales parciales, pueden ser las mismas apuntadas en párrafos anteriores, gases irrespirables, fatiga, emociones, choques físicos producidos por caídas, golpes, procesos febriles y aún por consecuencia de frios insoportables, aparte

de la pérdida progresiva natural de la memoria, que se produce por edad avanzada y por ataques apopléticos.

Entre estas causas, es curioso el caso citado por Loryer Villermay, que se refiere al de un anciano que estando con su mujer y sus hijos, cree por un momento hallarse en presencia de una señora, á la cual visitaba con frecuencia en otras épocas. Para despedirse le dice: «Señora no puedo detenerme más, es preciso que me vuelva al lado de mi mujer y de mis hijos!... No son los recuerdos menos organizados los que llegan á olvidarse á veces. Sucede con frecuencia, que de aquellos bien organizados, unos desaparecen momentáneamente y otros permanecen intactos. Este fenómeno se observa en el caso citado por Abercrombin, el cual menciona que un cirujano á consecuencia de una caída, sufre una lesión profunda en la cabeza: en el orden psíquico, olvida tener esposa é hijos, en cambio dá todas las instrucciones necesarias para las curaciones que debían hacérseles, en una forma tan correcta y prolífica, como si no hubiera recibido el accidente experimentado.

Posiblemente, el instinto de la conservación, ha ejercido su influencia y ha mantenido despejado las vías de asociación de su memoria profesional. Este hecho y otros análogos, hacen que se manifiesten los autores con cierta reserva al pronunciarse sobre cuales son los recuerdos que más fácilmente están expuestos á desaparecer. Lógicamente entre las distintas clases de recuerdos que una enfermedad puede afectar, en primera línea deben figurar los más débiles, es decir, aquellos, cuyas asociaciones sean menos repetidas y hayan producido huellas poco marcadas. Me permito, inclinarme en este sentido, porque en el mismo caso citado anteriormente, siendo los recuerdos inherentes á la profesión de cirujano los que constituyen las huellas más profundas por su repetición y por haberse formado durante la juventud, es natural que estén mejor organizados, que aquellos que se relacionaban con los del matrimonio y el recuerdo de sus hijos por más recientes. Por otra parte, esto está de acuerdo con la ley de regresión que formula Th. Ribot en su tratado «Maladies de la memoire» y no me explico cómo este mismo autor no se decide.

Debe ser sin duda á la falta suficiente de casos observados y al exceso de celo al aplicar el método científico para llegar á conclusiones terminantes. Esta breve reseña, sobre las amnesias parciales tiene toda su importancia, porque evidencia una vez más, que la memoria se nos presenta en un sinnúmero de variedades.

Una persona bien desarrollada física y psíquicamente, tiene en sus músculos, en sus tendones, en sus huesos, registrados los ejercicios que habrá practicado en el gimnasio; los órganos de cada sentido, se habrán enriquecido de impresiones recibidas del mundo exterior, del mismo modo como lo ha hecho, cada una de las partes constitutivas del encéfalo. La vida de este sujeto, importa la de cada órgano y de cada célula que lo constituye, del mismo modo como su memoria se traduce por la aptitud adquirida por cada una de sus células nerviosas. Una enfermedad puede afectar uno de estos órganos, según la gravedad de ella el organismo se resiente

más ó menos; desaparece aquella, el organismo recobra su lozanía y el funcionamiento armónico se restablece. El mismo sufrimiento físico, puede producir la pérdida temporaria de una aptitud adquirida, y restar intacta las demás; desaparece la causa, la normalidad se restablece, en el caso de que no haya habido desorganización del elemento nervioso. Y así como la vida completa de una persona no se afecta por la pérdida de un miembro, puede haber olvido parcial de un grupo de recuerdos y la memoria en sí, no quedar afectada.

