

del viaje le condujeron á Roma y allí se quedó de catedrático de matemáticas en el Colegio Romano; murió en 1680, el 28 de noviembre). En su obra publicada en Roma en 1646 bajo el título de *Ars magna lucis et umbræ in mundo*, libro II, parte I, capítulo X, que trata del *Actinobolismo ó sea la radiacion de la fantasia*, Kircher escribe:

«Este grandísimo poder de la fantasia se manifiesta hasta en los animales. Las gallinas, encuentro yo, gozan una imaginacion tan viva que por la sola vista de un bramante se quedan inmóviles y como sorprendidas de un atollamiento singular. La verdad de esta afirmacion es demostrada por el siguiente

*Experimento maravilloso sobre la imaginacion de la gallina.*

»Si se coloca en el suelo una gallina con los piés atados, sintiéndose presa tratará al principio de librarse de todos modos de sus ataduras batiendo las alas y meneando todo el cuerpo. Finalmente, encontrando inútiles sus esfuerzos y como desesperando de su escape, se tranquilizará y se someterá al albedrío de su vencedor. Pues bien, mientras la gallina se está quieta, trácese, desde su ojo en el suelo, una raya recta de la forma del bramante con creta ó cualquier otro color, quítense las ataduras á la gallina y déjesela tranquila; entónces, digo yo, la gallina, aunque libre de atadura, no echará á correr, áun cuando la estimulen á ello. La explicacion de esta conducta no estriba en otra cosa que la viva imaginacion del animal que toma la línea trazada en el suelo por la atadura con la cual la ligaron. He hecho este experimento muchas veces con sorpresa de los espectadores y no dudo que saldría bien con otros animales. Mas acerca de esto el curioso lector puede instruirse él mismo.»

Es raro que en las dos centurias siguientes nadie se ha ocupado en investigar científicamente el fenómeno de la *fascinacion* de la gallina que ofrece un caso sorprendente de *magnetizacion* que excluye toda idea de engaño, y sin embargo nadie, ni en los tiempos de mayor pujanza del mesmerismo, parece haberse acordado del sencillo experimento repetido solo para diversion de grandes y chicos. Solo en el *Archivo del magnetismo animal*, publicado en Bonn en los años de 1817 á 1824, menciónanse de paso unos ensayos magnéticos en animales, «los primeros que se han hecho exprofeso.» En estos ensayos el experimentador ponía su pulgar en la boca del estómago ó en la cabeza del animal sujetado sobre una mesa. Un perro tuvo al minuto convulsiones que duraron diez y seis minutos; «por lo demas el animal estaba perfectamente quieto.»

Un gato cerró los ojos al cabo de siete minutos y despues de siete minutos

más sobrevino un sueño profundo que duró un cuarto de hora. El día siguiente este gato cerró los ojos á los cinco minutos de empezar el experimento y parecía dormir. Un mono dió el primer día muy pocas señales de cansancio despues de sufrir las manipulaciones durante quince minutos. Al segundo día despues de veinte minutos cerró los ojos alternativamente y se observó un ligero estremecimiento en los brazos. Por la noche del mismo día el sueño sobrevino á los diez minutos y duró cinco. Cuando estas manipulaciones se hubieron continuado durante varios días, este animal sumamente vivo que durante el día no descansaba un momento, podía ser inducido, en cualquier hora del día, á cerrar los ojos y dormir tranquilamente con solo ponerle la mano en la cabeza y menear el pulgar ante sus ojos. Un segundo mono presentó casi los mismos fenómenos. En una paloma observáronse frecuentes guiños y á veces sobresaltos en todo el cuerpo.

Siendo posible el engaño con respecto á los monos que podían haber sido educados por la frecuente repeticion de los ensayos y no habiéndose observado el sueño en el perro ni en la paloma, nos queda como único caso de hipnotismo el del gato; pero los gatos se duermen fácilmente durante el día; resulta, pues, que de ninguna de las observaciones que debían probar la reaccion de los animales á la accion magnética, puede compararse con el experimento de la gallina.

