

PMBSH
R148
T7
t.6

FACULTAD DE MEDICINA
BIBLIOTECA

MEDICINA

TRATADO

Esta obra es propiedad de D. Rafael Ulecia y Cardona, Director-propietario de la REVISTA DE MEDICINA Y CIRUGIA PRÁCTICAS.



BIBLIOTECA
FAC. DE MED. ULECIA

DR. JOSE IGLESIAS

TRATADO DE MEDICINA

TOMO VI

ENFERMEDADES DEL ENCÉFALO

Por M. E. BRISSAUD
Profesor agregado de la Fac. de París.

Trad. de Rafael Ulecia
Director de la Revista de Medicina y Cirugía Prácticas.

PRIMERA PARTE

ENFERMEDADES DEL HEMISFERIO CEREBRAL

CAPÍTULO PRIMERO

LOCALIZACIONES CEREBRALES

Antes de proceder á la descripción metódica de las enfermedades del cerebro, es indispensable dirigir una ojeada general sobre las adquisiciones fisiológicas fundamentales que la ciencia ha realizado, de treinta años á esta parte, y en las cuales se basará en lo sucesivo toda la patología cerebral. Cualquiera que sea la idea que se tenga de la función íntima del cerebro, de los fenómenos de sensibilidad *consciente* y del movimiento *voluntario* de que es el órgano, nadie dudará en reconocer que es un centro complejo, una aglomeración de aparatos relativamente independientes, y en particular adaptados á tantos otros modos de actividad distinta. La apreciación exacta de los trastornos que resultan de las lesiones que le afectan, no puede tener, pues, otra base que el conocimiento de las *localizaciones* cerebrales.

La patología de los órganos nerviosos—centros ó conductores—sería, en resumen, la ciencia más simple de todas si las localizaciones cerebrales fuesen ya perfectamente conocidas. En efecto, la actividad nerviosa sólo se manifiesta de dos modos: por la *sensibilidad* y por la *movilidad*, mas si se quiere llevar

las cosas á un extremo, ambos se confunden en uno sólo, que es la *neurilidad*, atendido que es casi imposible concebir un movimiento sin una incitación provocadora de la sensibilidad, de igual modo que no es posible concebir una sensación sin una reacción motora. Una sensación no entraña siempre, al parecer, un acto motor; pero si éste falta, se halla representado por un equivalente térmico ó eléctrico—ó también luminoso en algunos animales.—La fuerza exterior que ha producido dicha sensación ó la excitación simple, jamás es perdida; corresponde á un valor determinado de la energía que se acumula y que tarde ó temprano ha de encontrarse bajo una forma cualquiera.

—Para simplificar en la práctica el problema tan complejo que promueve el estudio de la neurilidad, debe tenerse en cuenta separadamente las funciones de la sensibilidad, de una parte, y de la movilidad ó de sus equivalentes de otra. Así, la sensibilidad y la movilidad no presentan otras manifestaciones patológicas, que variaciones en más ó en menos. Si bien es verdad que siendo conocidas las localizaciones orgánicas de la sensibilidad y de la movilidad, toda la patología nerviosa queda reducida al estudio del aumento ó de la disminución de la sensibilidad ó de la movilidad para cada una de las localizaciones orgánicas de la una y de la otra.

No cabe ya hablar de la *doctrina* de las localizaciones cerebrales. Toda doctrina es discutible. Las localizaciones cerebrales no son ya discutibles, como una de tantas grandes verdades de esas que los siglos han sucesivamente enriquecido y sancionado. No son ya discutibles, como tampoco las localizaciones espinales; las localizaciones funcionales son las mismas, el mecanismo igual, desde la extremidad inferior á la extremidad superior del neuroeje. La complejidad del segmento cefálico no perturba en nada la armonía preexistente del conjunto. Ninguna ley preside á la organización de la masa hemisférica, á sus orígenes embrionarios, á su destino fisiológico. En pocas palabras, las localizaciones cerebrales son la base científica inalterable y cada día más creciente sobre la cual poco á poco el edificio se ensancha y se eleva, sirviendo de primera base á una nueva psicología sin abstracción y sin fantasías. Así, la patología propiamente dicha, la del cuerpo, se confunde con la del espíritu, y día llegará en que no se las distinguirá más, porque se confundirán en una sola. ¿Qué importa si lo porvenir está aún muy lejano y es profunda la obscuridad? Desaparecen las tinieblas, porque se sabe donde está la luz y se avanza.