De las amnesias parciales, la que presenta mayor interés, es la que se refiere á la pérdida de la memoria de los medios que emplea el individuo para expresar sus ideas, sus sentimientos, es decir, la afasia. Como este término, considerado en un sentido amplio, comprende un sin número de trastornos particulares designados por nombres distintos, á saber: amimia, agrafia, ceguera y sordera verbal etc., etc., siendo más importante los casos referidos á sujetos que teniendo los conceptos más claros de las cosas ó de las ideas, carecen de la facultad de exteriorizarlos, no por lesiones de los aparatos periféricos de expresión, sino porque se han borrado de su mente los signos naturales ó convencionales que los representan, será de ellos que me ocuparé en esta monografía, tomando el término en su sentido más estricto. El afásico se da cuenta de su propia situación, y sin tener parálisis de los músculos que sirven para articular las palabras, se ve en la necesidad de recurrir á los gestos para hacerse comprender.

Aquí se trata exclusivamente de una amnesia de los signos, designada por Ribot como enfermedad de la memoria motora. Para este autor, del mismo modo como los actos intelectuales en general, no forman parte de la memoria, sino con la condición de que las células nerviosas psíquicas se modifiquen y formen las asociaciones dinámicas correspondientes, los movimientos que producen la palabra articulada y aquellos necesarios para la escritura, el dibujo, los gestos, no se conservan, no se reproducen, sino se verifican en los órganos respectivos, las modificaciones de sus elementos nerviosos y las asociaciones dinámicas correspondientes. Dice Ribot: «cuando hablamos ó cuando pensamos con un poco de claridad, todos los términos de las series forman parejas compuestas de la idea y de su expresión. En el estado normal la fusión entre estos dos elementos es tan completa que no forman más que uno, pero la enfermedad prueba que puede disociarse». Esto es en el caso de que la persona no posea más que el idioma nativo, pero si conoce varios, la fusión se forma entre la idea y cada término distinto empleado en cada idioma que conoce. La idea es el núcleo al rededor del cual están los vocablos empleados para exteriorizarla. En estos casos patológicos, lo corriente es que la idea permanezca intacta y el sujeto olvide las articulaciones necesarias para expresarla. Solamente una afasia prolongada y grave puede estar acompañada de un debilitamiento psíquico. Algunas personas, imposibilitadas de expresar las cosas por sus nombres concretos, propios, hacen uso de una frase, designándola por sus cualidades ó por el uso que se hace del objeto. Car-

pentier cita el caso de un sabio notable que por su edad, su memoria empezó á declinar. Por ejemplo, él frecuentaba el Museo Británico, la Real Academia, y la Sociedad de Geología, pero no podía nombrarlas por sus respectivos nombres y las distinguía con la frase «esos lugares públicos». El hecho de que la idea queda intacta y que falta solamente la expresión, está demostrado por sujetos afásicos que pueden hacerse comprender por gestos y dirigen bien sus propios negocios; otros, aunque no puedan hablar, escriben correctamente.

El célebre Rostan, imposibilitado súbitamente de hablar y escribir, trataba de localizar el órgano afectado por su enfermedad, conservando una clarividencia de espíritu como si estuviera en su clínica. Esto nos demuestra que la lesión mental de la afasia, es muy circunscripta, no invade las demás esferas de la vida psíquica. Enfermos afectos de afasia, en el sentido más alto de la palabra, con imposibilidad de hablar, de escribir, con manifestaciones de alexia y anacroasias parciales, son capaces de una vida mental muy complicada. Parece probar que el lenguaje no es esencial en la vida psíquica y la imposibilidad de hacer uso de palabras, da origen á que los afásicos lleguen por último á pensar por medio de imágenes. Cuando llega á carecer esta facultad, constituye la apraxia, estado que revela una lesión más profunda. El sujeto atacado de ella se relaciona con el mundo exterior con concepciones absurdas, originadas por la confusión que reina en sus ideas. Como se comprende, la apraxia revela lesiones más profundas, más extensas. En los otros casos, es solamente la memoria motora, la afectada y no la acústica porque en ellos no sucede como en los sordos mudos, que no han aprendido á hablar porque jamás han percibido los sonidos. Oyen perfectamente, reconocen los objetos por los nombres con que se les distinguen, pero están imposibilitados de repetir los movimientos de los órganos periféricos de expresión y así como un pianista por falta de ejercicio llega á olvidar los movimientos que daban agilidad á los músculos y demás partes de la mano, el afásico, aunque por distinta causa y en forma diferente, percibe los sonidos, conserva la idea, pero ha olvidado, como expresararla: su memoria motora es la que está afectada. El estudio de las lesiones que determinan la afasia, ha dado por resultado el conocimiento de la localización del lenguaje.

