

## EL MIEMBRO FANTASMA NEGATIVO

Por el PROF. J. LÓPEZ IBOR

(*Cátedra de Psiquiatría de la Universidad de Madrid*)

Sólo en los últimos años se ha prestado especial atención al curioso fenómeno del "miembro fantasma" de los amputados, a pesar de ser conocido desde antiguo. Es comprensible que tal aparición preternatural asombrase, e incluso asustase, al que la sintiera surgir en sí mismo, cuando el mundo de ideas que le rodeaba estaba empapado de interpretaciones mágicas y demoníacas. Lord Nelson mismo creía que los dedos fantasmas de su brazo amputado constituían "a direct proof of the existence of the soul" (una prueba directa de la existencia del alma).

Por ello, a pesar de que el propio AMBROSIO PARÉ describió en sus amputados la aparición de esta sensación de persistencia del miembro desaparecido, el fenómeno no ha ocupado la atención de los autores hasta casi comienzos de siglo. Desde entonces, en cambio, una serie considerable de contribuciones ha rellenado el anterior vacío.

Su número, con ser grande, no ha bastado a esclarecer definitivamente el fenómeno, ni mucho menos. Se encuentran en su interpretación puntos de vista extraordinariamente dispares. Unos autores se inclinan a aceptar el predominio de mecanismos periféricos (WEIR-MITCHEL, POISOT, MAYER-GROSS, LERICHE, RIDDOCH, BOEHM, etc.); otros, en cambio, señalan la inexcusable presencia de factores centrales en su aparición (SCHILDER, LHERMITTE, etc.). HEAD y HOLMES crearon la noción de "imagen corporal" y SCHILDER la del "esquema corporal", adscribiendo la vivencia del "miembro fantasma" a una perturbación de la vivencia normal de nuestra figura corporal.

En este trabajo pretendemos aportar una contribución al conocimiento de este fenómeno, partiendo de un hecho distinto del que parten las observaciones corrientes. En efecto, en ellas se trata de alteraciones en la percepción de un miembro inexistente (amputados) o lesionado (lesiones de plexo braquial como en los casos de MAYER-GROSS y PÖTZL-HASENJÄGER), o de medula (como en los casos de FOERSTER-GAGEL, CHRISTIAN, etc), lesiones subcorticales (caso de VON BOCAERT, PINEAS, etc.); en lesiones cerebrales en las cuales la casuística es más abundante.

Aquí partimos, en cambio, del examen de una vivencia en sujetos neurológicamente intactos, sometidos a ciertas experiencias psicoterapéuticas. El calificativo de normalidad — insistimos — se refiere a la ausencia de lesiones orgánicas nerviosas o somáticas. También excluimos aquí las psicosis y las personalidades histéricas. Hemos utilizado sólo las vivencias relatadas por neuróticos de otros tipos (por ejemplo, obsesivos) e incluso personalidades normales. La experiencia a que se les somete consiste en ejercicios de "entrenamiento autógeno" a lo Schultz o de "relajación progresiva" según el método de Jacobson. Dejando aparte otras particularidades de estos métodos, se trata de conseguir mediante ellos una absoluta relajación muscular. Para ello se tiende al sujeto en una "chaise-longue" o en una cama, ordenándole que adopte la posición que le resulte más cómoda, con los ojos cerrados. Las extremidades quedan en una flexión ligera. El sujeto ha de adoptar una actitud completamente pa-

siva. Incluso mentalmente ha de quedarse relajado, dejando a las ideas a su libre vagar y no tratando de extirpar directamente ninguna, sino indirectamente, por la concentración en la relajación. En el método de Jacobson la relajación se prolonga hasta media o una hora. En el método de Schultz se trata de unos ejercicios seriados, el primero de los cuales tiene interés para la cuestión que nos ocupa. En él, colocado el sujeto en la actitud de relajación, trata de percibir la vivencia de gravedad y calor de su mano derecha o izquierda, según sea diestro o zurdo. Se elige la mano activa, la más próxima a la propia intimidad. Se trata de percibir interiormente el calor que "naturalmente" tiene la propia mano, y el peso que ella tiene "realmente", ya que la fuerza de la gravedad actúa sobre ella. (1).