La clínica y la anatomía patológica solas, y sin ayuda alguna, han llevado á cabo esta revolución, viniendo después la fisiología experimental á confirmarlo de una manera evidente. Nombres gloriosos marcan las etapas de esta brillante conquista: entre los patólogos, Broca y Charcot; entre los fisiólogos, Hitzig, Ferrier, Fr. Franck y Munk. Hasta la ardiente oposición de los adversarios de la nueva psicología, como Goltz, le ha sido fecunda.

Colocada la cuestión en términos nuevos, el estudio de la patología cerebral requiere un método y un orden que difiere de los que hasta el día se habían adoptado. Si el número y variedades de las enfermedades del encéfalo no ha cambiado, sus manifestaciones permanecen subordinadas á los trastornos aislados ó combinados de cada uno de los *centros funcionales* de que se compone el cerebro. La naturaleza de la lesión es casi diferente; la localización es casi

todo (Charcot). No es, pues, posible considerar á las afecciones del encéfalo de otro modo que como excitaciones ó inhibiciones de ciertos *centros*. En unos casos no se comprueba más que excitación; en otros, sólo inhibición; ó bien, bajo la influencia de una misma causa que ejerce, como hacen en general los tumores, á la vez una acción excitante y una acción paralizante, se desarrollan síntomas más ó menos complicados cuyo origen y desarrollo ulterior sólo se comprenden con ayuda de la topografía anatomo-fisiológica.

¿Qué debe entenderse, pues, por localización cerebral?

Asunto tan vasto no puede ser abarcado en el programa de un *Tratado de Medicina*. Pero nunca nos cansaremos de repetir y proclamar lo que se deduce de lo que acabamos de decir: «La naturaleza de las lesiones es de importancia secundaria; su localización es el todo». Este axioma, formulado por Charcot, ha prestado á la patología cerebral incalculables servicios. Dedúcese de esto, que el estudio de las localizaciones se extiende más allá de los límites de la patología especial, que viene á ser como el fondo sobre el cual van á dibujarse las innumerables combinaciones de la clínica. En el estado actual de la ciencia, en que lo desconocido ocupa todavía un gran espacio, la noción del sitio de las funciones encefálicas reclama el resto. No nos está prohibido proceder á la manera como lo hacen los matemáticos para simplificar la incógnita; suponen desde luego resuelto el problema, siendo la hipótesis no sólo permitida, sino necesaria, indispensable; no es demostrable, pero lo explica todo; es preciso *a priori* admitirla, reservándosele el nombre de *postulatum*. Séanos, pues, permitido también á nosotros abordar así la cuestión, sin que por esto se vea comprometido el conocimiento exacto de los hechos mismos, y siendo la exposición más fácil.

Centros reflejos y formación de imágenes.—Es necesario considerar la cuestión desde su origen.

La sustancia animal viva es sensible y contráctil. Las excitaciones exteriores (contacto, calor, frío, luz, etc.), provocan una contracción *activa* de su masa, que en los seres inferiores se halla circunscrita á la parte excitada por excitaciones débiles, y se generaliza merced á excitaciones fuertes. En los seres de escala más superior, la excitación (A, figura 1) es transmitida á una parte de la superficie, que es el centro nervioso (CN) y en él *refleja* para suscitar la contracción en la región misma que ha sido excitada. Así, el centro nervioso es la superficie de *reflexión* (B) de las excitaciones periféricas; la reflexión motora de la excitación acusa la sensación. La contracción más simple no es más que una *sensación refleja*. Es lo que generalmente se llama un *acto reflejo*.