Concíbese que la formación de las palabras, solo puede tener lugar en el sitio donde se verifican los procesos psíquicos que traen como consecuencia la formación de los conceptos y la de sus signos correspondientes, es decir, en la capa cortical del cerebro. Dax padre, por el primero en 1836, había supuesto que el centro del lenguaje, tenía su asiento en el hemisferio izquierdo, precisando más la primitiva localización de Gall; pero Broca en 1861, basándose en el resultado de dos autopsias, demostró que los sujetos que habían perdido el uso del lenguaje articulado, presentaban una lesión en la corteza cerebral, al pie de la tercera circunvolución frontal izquierda.

De este modo ha quedado circunscripta la región y se la distingue

con el nombre de circonvolución de Broca, en honor del autor que ha confirmado y propagado extensamente esta verdad. En quince casos de afásicos, encontró catorce veces lesionado el tercio posterior de la tercera circonvolución frontal izquierda; en el décimo quinto, observó una degeneración grasienta de los capilares de la región mencionada y destruida por extensos reblandecimientos, la ínsula izquierda y los lóbulos parietales.

Se han citado casos de afasia con integridad de la 2ª y 3ª circonvolución frontal, con lesiones diversas en la proximidad y aún lejos de la cisura de Sylvio, pero hay que observar que muchos de los hechos mencionados, contra la aserción de Broca, sometidos á un detenido examen, no han tenido el valor que se les había atribuido en un principio. La confirmación de esta localización, admitida en el mundo científico, ha sido constantemente objeto de estudio. Recientemente se ha tratado de averiguar, si solamente á esa región estaba reservada esa función. Berheim, que ha observado por el método de los cortes microscópicos seriados, cierto número de casos, opina que es demasiado estrecha la localización de Broca y en último análisis, que sería posible extender la localización á las inmediatas próximas al piso de la tercera circ. frontal, excluyendo la región opercular, á pesar de todo dice: «existirá siempre en esta zona una región, cuya lesión determina la afasia motriz y ello fuera de toda alteración del lóbulo temporal».

En unas publicaciones recientes, P. Marie niega á la circonv. de Broca, toda participación especial en la función del lenguaje articulado. Considera la afasia, como producida por una lesión en la zona de Wernike, la cual no considera como centro sensorio, sino como centro intelectual y es así como explica que la afasia va acompañada de un debilitamiento de la inteligencia. La afasia de Broca, sería, según P. Marie, una afasia sensoria acompañada de anartria por lesión de la zona del núcleo lenticular. J. Dejerine, en la revista titulada *L'encephale*, Mayo de 1907, en un artículo denominado «Aphasie motriz et sa localisation corticale» ataca formidablemente esta nueva teoría que á resultar cierta vendría á introducir una verdadera revolución en el concepto de las localizaciones. Como padán de la primera doctrina, acompaña un detenido estudio sobre afasia motriz por alteración de la circonvolución de Broca demostrando ampliamente que la F<sub>3</sub> pertenece á la zona del lenguaje y que su destrucción produce la afasia motriz tipo Broca. A continuación agrega que todas las observaciones seguidas de autopsia invocadas por P. Marie como teniendo relación con la afasia de Broca, se trata, en realidad, de sujetos atacados de afasia total, ó de afasia sensoria, y es natural que haya comprobado siempre lesiones en la zona sensoria, en vista de lo cual los hechos presentados no pueden invocarse ni para negar, ni para afirmar la localización. Por otra parte, que la afasia tipo Broca, sea producida por lesión del núcleo lenticular, no solo es combatida por Dejerine, sino por Grassat, Debray, Mingazzini, Lotmar y tantos otros hombres de ciencias de verdadero valor que han efectuado estudios especiales sobre la materia.