Estos ejercicios repetidos logran que el sujeto de experiencia llegue a relajar sus músculos de una manera extraordinaria. En algunos de ellos se presentan entonces ciertas alteraciones del esquema corporal que merecen un análisis detallado. He aquí un fragmento literal de un protocolo de observación:

"Hacia los veinte minutos la relajación se deja sentir; las extremidades calientan y su peso aumenta de más en más. Después hay un sobresalto general o local y la relajación se hace más intensa. Poco a poco van desapareciendo las sensaciones derivadas del contacto con las ropas o plano de la cama. Luego se pierde la orientación, especialmente en lo que a la mano se refiere. Es decir, yo sé cómo y dónde están colocadas mis manos, pero lo sé porque recuerdo cómo las coloqué al principio, pero no porque pueda determinarlo cuando tal grado de relajación es alcanzado. Y por último, de pronto, las extremidades desaparecen (siempre en grado mayor las manos) y la sensación experimentada es de ingravidez, de algo que no está apoyado sino que está suspendido y como flotante. Durante todo el ejercicio los ojos están perfectamente inmóviles bajo los párpados cerrados."

Se trata, pues, de una alteración del esquema corporal inversa a la del "miembro fantasma". En éste la ausencia del miembro amputado es suplida por el miembro fantásticamente aparecido. Aquí, al contrario, "las extremidades desaparecen". El fenómeno ofrece ciertas semejanzas con la *autotopagnosia* de Babinski o la *anosognosia* de Antón. En ambos casos se trata de la ausencia de la percepción del defecto producido por una lesión cerebral. El enfermo ignora que su pierna o que su medio cuerpo está paralizado; otras veces los siente como pertenecientes a otra persona. También tiene una cierta semejanza con el fenómeno descrito por PICK como miembro fantasma, sin pérdida de los miembros reales en algunos catatónicos; es decir, como un miembro espectral supernumerario. En estos casos no se trata de la coexistencia de ambas percepciones, sino que el miembro fantasma aparece cuando el miembro real se difumina y viceversa. En algunos sujetos se ha observado la no percepción de la propia imagen en el espejo. LEMAITRE cita un muchacho con esta "alucinación autoscópica negativa" que al mirar un espejo no veía su propia imagen y percibía en cambio todos los objetos de alrededor. Esta *asquematía* (BONNIER) o *afunción de la somatopsique* (FOERSTER) es como una vivencia de amputación de todo el cuerpo.

En nuestra experiencia lo que se percibe con claridad es la desaparición de la vivencia de los miembros, sobre todo de los superiores. Se trata, pues, de una especie de "miembro fantasma negativo". El análisis de la misma demuestra la existencia de una disociación o dehiscencia de la imagen del propio

(1) Aparte de las publicaciones originales, una exposición de estos métodos puede hallarse en mi *Psicoterapia general*, que forma parte del Manual de Terapéutica, dirigido por Bañuelos, tomo I. Editorial Científico-Médica, 1941.

miembro. Por un lado, la imagen *conocida* o *sabida* de él: "sé cómo y dónde están colocadas mis manos porque recuerdo cómo las coloqué al principio"; y por otro lado, la desaparición de la imagen *sentida* del mismo. Esta disociación se observa en los miembros fantasmas positivos. En el caso de TH. HASENJÄGER y PÖTZL, por ejemplo, se trataba de un enfermo con una herida del plexo braquial izquierdo, que producía una parálisis flácida del brazo con alteraciones de la sensibilidad. Dos días después del accidente tenía la sensación clara de que su brazo herido estaba doblado por el codo, con el puño cerrado y apoyado sobre el pecho. Al levantar la ropa de la cama notaba con sorpresa que éste yacía al lado del cuerpo.

