

En la segunda parte tratamos de los que pudieran llamarse fenómenos extraordinarios del estado sonambúlico, tanto por la rareza con que se presentan, cuanto por el carácter fantástico y maravilloso con que durante mucho tiempo han estado investidos.

Nuestro insignificante trabajo es sin duda insuficiente para llegar al fin que nos hemos propuesto, fin que es muy superior á nuestros escasos conocimientos; pero lo hemos escrito por llenar el deber que el reglamento de nuestra Escuela nos impone.

I

Se ha dado el nombre de sonambulismo á un estado anormal y patológico del organismo, durante el cual, paralizada la actividad consciente del cerebro, puede el hombre ejecutar diversos actos inteligentes de la vida de relacion bajo la sola influencia de la cerebracion inconsciente, ó más bien, del automatismo cerebro-medular.

Los autores han hecho la division del sonambulismo en natural ó espontáneo, y artificial ó provocado; llamando así al primero por presentarse en el individuo sin la intervencion de los diversos medios, tales como los pases magnéticos, el hipnotismo y las excitaciones físicas y psíquicas, que han sido utilizados para obtener el segundo.

Si decimos que es un estado patológico, es porque en nuestro concepto no es más que un síntoma de la *histeria*; síntoma, cuya causa in-

mediata es probablemente una alteracion de las celdillas nerviosas, que forman la capa externa de la sustancia gris cortical en los hemisferios cerebrales.

Si hasta ahora no conocemos esta alteracion, es sin duda debido á la insuficiencia de nuestros actuales medios de investigacion anatomo-patológica; pero ella tiene que existir, como existe y ha sido demostrada en un gran número de enfermedades, y puesto que en patología ya no se admite hoy una perturbacion funcional, sin la lesion material correspondiente.

Para Chambart, el sonambulismo es la expresion de una diátesis, de una predisposicion morbosa, general y casi siempre hereditaria, que ha sido designada por él con el nombre de *diátesis neuropática*.

Esta diátesis, que aun al estado latente puede permanecer largo tiempo en la familia ó en el individuo, y transmitirse por herencia, ya integralmente, ya modificándose, da lugar casi siempre á afecciones unas veces difusas, otras sistemáticas del sistema nervioso, y puede manifestarse, ó espontáneamente, ó á consecuencia de una multitud de causas: como la conmocion, la compresion y la contusion del cerebro; una inflamacion de las meninges ó de la sustancia cerebral; una enfermedad aguda ó constitucional; la ingestion de ciertos tóxicos, el empleo de

algunos anestésicos, y aun por la influencia de las impresiones psíquicas.

Paul Richer y Charcot han creido encontrar una estrecha relacion entre el sonambulismo y la *hístico-epilepsia* ó *gran histeria*, enfermedad cuyo interesante estudio y perfecta descripcion se debe á ellos.

Casi todos los autores modernos opinan de un modo parecido, y por nuestra parte, al ver que siempre se ha presentado en individuos histéricos, más ó ménos bien caracterizados, creemos que el sonambulismo no es, en todos los casos, más que un modo de manifestacion, un verdadero síntoma de esa neurosis, que más bien que de histeria, debería llevar el nombre de *neurosis* que ha propuesto Bouchut.

Conocida como es la influencia que diversas causas, tanto del orden físico como del moral y sociológico, ejercen en el desarrollo de la histeria, y por consiguiente del sonambulismo, no nos detendremos en el estudio de su etiología, y pasaremos desde luego á la explicacion de lo que en nuestra introduccion hemos llamado *fenómenos ordinarios* del estado sonambúlico, recurriendo para ello no más que á la fisiología.

Como en la definicion del sonambulismo hemos hecho intervenir algunos términos que pudieran interpretarse de varios modos, parece

conveniente precisar la significacion de los más importantes.

Desde luego; como el espíritu desempeña un gran papel en la mayor parte de nuestros actos, dirémos que adoptamos la definicion que de él da Hebert Spencer: "El espíritu es un compuesto de estados de conciencia." Y de conciencia, la que dan los naturalistas diciendo que: es *el sentimiento que tiene cada animal de su identidad permanente á través del tiempo.*

Por actividad consciente del cerebro, debe entenderse la que preside las manifestaciones del *yo*; es decir, del *sér* consciente.

Por actividad cerebral inconsciente, la que con el concurso de diversas facultades psíquicas, produce actos semejantes á los que emanan del *yo*, pero sin que la intervencion de éste haya influido en modo alguno para su realizacion.