Al hacer un estudio de la evolución que se manifiesta en la afasia, los autores han observado que ella se verifica en cierto orden sucediendo primero la pérdida de la palabra en general, después la de las frases exclamativas y por último quedan afectados los gestos. Considerando la pérdida progresiva de la palabra, ella también se efectúa en un orden constante que puede resumirse de lo particular á lo general, porque la primera en aparecer es la de los nombres propios, después la de los comunes, le siguen los adjetivos sustantivados, los adjetivos, los participios, los verbos y por último las interjecciones. La noción de cualidad es la más estable, por ser la primera en adquirirse. Muchos idiotas no tienen memoria más que de adjetivos. Observando este orden de olvido de las palabras, se ve que primero desaparecen los términos que tienen menos extensión y últimamente, los que tienen más. En la red de las células, de las capas corticales, deben pasar fenómenos de excitación y de combinaciones mucho más numerosas para un concepto abstracto que para un concreto. Siendo estas combinaciones más numerosas, están mejor organizadas y de ahí su estabilidad. Este fenómeno se halla relacionado con el orden de formación del lenguaje y efectivamente las primeras palabras formadas han sido las de cualidades de ahí su mayor estabilidad, las últimas las que se refieren á casos concretos, las menos generales las que producen menor número de combinaciones entre las células corticales, son las primeras en desaparecer, y es así como la amnesia de los nombres es la primera en producirse.

Se observa también que el lenguaje emocional desaparece también después del lenguaje racional. Así es dado ver afásicos imposibilitados de articular una sola palabra, que pueden proferir interjecciones, ya sea para denotar cólera, ó para deplorar su desgracia. También aquí es posible dar una explicación. El hombre primitivo impresionado por los fenómenos naturales antes ha formado su lenguaje de las emociones y últimamente el de las ideas. Anteriormente al lenguaje, ha existido la expresión por medio de los gestos; lo vemos en los niños y aún actualmente hay tribus indígenas que no se expresan más que por gestos y gritos. De aquí, pues, que esta forma, sea la última en desaparecer. Estos hechos curiosos é interesantes al mismo tiempo, tienen toda su importancia, porque vienen á dar comprobación á la ley de regresión tan hábilmente formulada y sostenida por Ribot, y en este caso también nos presenta una contra prueba una observación del doctor Grasset. Un hombre atacado de la imposibilidad de expresar su pensamiento por todos los medios que podría hacerlo habitualmente, tiene la dicha de volver á su estado normal expresándose primero por gestos, después por la palabra y por último por la escritura, como que esta forma es la última en adquirir el hombre culto.

En las afecciones producidas por substancias tóxicas, cuando la presencia de ellas en el organismo no ha sido de mucha duración y no han iniciado en la célula nerviosa ningún desgaste, la amnesia es curable y la memoria hace su retorno lenta y progresivamente del mismo modo como ella ha ido desapareciendo, á medida