La naturaleza íntima del fenómeno, que consiste en esta doble transmisión del sentido alternativo, nos es por completo desconocido; pero todo hace creer que es reducible á una vibración en forma de onda, comparable á las vibraciones luminosas ó eléctricas. Los órganos conductores de las ondas son los nervios. Los nervios centrípetos ó sensitivos son los que transmiten la onda desde la periferia hasta el centro nervioso ó centro de reflexión. Los nervios

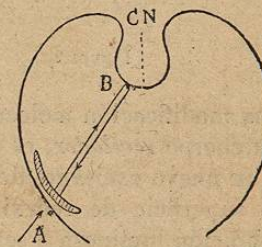


Figura 1.

centrífugos ó motores son los que transmiten la onda desde el centro á la periferia. Para cada una de las partes *sensibles contráctiles* del individuo, los nervios sensibles y los motores siguen juntos el mismo trayecto en la vaina aisladora.

El centro de reflexión, en los séres superiores, es el neuro-eje. La complejidad de estructura de éste es cada vez mayor, á medida que el sér se perfecciona, de donde resulta que la contracción no es una *reflexión inmediata* de la excitación: ciertas excitaciones, en vez de reflejarse en forma de contracción, se acumulan. Toda onda de sensibilidad, en tanto que no deja de ser vibración, es una fuerza viva; si no produce una reflexión contráctil inmediata, no por esto es perdida, porque una fuerza viva jamás se pierde. La vibración luminosa, en las condiciones especiales que todos conocemos, es un ejemplo de este género. Los dos fenómenos son absolutamente idénticos, y la explicación del uno nos suministra la clave del otro.

El aparato nervioso es una reproducción exacta del aparato fotográfico. Una onda sensible luminosa, rayo sensible ó rayo luminoso (A, fig. 2) llega á la lente de un objetivo de la cámara oscura. Es la onda en parte reflejada,

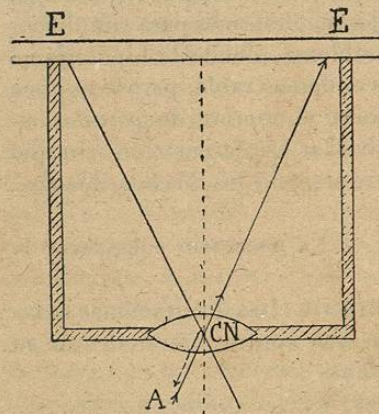


Figura 2.

mas no en totalidad. La lente equivale al centro de reflexión simple (CN), pero la vibración se propaga más allá de la lente, y en el fondo de la cámara oscura ejerce su influencia sobre la placa de cristal impregnada de sal de plata (E, E). En dicho punto, este rayo luminoso ú onda sensible, expresión de la excitación procedente del exterior, no es reflejado sino absorbido, y produce una transformación molecular de la sal de plata ó de la substancia nerviosa sobre la cual su acción parece que se extingue.

A primera vista nada hace sospechar que la sal de plata se descomponga ó que la substancia nerviosa haya experimentado una modificación molecular. Para darse de ello cuenta, es necesario recurrir á un cuerpo *revelador*, es decir, á un nuevo descomponente de la sal de plata, ó á un nuevo excitante de la substancia nerviosa. Ciertamente que más allá de la superficie de reflexión del centro nervioso otra superficie ha recogido la vibración luminosa ó sensible, y que la onda, en vez de reflejarse, ha formado una imagen, es decir, un recuerdo duradero de la excitación procedente del exterior.

La identidad del mecanismo y de su función es tan perfecta, que el lenguaje vulgar la ha sancionado: se dice de la sensibilidad que es *refleja* y de la placa de plata que es *sensible*.

Mientras que la médula espinal en su conjunto representa la superficie de reflexión de las vibraciones sensibles y, por consiguiente, constituye el *centro reflejo* la extremidad cefálica del neuro-eje, es decir, el cerebro, situado más lejos que este centro, representa la superficie de fijación de las mismas vibra-

ciones; el encéfalo es, pues, el centro de la formación de las *imágenes* ó de los recuerdos. Más adelante veremos cómo el despertar de estos recuerdos, idéntico á la revelación fotográfica, se efectúa por intermedio de excitaciones nuevas.

Pero puede estrecharse más aún la analogía de estos dos aparatos, en lo que se refiere á su disposición material.

En razón de la convexidad de la lente del objetivo, parte de las ondas luminosas se refleja en sentido inverso de su sentido inicial, volviendo á su punto de partida. En los actos reflejos, la onda sensible ó centrípeta se refleja igualmente en la dirección de su punto de partida: la onda motora vuelve al punto de partida. El cosquilleo de la planta del pie, produce la contracción de éste. Las regiones puestas en movimiento son exactamente las que han sido excitadas.