Existe, pues, una disociación entre dos elementos de la imagen del miembro. En este caso de PÖTZL la disociación es entre la imagen óptica y la cenestésica (FÜHLBILD). En el nuestro existe entre la que podríamos llamar imagen "mnésica" y la "cenestésica".

SEMON ha descrito como *correspondencia homófona* (homophone Deckung) un principio de funcionamiento orgánico, en virtud del cual se ensamblan imperativamente dos excitaciones distintas, pero que ofrecen una cierta identidad esencial. Para la percepción de nuestra corporalidad no cabe duda que existe una tal ensambladura de excitaciones perceptivas. Por un lado, las sensaciones táctiles superficiales (como calor, temperatura y dolor); por otro lado, las profundas (sensibilidad de músculos, tendones y articulaciones) y por otro las ópticas. La percepción conjunta resulta de la adición de todas ellas. Pero es muy probable que no se trate de una adición simple, sino de un fenómeno más complejo. CONRAD pretende, en efecto, que la percepción del esquema corporal es una percepción de figuras en el sentido de la "Gestalt psychologie" (psicología de la forma).

Pero, ¿cómo es posible introducir esa disociación en la vivencia de un miembro? ¿De qué clase de proceso se trata? Las observaciones en los miembros fantasmas positivos demuestran que, a veces, se consigue la anulación de los mismos mediante la cocainización del tronco nervioso o la anestesia del muñón con cloruro de etilo. Durante nuestra guerra he podido comprobar que este hecho es, quizás, menos constante de lo que se afirma en la literatura. RIDDOCH sostiene que según que el muñón donde se inserta el miembro fantasma conserve o no su sensibilidad profunda, el fantasma está dotado o no de movilidad activa. Con la única persistencia de la sensibilidad cutánea, el miembro fantasma se mantiene estático.

Por otra parte, la intervención de factores centrales en la provocación de este fenómeno es absolutamente segura. KLAUSS CONRAD, basándose, sobre todo, en las experiencias con mescalina de Zador, sostiene que las alteraciones del esquema corporal son exclusivamente de origen central y reclama la necesidad de una alteración de la conciencia, en mayor o menor grado, para que se produzca. Claro es que tal alteración de la conciencia no es reconocida por todos como necesaria. SCHILDER, uno de los mejores conocedores del problema, polemiza vivamente con CONRAD a este respecto: recuerda las experiencias de HOFF y PÖTZL que provocaron una anosognosia por la simultánea exclusión funcional de la corteza parietal y del tálamo. La conciencia no se alteraba. Tampoco LANGE y tantos otros, ni RIDDOCH en su reciente revisión de conjunto, consideran necesaria la presencia de las citadas alteraciones de la conciencia.

Pero aun sin contar con ellas — presentes, sin embargo, en tantos casos — la intervención de factores centrales es indudable. En el caso de HEAD la lesión de la corteza parietal derecha hizo desaparecer un miembro fantasma existente por lesión periférica. PÖTZL afirma que la *posibilidad* de presentación de un

miembro fantasma está ligada a la presencia intacta de la circunvolución post-central. Esta posibilidad *latente* del miembro fantasma, no se desencadena por una activación de un proceso dirigido fisiológicamente, sino por una activación *anormal*. En uno de sus casos, con lesiones cerebrales, la imagen kinestésica de la mitad izquierda estaba intacta y persistía en la percepción. Pero tanto ella, como todos los impulsos derivados de la misma, estaban dirigidos forzosamente hacia la derecha, en dirección a la línea media. Por esta deformación, la *imagen sentida* dejaba de ser congruente con la motora.