que la sustancia en un principio excitante se va eliminando, diferenciándose por esta peculiaridad, de la pérdida de memoria producida por traumatismo ó conmoción moral. Pero si el elemento tóxico, ha permanecido durante largo tiempo, variable según la naturaleza del sujeto, el retorno de la memoria no tiene lugar. Entonces análogamente á lo que sucede por senilidad, parálisis general, etc., los recuerdos se van borrando de la mente, quedando de ella solo un débil rastro apenas perceptible. El estudio de esta clase de amnesias progresivas, cualquiera que sea la causa que la origina, tiene para el psicólogo grandísima importancia. Las observaciones que se han practicado en esta clase de amnesias, han permitido fijar cierto orden en el modo cómo esta alteración tiene lugar. Lo primero en desaparecer son los hechos recientes, luego los conocimientos adquiridos por estudios, llegándose á olvidar idiomas estudiados; en un período más avanzado la persona pierde los sentimientos y por último hasta los movimientos. Esto es de fácil comprobación y son muy raras las personas que no hayan podido constatar este orden, aunque sea parcialmente, en los casos de amnesias por senilidad. Recuerdo de una persona que había hecho sus estudios clásicos especialmente. Abatido por una neurastenia crónica, y teniendo ya cierta edad, no recuerda nada de los hechos presentes, sin embargo cuando se presenta la oportunidad, suele recitar estrofas completas del Dante y de otros autores estudiados durante su juventud.

Muchos dementes al ingresar al hospital, no recuerdan la fecha de su ingreso, creen por ejemplo estar allí desde mucho tiempo, cuando su estadía data de días, sin embargo pueden dedicarse á ciertos trabajos de labranza y aún servir para otros servicios, lo que demuestra que la memoria de movimiento aún está intacta. Otros tienen á su cuidado pequeñas criaturas, como pude observarlo en una visita que practiqué en el hospital de alienados en Melchor Romero, y aunque no era de su familia, las querían con ternura, evidenciando así que los sentimientos aún estaban intactos.

Ahora bien, ¿por qué causa los hechos recientes que á simple vista parecen deberían ser más estables, son los primeros en desaparecer? Para hallar una explicación debemos remontarnos á las bases físicas de la memoria, es decir, á las huellas y á las asociaciones dinámicas constituídas en las células psíquicas nerviosas. La iniciación del desvanecimiento de la memoria tiene su origen en un principio de degeneración de la célula nerviosa. En estas condiciones no es posible la formación de nuevas impresiones, ó en el caso de formarse se efectúan débilmente y su duración es efímera, pues la atrofia avanza y tiende á generalizarse. Las impresiones y asociaciones formadas durante el florecimiento de la vida, tardan más en desaparecer, son huellas profundamente grabadas por el sin número de repeticiones que las han convertido en orgánicas, de ahí que tienen mayor poder de resistencia.

Los sentimientos son mucho más estables, porque se diferencian de los conocimientos, en que éstos son adquiridos y aquellos son innatos. Los sentimientos forman parte de la memoria orgánica, la

que se transmite de generación en generación; podemos decir que se han encarnado en nosotros mismos, forman parte de nuestra organización íntima. Ribot dice: «nuestros sentimientos somos nosotros mismos, de ahí que su pérdida se efectúa en una época en que la desorganización es tan grande que la personalidad cae á pedazos».

Lo último en desaparecer son los movimientos; se observa que mientras los conocimientos adquiridos y los sentimientos se han borrado por completo, el sujeto puede aún entregarse á ciertos trabajos, demostrando aptitudes para una actividad automática; es que ellos pertenecen á una forma inferior de la memoria, para lo cual basta el funcionamiento de los gánglios cerebrales del cuello y de la médula. En vista de estos hechos plenamente confirmados, Ribot ha formulado su ley de regresión según la cual la destrucción de la memoria se efectúa descendiendo de lo menos inestable á lo más estable, lo cual tiene por otra parte su confirmación, en los casos de restauración de la memoria que presenta, porque ella se efectúa exactamente en un orden inverso al observado durante su desaparición. Algunos autores entre los cuales figura Sollier, tratan de explicar estas amnesias progresivas, como resultante de una marcha progresiva de la enfermedad, que iniciada en la superficie del cerebro, descendiendo á las capas profundas del mismo, en virtud de lo cual, los recuerdos irían desapareciendo capa por capa por orden de antigüedad como si ellos estuvieran dispuestos á guisa de estratificaciones geológicas. Ni Van Biervlet, ni Ribot se hallan de acuerdo con esta hipótesis y dicen que sería pueril imaginar que los recuerdos, se depositan en la forma indicada.