Actividad refleja es la que, tanto en los centros nerviosos superiores, como en los inferiores, preside una trasformacion de fuerzas, en virtud de la cual, una impresion sensorial cualquiera, llevada por los conductores centrípetos á un centro nervioso automático, es convertida en reaccion motriz sin el concurso de la voluntad.

Los actos reflejos son generalmente inconscientes, pero el *yo* puede intervenir en ellos de un modo pasivo, simplemente percibiéndolos, y

en este caso, sin perder su carácter de reflejos, adquieren el de conscientes.

Se dice que un acto es inteligente, cuando la fuerza que lo produce y regula es capaz de dirigirlo á un fin determinado.

En cuanto á la inteligencia, Cl. Bernard ha dicho que, considerada de un modo general, y como una fuerza que armoniza los diferentes actos de la vida, los regula y dirige á su fin: las experiencias fisiológicas demuestran que esta fuerza no está concentrada sólo en el órgano cerebral superior, y que por el contrario, reside á diversos grados en una porcion de centros nerviosos inconscientes escalonados á lo largo del eje cerebro-espinal; centros que pueden obrar de una manera independiente, aunque coordinados y subordinados jerárquicamente los unos á los otros.

No sólo el ilustre fisiologista francés opina de este modo; muchos autores creen lo mismo, y Hœckel dice que: "Toda la materia organizada está hasta cierto punto provista de propiedades intelectuales."

Que un animal puede ejecutar actos inteligentes sin la intervencion de la actividad consciente de su cerebro, esto es fácil de demostrar por las experiencias ordinarias de la Fisiología.

Para ir de lo ménos á lo más complicado, nos ocuparemos primero de los actos que están en

la esfera de actividad del automatismo medular, y en seguida estudiaremos los que están bajo el dominio de los centros nerviosos superiores.

Si se separa la mitad posterior del cuerpo de una rana, de la mitad anterior, y colocada una pata del animal en la extension, se provoca en ella el dolor por un medio cualquiera, una picadura por ejemplo, se obtiene un brusco movimiento de flexion, que no es el resultado de una simple contraccion de todos los músculos del miembro; porque en tal caso se produciria la extension forzada como la que se obtiene en el envenenamiento por la estricnina, puesto que en la rana los extensores predominan sobre los flexores. Es este un movimiento producido por una contraccion combinada de manera que sustrae el punto vulnerado á la accion del instrumento vulnerante; es un acto inteligente y enteramente igual al que la rana hubiera ejecutado estando viva, bajo la influencia de la misma causa.

Si en vez de picar una pata, la picadura se hace en un lugar inmediato al ano, el movimiento defensivo cambia; entónces el animal, llevando sus dos patas en la flexion, aplica ambos piés en el punto herido, y en seguida, por un enérgico movimiento de extension, ejecuta el acto más á propósito para rechazar el cuerpo que le lastima.

Fenómenos parecidos acontecen en los tritones decapitados. Dugés ha observado que en el insecto llamado manto religioso, la parte posterior del animal, separada de la anterior y parada sobre sus cuatro patas, resiste á los esfuerzos que se hacen para derribarla, y una vez caída, se levanta y vuelve á su primera posicion.

Todo el mundo sabe que un pato decapitado puede volar, y á veces un trecho relativamente largo. Kuss, despues de cortar la cabeza á un conejo, valiéndose de tijeras mal afiladas para que machacando las partes blandas impidieran la hemorragia, vió al animal brincar de la mesa y recorrer la sala con movimientos perfectamente regulares y con sólo el auxilio de su médula espinal. Por nuestra parte, hemos obtenido resultados análogos en diversos animales operando con el constrictor Chasaignac.

Como se ve, hay en la médula espinal de algunos animales un poder automático inteligente, capaz de adaptar los actos reflejos á un fin racional y preciso.

Este poder existe tambien, aunque á menor grado, en la médula de los animales superiores, y aun en la del hombre, como lo ha demostrado Robin experimentando en un ajusticiado, en cuyo cadáver logró obtener movimientos de defensa ejecutados por los brazos para rechazar un

instrumento vulnerante que se hizo obrar sobre el pecho.

Pero si en los animales superiores la esfera de accion de la médula espinal es más limitada, ya con sólo la asociacion del bulbo raquídeo se pueden obtener actos perfectamente inteligentes, como la deglucion, la respiracion, el grito, el estornudo y varios otros, y si además del bulbo raquídeo, se dejan la protuberancia anular, los pedúnculos cerebrales y el cerebelo, quitando solamente los hemisferios, el animal quedará reducido nada más que á la actividad de sus centros automáticos, y ya con sólo esto, podran observarse en él funciones mucho más complicadas.