Resulta, pues, indudable, la participación de mecanismos periféricos y centrales en la producción del esquema corporal. De modo que plantear la cuestión como disyuntiva entre periférico y central es un error. Más bien habría que dirimir en cuánto su determinación es central y en cuánto es periférica. O mejor aún, *de qué modo* es central y *de qué modo* periférica.

El examen de la génesis de nuestros esquemas del mundo exterior e interior nos ayudará a la elucidación de esta pregunta. Efectivamente, nosotros no nos construimos los esquemas del mundo por un proceso exclusivamente sensorial. UEXKÜLL dice muy bien, que lo fundamental en la percepción del mundo circundante es la imagen de nuestra posibilidad *motora* (WIRKBILD). Este acento o tono motor (WIRKTON) es lo que da carácter de realidad a la pura percepción. BERGSON, por su parte, también sostiene parecida tesis. La percepción es el punteado por donde se desliza la acción. Además, nuestros esquemas del mundo exterior se organizan en torno a una especie de *imágenes buscadas* (SUCHBILD). Son los esquemas mentales con los que operamos. Al *operar*, es decir, al actuar, la imagen buscada se transforma en imagen real.

Nuestro propio cuerpo representa, con respecto a la intimidad del yo, un mundo extraño. No tan ajeno como el mundo circundante, pero sí lo suficiente para que nosotros estemos frente a él, como ante la misma incógnita. Sentimos una imagen de nuestro brazo. Es la que nos transmite la sensibilidad cutánea y profunda. Por otro lado, la experiencia ha creado la "imagen buscada". Pero la noción o la *realidad* de nuestro brazo sólo nos la da la acción. La motilidad, expresión de la acción, tiene, pues, un *valor cognoscitivo* no inferior al de la sensibilidad. La imagen motora o activa (WIRKBILD) se agrega a la *imagen buscada* o *sentida*. La fusión, la *homofonía* de tales imágenes en el sentido de SEMON, representa la síntesis fundamental del proceso.

Cuán importante es la participación motora en el mundo perceptivo se halla demostrado por una serie de observaciones ajenas a nuestro tema, que no es necesario, por consiguiente, aducir. En la doctrina de las afasias, en la de las alucinaciones misma, en la de la agnosia óptica, se encuentran bellos ejemplos. Pero volviendo al problema de la imagen corporal, he aquí lo que ocurre. En la parálisis del plexo braquial, como en los casos de PÖTZL o de MAYER-GROSS, el enfermo tiene una *imagen sentida*, la del miembro fantasma y una *imagen óptica*, real para nosotros, no para él, del miembro paralizado. La *imagen buscada*, en el sentido de UEXKÜLL, *coincide con el brazo sentido*. Con la *imagen óptica*, en cambio, no quiere nada (PÖTZL). Pero, ¿por qué esa predilección?

Nuestras experiencias explican, en parte, el proceso. En ellas es fundamental conseguir una gran pasividad. Se persigue la anulación de las imágenes motoras. Con la disolución de tales imágenes se pierde la noción de realidad del brazo (1). El brazo sigue existiendo; sigue, además, apoyado sobre el plano

(1) En el protocolo citado la enferma dice "la mano caliente". Esta locución, gramaticalmente incorrecta, expresa con precisión la vivencia de *impersonalización* producida por la relajación.

que lo sustenta. Persiste, pues, todo lo que es sensibilidad táctil. Sólo desaparece el movimiento, desaparece la imagen motora y se produce la vivencia artificial de la amputación. La gnosis pura, la imagen mecánica no basta, como no basta en los casos citados la imagen óptica para anular la presencia del miembro fantasma. En estos casos de la literatura médica la inferioridad de la imagen óptica es de tal suerte, que la superposición del miembro fantasma y miembro real percibido ópticamente no se puede lograr. Si se coloca el miembro real en la posición del miembro fantasma, aquél se separa como espectro que huye.