Lo más racional, es hallar una explicación en la demostración que M. Klippel, ha hecho de la destrucción de la célula neuronal. Según este autor, la destrucción del neurón, se hace en un orden inverso al de su desarrollo, principiando por la atrofia de las ramificaciones, cuya abundancia está en relación con la educación de las facultades superiores, y terminando por el núcleo de la célula misma. El principio de la lesión nerviosa se manifiesta por una retracción de las arborizaciones protoplasmáticas, hasta quedar reducidas todas ellas, á una simple prolongación monoliforme. Sigue la alteración de los elementos cromófilos del cuerpo celular, lo cual constituye la base de una perturbación profunda. Esta retracción produce la cesación de la vida del neurona, cuya prolongación origina la degeneración del elemento nervioso.

Actualmente á estar con los estudios practicados por Metchnikoff y Manoneli, tan pronto como el elemento nervioso es atacado en su vitalidad, las células conjuntivas que lo rodeaban y servían de sostén, se vuelven móviles, lo atacan, lo penetran y lo destruyen. Las preparaciones histológicas de elementos nerviosos tomados de cadáveres humanos, han venido á demostrar, que este proceso, se efectúa tanto en los casos de neurastenias graves, como en aquellos originados por uso y abuso de excitantes, como ser, el alcohol introducido en el organismo. En los ancianos, en que el agotamiento nervioso es casi constante, el cerebro está constituido por

pequeños núcleos esclerosos, lo cual constituye el proceso normal de la senilidad nerviosa.

El complicado problema de la memoria, viene á reflejarse aún más, al estudiar los casos de desdoblamiento de la personalidad, observable en el sonambulismo natural ó provocado y en otros estados en que el sujeto presenta dos, cuatro y hasta diez personalidades distintas como es el caso que está estudiando actualmente el doctor Alberto Wilson de Inglaterra, estados que ha presentado sucesivamente una joven que á los trece años experimentó un ataque de gripe. En uno de éstos, se presentó asustadiza, tímida hasta la exageración, al extremo de pretender huir de sus propios padres á los cuales desconocía. En cierto momento, llegó á tocar una arruga de una tela y creyendo que fuera una serpiente, principió á proferir gritos de terror. Su extrema excitabilidad le hacía comunicar á su cuerpo una rigidez cadavérica. Esto constituye su primera personalidad. En la 2<sup>a</sup>, ella no es excitable, pero no puede articular palabra. Tiene alterado en su mente el nombre de las cosas. Confunde cualidades con las ideas á las cuales están asociadas, lo cual le impide comprender lo que se le dice. De este estado, pasa á otro, en que se presenta como una niña, que recién empieza su primera enseñanza, y contrariamente al primer estado, encuentra deleite en las tormentas. Después se vuelve sorda y muda, se expresa inteligentemente por mímica.

En la personalidad siguiente, ha recobrado el uso de la palabra, con la particularidad que las expresa al revés, de la manera más natural, como si su aprendizaje, lo hubiera hecho en esa forma. En el último estado, que corresponde á la 10<sup>a</sup> personalidad, la desgraciada niña es ciega é imbecil, y no puede hacer uso de la vista; en cambio presenta una extrema sensibilidad táctil, pues si alguien hace un trazo de lápiz sobre uno de sus dibujos, los cuales constituyen su ocupación favorita, lo conoce al tacto y lo borra en seguida.