Así Longet experimentando en perros que se encontraban en estas condiciones, ha demostrado la persistencia del sentido del gusto.

Esto prueba además, que los centros automáticos están en relacion con los nervios de los sentidos especiales, y que pudiendo el autómeta orgánico ser impresionado por conducto de estos nervios, por los agentes luz, calor, sonido, sabor, etc., y pudiendo tambien convertir estas impresiones en reacciones motrices inteligentes gracias á las facultades que posee, es capaz de llegar á un fin determinado del mismo modo que el sér que tiene la conciencia de sí.

Es verdad que la terminacion de los nervios

sensitivos no puede ser seguida hasta sus últimos límites en los centros nerviosos, porque en su trayecto se pierden en diversos ganglios que son órganos ya de trasformacion, ya de trasmision, de los cuales parten las fibras que han de llevar las impresiones sensoriales á los centros de reaccion; pero debe admitirse que su terminacion está en dichos centros, puesto que la excitacion de aquellos determina una percepcion en éstos. Hay sin embargo un nervio, el auditivo, al que se le conocen tres terminaciones ó raíces; una que se dirige á los hemisferios cerebrales, centros nerviosos de la conciencia; pero dotados á su vez de funciones automáticas importantes, y otras dos, de las cuales una va al cerebelo y la otra al bulbo, órganos exclusivamente automáticos.

Esta disposicion es admirable y está perfectamente adaptada á permitir, que cuando el espíritu absorto por el pensamiento no se ocupe de dirigir en el mundo á ese autómeta que el espiritual J. Demaistre llamaba la *bestia*, pueda éste hacerlo con sólo el auxilio de su maravillosa organizacion.

El cerebelo desempeña en la esfera de la actividad automática funciones importantísimas. Segun Flourens y la mayor parte de los fisiologistas, preside la coordinacion de las contracciones musculares que concurren á la produccion

de un movimiento dado. Sus funciones son independientes de las del cerebro, y así, por ejemplo, cuando se trata de mover un miembro en determinada dirección, el mecanismo que ha de producir este movimiento, se arregla por sí mismo; el ser inteligente no se propone en este caso más que llegar á un objeto, pero los medios que necesita para ello, no son ni combinados por su razón, ni sometidos á su exámen. El *yo* manda ejecutar un movimiento; el cerebelo se encarga de coordinar la acción muscular necesaria para la ejecución; y es por cierto admirable la inteligencia orgánica ó ciencia coordinatriz de que este órgano está dotado para presidir movimientos tan complicados como los del salto, el vuelo, la carrera y tantos otros prodigios de equilibrio que todo el mundo ha visto ejecutar, ya á los animales que, como el mono, están dotados de sorprendente agilidad, ya á los acróbatas en nuestros circos. Movimientos para los que es necesaria la intervención de numerosos músculos, cuya contracción tiene que variar de intensidad á cada instante con matemática precisión y asombrosa oportunidad y rapidez.

El cerebro posee también propiedades análogas, siendo el centro de coordinación de algunos movimientos, especialmente de los de la palabra, y podría suplir las funciones del cerebelo aun en los de locomoción y demás relativos, que

parecen del dominio exclusivo de este último; pero para ello sería necesario largo tiempo de educación y de ejercicio.

Hasta aquí sólo nos hemos ocupado de los actos que pueden ser ejecutados con sólo el poder automático de los centros inferiores; veamos ahora de lo que es capaz la actividad automática de los centros nerviosos superiores.

En el estado normal de conciencia, los actos por medio de los cuales se manifiesta el automatismo cerebral son de dos clases:

1º Actos que largo tiempo dirigidos por la iniciativa consciente del *yo*, han llegado á entrar en el dominio del automatismo á fuerza de repetición, es decir, por el hábito; y

2º Actos instintivos, automáticos, que no han sido aprendidos y que en relación con la actividad actual del espíritu, están en cierto modo ligados con ella, pero que se realizan sin que el *yo* los ordene y dirija.

Los centros nerviosos automáticos tienen una propiedad retentiva, una especie de memoria orgánica en virtud de la cual pueden retener los actos de la primera clase, y á un momento dado, ejecutarlos sin la intervención de la voluntad. Tal sucede en la marcha; desde que el espíritu da el primer impulso, no piensa más en ella, y dichos centros son los que continúan haciendo que los miembros se muevan para que