Ahora deberíamos dar un paso más en el análisis de nuestras experiencias. Con el brazo en absoluta relajación desaparece también la sensibilidad postural. ¿Hasta qué punto, pues, se trata de la desaparición de imágenes motoras o de imágenes posturales? En este grado de análisis de la vivencia la dehiscencia es imposible. Aun en el proceso fisiológico esta separación es también arbitraria, como ha demostrado tantas veces v. WEISZÄCKER. Cuando un enfermo se nos queja de que su mano está como paralizada, podemos notar, no raramente, que él no hace ninguna diferencia entre alteración motora y sensible; sólo nuestra investigación descubre para él, como para nosotros, si se trata de una o de otra cosa, o si de ambas simultáneamente. De ello debemos concluir que las dos clases de trastornos tienen algo de común para el enfermo y esto nos plantea la pregunta de qué es eso común y de si no tenemos motivos suficientes para emprender una corrección de nuestra terminante separación entre funciones sensitivas y motoras.

Otra particularidad de la vivencia de relajación merece ser destacada. Es la sensación de ingravidez, "de algo suspendido y flotante" que se tiene de la propia corporalidad. A veces existe como un rudimento de la vivencia de levitación. A nuestro juicio todas estas vivencias se reducen a un cambio en las relaciones del mundo exterior y del mundo corporal interior. La actitud, pasiva y concentrada al mismo tiempo sobre sí mismo, o sobre una parte del cuerpo, produce esa anulación del mundo exterior. Entre nosotros, como cuerpo físico, y el espacio exterior objetivo, existe como una especie de atmósfera de unión, "el espacio propio" (Eigenraum), según la expresión de GRÜNBAUM.

Para este autor, la acción motora (acción de presa, "Greifhandlung"), es como una exteriorización de la esfera del cuerpo. Del esquema corporal como fondo se destaca esta figura de la acción. La acción queda cumplida cuando la figura vuelve a sumarse al fondo. Mediante la "mano de presa" (Greifhand) se distingue el espacio objetivo y extraño (Fremdraum) del espacio propio (Eigenraum). Las relaciones entre ambas pueden demostrarse por la *subjetivación* del espacio objetivo. "Un auto cuyas bujías cuento pertenece con seguridad al espacio exterior. El mismo auto, cuando me siento en él y cruzo las calles, pertenece al espacio propio. Mi esquema corporal se halla casi dilatado por las dimensiones del coche y así no necesito medir la dimensión del coche en relación con la anchura del camino, como no necesito medir la mía en relación con la anchura de la puerta que atravieso."

La misma *subjetivación espacial* reciben los instrumentos que usa el hombre. SAMUEL BUTLER (citado por RIDDOCH) llama a los instrumentos "miembros desprendidos de nuestro cuerpo". Esta subjetivación permite al cirujano operar con maestría y al amputado crear el miembro fantasma. En nuestras experiencias, la anulación de la diferencia entre el mundo exterior y el propio, provoca la vivencia de la amputación. En el amputado aparece "la dificultad que tiene el individuo, tanto *fisiológica como psicológicamente* (1) de aceptar

(1) Subrayado por mí. Otra muestra del *Gestaltkreis* de VON WEISZÄCKER.

su miembro acortado y la facultad que posee de alargar su miembro como de usar instrumentos" (RIDDOCH). PÖTZL piensa en algo análogo cuando compara la aparición del miembro fantasma con la capacidad de regeneración morfológica de las amputaciones en los organismos inferiores. "Lo intacto de la imagen del cuerpo en los amputados y, todavía más, la regeneración de la imagen corporal de una mitad del cuerpo en la combinación de focos talámicos y parietales, recuerda la capacidad de regeneración del cuerpo en los animales inferiores." "Se inclina uno a pensar que las mismas potencias que allí mantienen la capacidad de regeneración en las células corporales aquí se desplazan a otro sector y se metamorfosean en otra forma activa: del cuerpo pasan a su esquema, de las células del cuerpo a las células nerviosas, que son incapaces de regenerarse morfológicamente."