En el año de 1828 un húngaro, *Constantino Balassa*, publicó un *Método de herrar sin violentar al caballo*, (Viena, librería de Gerold) en el cual dice:

«Mirando fijamente al caballo se le hace retroceder, levantar la cabeza, poner tiasas las vértebras del cuello y pescuezo y se le puede imponer de tal manera que no se mueva aunque disparen tiros á su lado.

»Pasar la palma de la mano, en figura de cruz, sobre la frente y los ojos, es un recurso excelente por el cual el caballo más asustadizo, así como el más fogoso y más malo, se tranquiliza y apacigua hasta el punto que baja la cabeza y parece adormecido.»

Esta hipnotizacion (*balassiren*) de los caballos está prescrita por la ordenanza del ejército austríaco.

En el año 1872 el Dr. Czermak llamó la atencion de sus colegas sobre la magnetizacion de los animales. Comunicó á la Academia de las Ciencias de Viena que había repetido el antiguo experimento con éxito perfecto, no solamente en las gallinas, sino tambien en otras aves, canarios, jilgueros, espinos, petirrojos y, aunque con alguna dificultad, en palomas, hasta en cangrejos. Se expresa así: «Confieso que me quedé atónito cuando vi el resultado sorprendente del primer ensayo que hice; pues la gallina no solamente permaneció en

la posición forzada é incómoda durante varios minutos sin otro movimiento que una respiración agitada, sino que no hacía siquiera una tentativa de escapar cuando la hostigaba repetidas veces, aunque no con gran energía. Después de un rato se recobró espontáneamente y echó á correr.»

En otra Memoria, Czermak describió sus ensayos, que extendió á pavos, patos, gansos y un cisne muy rebelde, mas detalladamente indicando el tiempo durante el cual los animales permanecieron inmóviles en las posiciones insólitas, aunque estaban completamente libres, pues no había necesidad de ataduras ni de líneas de creta para provocar el estado *verdaderamente hipnótico*, como Czermak dice que duraba de dos á seis y una vez hasta trece minutos sin interrupción. La tranquilidad absoluta de los animales queda probada por la perfección de las fotografías que sacó. Czermak no intenta dar una explicación de ese raro fenómeno que unos animales sujetos sobre una mesa en posición insólita á beneficio de una ligera compresión con la mano, permanecen inmóviles tras una corta resistencia inútil, y aunque se les deje completamente libres; no hace más que referirse á las observaciones anteriores, especialmente los experimentos hechos por el Dr. Levisson en 1869 en ranas, en las que cesaban los movimientos involuntarios lo mismo que los voluntarios, cuando se les ligaba un pié ó el cuello ó toda una extremidad. Por lo demás, Czermak opinaba que mucho dependía de que los animales, como en los casos de hombres descritos por Braid, fijasen la mirada en un objeto situado inmediatamente delante de sus ojos, como la raya blanca de Kircher ó cualquier otra cosa y que el estado en que los animales se encontraban era una especie de sueño.

Apénas tuvo conocimiento de estos experimentos el Sr. Preyer, de Jena, los repitió en gallinas, palomas, gorriones, conejos de India (*cavia coby*), conejos, ranas, salamandros, cangrejos y hasta en una ardilla sumamente viva, siempre con éxito completo, y confirmando todos los hechos referidos por Czermak. Llamóle la atención, empero, el que también aquellos animales que por cierto arreglo del experimento no podían ver ni sentir nada delante de sus ojos, caían en el estado particular con solo sujetarlos en una posición insólita y soltarlos cuando toda resistencia ó movimiento para huir había cesado.

En todos los numerosos experimentos que Preyer hizo, le parecía que los animales se espantaban, que el terror, el miedo á la muerte les atontaba y les quitaba la voluntad; pensaba en la «petrificante» mirada de la víbora que espanta á sus víctimas hasta el punto de dejarlas inmóviles; ó en los casos en que diversos animales, sobre todo los insectos, permanecen quietos, lo cual ha hecho creer que hacen el muerto para sustraerse á la atención de sus enemi-

gos. La explicación más natural es que el coleóptero que hace el muerto, se halla paralizado momentáneamente por el susto que le ha causado el contacto repentino é insólito.