En las ondas luminosas que van á fijarse en el espejo fotográfico, en el fondo de la cámara oscura, el punto de llegada está en el lado opuesto al del punto de partida; la imagen está invertida. Lo mismo sucede con las ondas sensibles que franquean el obstáculo del centro reflejo; van á fijarse en forma de sensaciones latentes ó *imágenes mnemónicas* ó *recuerdos* del lado opuesto al de la excitación periférica. Las imágenes mnemónicas están invertidas. La superficie sensible del neuro-eje se halla dividida en dos mitades, una derecha y otra izquierda, que corresponde cada una á la mitad opuesta de la superficie de excitación. Estas dos mitades de la excitación superior del neuro-eje que representan los órganos esenciales del aparato, son los hemisferios cerebrales. El sentido de las ondas centrípetas y centrífugas está subordinado á una disposición preexistente del trayecto de los conductos nerviosos; éstos se entrecruzan en la línea media y como en el centro del objetivo, formando lo que se llama *entrecruzamiento* de las pirámides. Se distingue en este punto una pirámide sensitiva encargada de conducir las ondas centrípetas y una pirámide motora encargada de conducir las ondas centrífugas.

El entrecruzamiento de los conductores ocupa una región muy circunscrita de la médula oblongada, cerca del surco del bulbo de la protuberancia. Las lesiones profundas de esta región, cuando interrumpen el trayecto de los conductores, suprimen los movimientos de propagación de la onda en los sentidos. Estas son las lesiones nerviosas de mayor gravedad; la lente del aparato fotográfico se ha roto.

La formación de los recuerdos en el fondo del aparato, corresponde con una



Figura 3.

La formación de los recuerdos en el fondo del aparato, corresponde con una

exactitud muy notable, en su conjunto, al punto del sitio excitado, en la mitad opuesta de la superficie del cuerpo (fig. 3). La corteza cerebral desempeña el papel de la placa fotográfica, en donde se fija la imagen invertida del mundo exterior; mundo exterior que es el excitador por excelencia y de donde proceden las ondas centrípetas. A esta corteza vienen á reflejarse las ondas centrípetas, según una fotografía invariable; las ondas centrípetas de la mitad derecha, por ejemplo, forman sus imágenes en el hemisferio izquierdo; las que proceden del miembro inferior van á terminar en la región superior y media de este hemisferio (M I, fig. 3); las del miembro superior terminan en la región media y lateral (M S) y las de la cabeza en la región lateral é inferior (F).

Por otra parte, en las ondas centrípetas dirigidas de adelante á atrás, como las ondas visuales, las *imágenes-recuerdos* se forman en la parte posterior del hemisferio opuesto, y podríamos seguir así la comparación que asimila la fijez de los recuerdos á un acto material *iconográfico*, si la complejidad de estructura del encéfalo no presentase en seguida obstáculo á semejante esquematización.

Dedúcese de todo lo que antecede, lo siguiente: todas las ondas centrípetas que van más allá de la superficie espinal de reflexión y terminan en la corteza cerebral, se transforman en otras tantas imágenes permanentes que representan la naturaleza, la intensidad y el sitio de la excitación periférica. Para la fijación de cada una de estas ondas hay una porción determinada de la corteza en relación constante é invariable con su punto de partida exterior. Por consiguiente, todas las partes sensibles tienen su equivalente representativo, su porción de cliché en la corteza cerebral, y todas las imágenes que en ella van á formarse, se confunden insensiblemente unas con otras para constituir la imagen total de la superficie sensible, como todos los puntos de la imagen fotográfica se unen entre sí para formar la imagen total del espacio fotografiado.