Este caso que es interesante por el número de personalidades que ofrece, caracterizada cada una por manifestaciones distintas, no presenta sin embargo como el de Félida, citada por tantos autores, el retorno alternativo de las mismas. Este último es sin duda más claro pues viene á presentarnos, como una misma persona, se presenta con todos los caracteres de dos distintas. Félida, en el primer estado, es seria, grave, reservada y súbitamente, sorprendida por el sueño, pierde el conocimiento y al volver en sí, contrariamente á la primera personalidad, es alegre, bulliciosa, imaginativa y coqueta. Respecto de la memoria, que es lo que más nos interesa en este caso, puede decirse en general, que cuando la excisión es completa, se forman dos perfectamente distintas é independientes, no solo en lo que respecta á la memoria de los hechos personales, sino también á la semi-conciente ó semi-orgánica, en virtud de la cual se habla, se lee, se escribe, etc. Algunos casos, presentan la particularidad que el sujeto ha olvidado como se escribe y necesita rehacer su aprendizaje. Al salir de este estado, vuelve á tener la letra correcta que poseía antes de experimentar el desdoblamiento, pero durante la segunda personalidad, ofrece una escritura defectuosa

propia de principiantes. Hay otros, en que esta memoria no se halla afectada y puede decirse, que la de los movimientos, representando una forma orgánica, siendo más profunda, es la más estable, no conociéndose ejemplos de personas, que han necesitado volver á aprender á caminar, montar á caballo, etc.

De modo, pues, las alteraciones se notan siempre en la memoria psíquica. El desdoblamiento de la personalidad, puede llegar á ser tan completa, que permita distinguir en el mismo sujeto dos individuos completamente distintos, como lo son en la realidad, dos personas. Encontramos cierta analogía en el estado sonambólico natural ó provocado. El sonámbulo tiene su memoria especial; al salir de su estado anormal, no recuerda nada absolutamente de los hechos cometidos durante el sueño hipnótico. En mi infancia he oído hablar con frecuencia de mujeres sonámbulas que de noche iban á la fuente situada á la orilla del pueblo, con el objeto de recoger agua, salvando todas las dificultades del trayecto, sin que al día siguiente recordaran lo que habían practicado en la noche anterior. En estos se admite también la existencia de dos memorias, una que distinguiremos como normal, que comprende los conocimientos de la vida normal, y otra memoria del estado sonambólico, que comprende la vida de todos estos estados, más la otra memoria.

Esto es lo que sucede generalmente, pero hay casos provocados, en que al sujeto hipnotizado, se le impone recordar al despertar lo que ha pasado durante el sueño hipnótico. Entonces el sujeto al despertar, en una forma vaga, tiene ligeros recuerdos de la orden recibida. Para demostrar con evidencia que el estado sonambólico posee una memoria propia, exclusiva, los autores citan el caso de una joven que durante un acceso es atentada en su pudor y violada cobardemente. Al despertar no tiene la menor idea de lo ocurrido, pero al experimentar el acceso siguiente, recuerda el hecho, se desespera y cuenta á su madre, lo que le ha ocurrido.

Estos fenómenos han sido objeto de estudios desde épocas remotas sin que pudiera dárseles una explicación satisfactoria. No obstante, Grasset, en su libro «Hipnotismo y sugestión», expresa la idea de que al respecto la ciencia ha dicho su última palabra.

He leído con sumo interés toda su obra y el polígono, que recibe su nombre, aplicado á la explicación de todos estos fenómenos, lo mismo que á las distintas clases de afasias, y al conjunto de los fenómenos de conciencia y sub-conciencia; confieso que me ha fascinado sobre manera.

En un estudio practicado por el profesor Mercante, publicado en los «Archivos de Pedagogía y ciencias afines» Año I N<sup>o</sup> 3 - 1906 y que trató sobre «Enseñanza de la Ortografía», he visto aplicado igualmente este polígono, para explicar todas las vías y centros que el profesor ejercita en la enseñanza.

Para el esquema general del centro psíquico superior y de los centros psíquicos inferiores (1), (véase lámina de «Archivos de Pedagogía» N<sup>o</sup> 3 pág. 443).

(1) Dr. Grasset, «El hipnotismo y la sugestión», 1906.