Además, la actitud de los animales durante el experimento, aunque cerraban los ojos no era semejante á la de animales dormidos ó soñolientos; al contrario, la anhelación, el temblor, la expresión extraña de los ojos, la expectación que se manifestaba en la mirada, luego los fenómenos catalépticos, la inmovilidad que sobrevinía á veces sin ninguna resistencia cuando el animal fué agarrado inopinadamente y la cortísima duración de la misma (pocos minutos en los más de los casos), todo esto no le parecía á Preyer compatible con el estado de sueño cuya primera condición suele ser el cerrar los ojos.

Para distinguir este estado especial de todos los demás parecidos con una sola palabra, Preyer propone el término griego *cataplex*, pasmado, estupefacto, aturdido de susto, y el sustantivo correspondiente *cataplexia*, vocablos que, según la analogía de otros, pueden castellanizarse en la forma de cataplejía y catapléjico. La explicación de Preyer es la más verosímil, á pesar de la contradicción de dos rusos, Héubel y Danilevski, que experimentaron con ranas y concluyeron, el primero en 1876, que el estado de los animales es un verdadero sueño, y el segundo en 1879, que se trata de hipnotismo como creía también Czermak.

Resulta, pues, que no se puede hablar de hipnotismo animal, y que el magnetismo animal es tan ilusorio en los animales como en los hombres.

*Estado actual de la cuestión del hipnotismo.*—Un nuevo empuje fué dado al estudio del hipnotismo por los numerosos experimentos que hizo en París, y publicó en 1875 en una Revista científica (*Journal de l'anatomie et de la physiologie*), bajo el epígrafe: *Du sonnambulisme provoqué*, el Dr. Carlos Richet, quien conoció que sus resultados eran muy parecidos á los obtenidos por Braid, cuyos escritos, empero, no debió haber leído, porque de ser así no habría podido decir que Braid no hizo más que repetir experimentos anteriores.

Mucho más aún llamó la atención del público médico la publicación de los experimentos de Charcot sobre el sonambulismo y la catalepsia provocados, en 1878; pero como al mismo tiempo se ponía en tela de juicio y en curso de experimentación el efecto de la aplicación de varios metales en la superficie del cuerpo, la llamada *metaloscopia* y *metaloterapia*, por el mismo Charcot, la cuestión del sonambulismo provocado ó hipnotismo habría quedado olvidada otra vez, á no ocurrir el viaje de explotación artística por Alemania del mencionado magnetizador, ó mejor dicho, hipnotizador dinamarqués, Hansen, en 1879.

Es muy probable que á pesar de la honda impresion que las *funciones* de Hansen produjeron en todas partes y en todas las personas que la presenciaron, tambien esta vez los sabios se habrían encogido de hombros, explicándose los hechos como prestigiacion los que los habían presenciado, y negándolos sencillamente los que no los habían visto. Pero sucedió que la autoridad local de Viena se acordó un día de que uno de sus deberes era el impedir toda clase de brutalidades, y como Hansen se permitiera la de ponerse de pié sobre el vientre de un hipnotizado que tenía apoyada la cabeza en una silla y los piés en otra, prohibió las funciones y sometió la cuestion al estudio de la Facultad de Medicina, cuyo dictámen fué desfavorable á Hansen, declarando peligrosos para los individuos de los experimentos los proceder del experimentador, al que se calificaba de charlatan, es decir, de embustero.