Decir que la substancia gris del cerebro es una placa sensible de fotografía ó una plancha de grabado sobre la cual se graban materialmente las imágenes del mundo exterior, no es una de esas fórmulas metafóricas que se usan corrientemente para explicar de modo empírico lo que no se sabe demostrar científicamente. Las pruebas, cada día más numerosas y formales, no hacen más que justificar las locuciones de uso universal y antiquísimas: *Grabado en vuestro espíritu las palabras que yo os digo* (1); ser todo « huella de un recuerdo ». — « El cerebro sobrecogido, agitado, impresionado, por decirlo así, por los objetos (2) ». — « Qué facilidad la nuestra para perder de repente el sentimiento, la memoria de las cosas de que nos hemos impresionado en alto grado (3) », etc., etc. ¿No significa esto claramente que la física emplea, al decir que las vibraciones luminosas impresionan la placa sensible, el mismo lenguaje de la fisiología?

Los nervios en la periferia ó en la continuidad del neuro-eje no tienen, por consiguiente, otro papel que conducir las ondas procedentes del exterior, lu-

(1) Deuteronomio, XI, 18.

(2) Bossuet, *Connaissance de Dieu et de soi-même*, III, 11.

(3) La Bruyère, *Discours de réception à l'Académie*.

minosas, térmicas, eléctricas, sonoras; son el medio vibratorio perfecto en donde estas ondas se propagan desde la superficie epidérmica en que han sido recibidas, hasta la corteza cerebral ectodérmica en donde quedan grabadas. El pretendido influjo nervioso, no es, pues, otra cosa que una vibración luminosa, una vibración térmica, una vibración eléctrica ó una vibración sonora, transformadas. El nervio acústico transmite la vibración sonora desde la caja timpánica, idéntica á una membrana metálica del teléfono, hasta la corteza gris en donde las ondas se inscriben y se graban sobre el rodillo de un fonógrafo. La calidad propia del instrumento hace que el grabado sea más claro; la amplitud y el número de vibraciones hace que sea más profundo.

Así, imagen y recuerdos son sinónimos. La complejidad del recuerdo no resulta más que de la complejidad de las imágenes, y siempre vemos que todo se limita á esto: una vibración externa que llega al ectodermo sensible, transformada por una porción de éste (ojo, oído, etc.), transmitida por un medio vibratorio (nervio) y grabada en una superficie (corteza cerebral) *impresionable*, es decir, capaz de conservar la *impresión*.

La impresión no es indefinidamente constante, sino que tiende á borrarse con el tiempo; experimenta alteraciones más ó menos graves, según las modificaciones morbosas de la superficie impresionada; pero cualquiera que sea su duración, conserva en sí misma una variedad de energía acumulada, siempre dispuesta á manifestarse en fuerza viva á la menor impresión de ciertos agentes. Los agentes, merced á los cuales las imágenes se despiertan ó se revelan, son también excitaciones procedentes del mundo exterior. Si de éste no llega nada á la superficie cortical por intermedio de los conductores centrípetos, las imágenes permanecen inservibles, como los clichés guardados en su caja. Estas imágenes, como estos clichés, se hallan prestos á ser útiles en ocasión oportuna, pero no tienen actividad espontánea; en otros términos, la génesis espontánea no existe.

Además, no siempre de una excitación externa sobre una imagen resulta el impulso que pone en acción la fuerza viva recogida en dicha imagen, sino que algunas veces, de la excitación producida por otra imagen ésta experimenta la influencia directa de un objeto externo, ó también, en ocasiones, de la excitación sucesiva de varias imágenes unidas entre sí por vías nerviosas aptas para la conducción de las vibraciones incidentes y de las vibraciones reflejadas. La revelación de una imagen puede, pues, ser consecuencia de una excitación centrípeta, cuyo punto de partida en la corteza cerebral está muy distante del centro de formación real de esta imagen. Por *asociación* de las imágenes, se despiertan ó reviven en nosotros recuerdos cuya causa exterior actual no descubrimos.

Así, tener *idea* de una cosa es siempre *acordarse* de esta misma cosa, por muy abstracta que parezca. El recuerdo, para que la idea sea precisa y completa, debe consistir en la revelación de *todas las imágenes* que la cosa ha grabado en la corteza cerebral; el ejemplo siguiente es clásico: una campana tiene una forma y un color á los cuales corresponden imágenes corticales *visuales* de forma y de color; tiene una sonoridad, una tonalidad, un timbre á los cuales corresponden imágenes corticales *auditivas* de sonoridad, de tonalidad y de timbre; tiene una dureza á la cual corresponde una imagen cortical