Como base para pasar luego á explicar como se producen estos fenómenos, comprendidos con la designación de desdoblamiento de la personalidad, Grasset establece que este polígono, por cuyos vértices pasan las vías centrípetas de la audición, visión, y sensibilidad general, y las centrifugas de escritura, palabra y movimientos, tiene una individualidad especificada por un psiquismo, una memoria, etc. que forma una individualidad poligonal.

Esta, unida á la individualidad superior, en la cual todos los actos están precedidos por el centro O, constituye la persona humana en condiciones normales de funcionamiento psicológico. La individualidad superior O, constituye por sí sola, la persona superior, moral, conciente, responsable. El polígono constituye una individualidad inferior, pero real, suficiente para formar las personalidades morbosas. En estado normal, estas dos personalidades, se hallan completamente fusionadas y colaboran en todos los actos de la vida, como una unidad perfecta. Pero en ciertos estados anómalos, ó en otros que sin ser tales, suceden en la vida, representando los actos inconscientes, caracterizados por la no anuencia del centro psíquico superior, esta asociación se rompe, la colaboración termina, produciéndose en cambio, la disgregación entre O y el polígono, presentándose al espectador dos personalidades completamente separadas. En el caso de la joven americana, citada por Macnish es posible distinguir claramente estas dos personalidades; una poligonal que aparece al salir del sueño profundo que experimenta, estado en el cual no reconoce los objetos ni las personas que las rodean, y la segunda precidida por el centro O, que aparece después de otro sueño profundo, en la cual se presenta en todos sus recuerdos, todos sus conocimientos, pero que no tiene idea de lo que ha pasado durante el intervalo, comprendido entre ambos accesos. En el estado sonambólico natural, por ejemplo, todos los actos que efectúa el sujeto durante el sueño hipnótico, lo efectúa con la personalidad poligonal. Todos los hechos que realiza son inconscientes para el centro O, por eso al despertar no tiene conocimiento de lo efectuado durante su estado anterior. Tratándose de un sujeto hipnotizado, al despertar, su centro O, ha recobrado el contacto con el mundo exterior, la disgregación supra poligonal que caracteriza la hipnosis ha cesado. El sujeto, no tiene conocimiento de las órdenes dadas durante ella. Los hechos ocurridos en ese estado provocado, ha pasado en el polígono y todo lo que ha almacenado, lo ha efectuado en el polígono. El sujeto ejecuta las órdenes dadas durante el sueño debido á la existencia de una memoria poligonal, distinta de la memoria de O. La orden dada, se ha grabado en la memoria poligonal y no ha llegado á la conciente de O. Así vemos, como un sujeto puede llegar á prestar declaraciones falsas, contrarias á sus convicciones y aún acusarse á sí mismo, lo cual viene á demostrar la no intervención del centro de la personalidad superior. Un sonámbulo obra automáticamente, ve, oye, sabe lo que hace con su polígono, pero no con su centro O.

Con estas apreciaciones quedan tocados los puntos más salientes que nos ofrece un tema de los múltiples que estudia la Psicología,

la cual internada en la corriente que sigue toda enseñanza científica, hoy ya no es aquella de antaño, convertida por la metafísica, en un tejido de nociones arbitrarias.

Despojada de aquella tutela, hoy se presenta como una ciencia nueva, que trata de explicar los fenómenos de la psiquis, llevando sus hipótesis al terreno de la comprobación, para recibir allí, el sello del rechazo ó de la aceptación. Los autores que he tenido oportunidad de consultar, Ribot, Van Biervlet, Maudsly, Sollier, Grasset: enriquecen esta rama del saber, con hipótesis verdaderamente ingeniosas como las tiene toda ciencia, pero recibiendo aquellas, el control de la experimentación, han alcanzado el justo valor y el merecido crédito, para que se las considere aceptables, dentro de los límites que circunscribe todo conocimiento científico.

EUTIMIO D'OVIDIO.

Curso de Psicología de 1907.