Pero Hansen tenía pretensiones de artista, y para sincerarse de la imputacion que le habían echado encima, demostró á todos los que querian enterarse que no había tal charlatanismo, que cualquiera podía hacer lo mismo que él, si bien acaso ménos artísticamente. Entre los que se tomaron la molestia de examinar más de cerca las manipulaciones de Hansen era el Dr. Benedikt, catedrático de clínica médica y especialista de enfermedades nerviosas, quien publicó en marzo de 1880 un discurso que pronunció en una reunion de médicos *sobre la catalepsia y el mesmerismo*, en el cual hace constar que los médicos han hecho siempre una oposicion encarnizada á todos los adelantos y descubrimientos que no vinieron por parte de uno de ellos mismos; con respecto á sí mismo, refiere lo siguiente:

«Como la mayoría de los médicos, al salir de la escuela para dedicarme al ejercicio de la carrera, no sabía yo absolutamente nada de mesmerismo. Fui á Paris, y allí el Dr. Lasegue me llamó la atencion sobre el hecho de que existían personas nerviosas que caen en un estado cataléptico cuando el médico les tapa los ojos con su mano. Vuelto á Viena, he practicado numerosos ensayos en la clínica de Oppolzer, encontrando exactas las afirmaciones del médico de Paris. He publicado estos ensayos, bajo el nombre de *laséguicos*, en un tratado de electroterapia en 1868. En los individuos apropiados mostrábase pronto una propension al sueño, ó dejadez general, respiracion suspirosa y desaparicion gradual del dominio de la voluntad sobre los músculos. Estos fenómenos se presentaban de tal manera, que no podía quedar la menor duda de su realidad al que conocía la fisiología de los nervios.

»Es una ley fisiológica que todo entorpecimiento ú obstáculo en la conduccion de las impresiones se manifieste por un retardo. En los primeros estadios del estado cataléptico, los enfermos podían aún ejecutar todos los movimientos,

pero no con la rapidez ordinaria; despues venía un momento en que solo se podía ver que los individuos hacian un esfuerzo para moverse, y finalmente, á pesar de conservar el entendimiento claro, los enfermos no conseguían siquiera hacer una tentativa de movimiento. Cuando yo había publicado los detalles de este ensayo, era posible que una persona, enterada de los mismos é imitándolos, simulara el estado cataléptico; mas sería tonto suponer que las costureras y muchachas de servicio habían conocido esa ley fisiológica cuando se sometían á la experimentacion.

»Estos ensayos pasaron desapercibidos, y yo mismo los había olvidado, cuando en el verano de 1878 tuve que acordarme de ellos, encontrándolos confirmados otra vez.

»En aquel verano fui á Paris y asistí á una *séance* en la Salpetriere, enseñándonos *Charcot* una serie de cataleptizaciones artificiales, entre otras una por medio de la luz viva y por la llamada *mirada magnética* (cuyo efecto depende probablemente de un gran esfuerzo de acomodacion que hace el individuo). Estos ensayos me interesaron sobre todo porque la enferma ofrecía un síntoma que hacía indudable la objetividad (realidad positiva) del experimento y era lo que llamamos *irritabilidad mecánica exaltada* de los nervios y músculos. Un ligero golpeo sobre los puntos en que los nervios entran en los músculos provocaba una contraccion aislada del músculo respectivo ó aún de una parte del músculo.

»Pues bien, en todo el mundo existe apénas media docena de médicos que conozcan la situacion exacta de todos aquellos puntos, y aún estos pocos deberian ejercitarse durante algunos años para poder provocar á voluntad semejante contraccion de un solo músculo. Suponer que una persona no instruída sepa dónde penetra el nervio en el músculo y pueda moverle cuando se toca aquel punto, sería necedad. Excusado es añadir que en la vigilia no era posible provocar aquel fenómeno.

»Esta excitabilidad mecánica exagerada de los nervios musculares nos suministra, pues, un medio precioso para conocer la realidad de los experimentos.

»Debemos á Heidenhain el conocimiento de otro signo característico, pues este fisiólogo ha demostrado que en los catalépticos se observa un aumento de la excitabilidad refleja, y que los actos reflejos producidos obedecen una ley rigurosa que los individuos no conocen y tampoco podrían imitar regularmente. Otro fenómeno insimulable ha sido investigado por el fisiólogo de Breslau y el oculista Cohn, y es la ceguera de colores de los hipnóticos que Charcot había observado ántes. Resulta de estos estudios que el daltonismo puede provocarse en un ojo solo frotando la piel que cubre el hueso parietal del lado