Este desplazamiento, añadimos nosotros, no sería ajeno a la propia esencia del ser humano. Porque el hombre tiene espacio interior, porque *se distancia del mundo*, porque no se funde con él, es por lo que es capaz de crear miembros fantasmas o de sentir la vivencia de la amputación, al contrario de lo que ocurre con el insecto, capaz, en cambio, de regenerar su pata perdida. Y por ello, no resultaría desprovista de sentido la expresión de Lord Nelson que antes citamos.

La vivencia de ingravidez que relatan nuestros sujetos de experiencia se observa con frecuencia en los miembros fantasmas. Cuando uno de ellos pasa del plano anterior del cuerpo al posterior, atraviesa el cuerpo como los espectros las paredes. SCHILDER y PARKER realizaron una serie de experiencias muy curiosas que demostraron la transformación que sufre la vivencia de la *masa* de nuestro cuerpo en determinadas condiciones. Los sujetos se limitaban a efectuar elevaciones con ascensores rápidos en los rascacielos neoyorquinos. Al ascender tenían la sensación de que las piernas eran más pesadas y la cabeza más ligera. Se experimentaban vivencias de alargamiento y acortamiento del cuerpo en las subidas y en las paradas. Bajo la influencia de los movimientos verticales acaece una disociación en la imagen corporal, de tal suerte que parece que una parte de la substancia del cuerpo se escapa. "La substancia emanante es la portadora de la localización del ego" (SCHILDER).

Resulta curioso recordar esas experiencias por su analogía con las vivencias que relatan los enfermos — con claridad de conciencia, — sometidos a electroschok. En el brevísimo intervalo que media entre el paso de la corriente y la pérdida de conciencia, algunos tienen la sensación de que su cuerpo ingravido asciende por el espacio. Una enferma decía que "el alma se le escapaba". Es decir, estas excitaciones producen la misma vivencia de emanación de la substancia corporal que se halla descrita por SCHILDER y PARKER. Se trata en todas estas experiencias de excitaciones de origen vestibular. El aparato vestibular está encargado de orientarnos en el espacio. Las observaciones y experiencias de V. WEISZÄCKER, VOGEL y CHRISTIAN han demostrado que aquí más que en parte alguna del cuerpo, existe una equivalencia entre "lo motor" y "lo sensitivo". El principio del "Gestaltkresiss" ha hallado en este sector una de sus más brillantes demostraciones prácticas y reales.

En el caso de nuestras experiencias es difícil hallar una explicación de la vivencia de ingravidez de la imagen corporal. No existe una excitación vestibular, aunque es posible que una relajación o no excitación del mismo sea capaz de determinarla. Recuérdese la sensación de caerse en un pozo en pleno sueño o al irse a dormir. Probablemente interviene algún parejo mecanismo en estos casos, aunque naturalmente no podemos traer aquí más que esta hipótesis vaga.

La posición horizontal determina, sin duda, una modificación en la vivencia del esquema corporal. En un reciente trabajo de CHRISTIAN se refiere la alteración del esquema corporal sufrida por un enfermo con una lesión medular manifestada por una paraplejía flácida. Las "piernas fantasmas" aparecían en diversas posturas, alguna de las cuales recordaban la posición de las piernas al cabalgar (la lesión se había producido por una caída de caballo). Pero las piernas fantasmas eran como piernas de muñeca: apéndices del cuerpo, pero no sostenes del mismo o puntos de apoyo sobre el suelo. En el citado caso de CHRISTIAN cambiaba la posición de las piernas fantasmas según los desplazamientos del centro de gravedad del tronco. En un caso de GALLINEK este fenómeno aparecía con gran claridad. Se trataba de un amputado de pierna que llevaba una prótesis. Cuando se apoyaba en su pierna artificial e inclinaba el tronco hacia adelante, su pierna fantasma se colocaba detrás de la prótesis y viceversa. Este cambio de posiciones, no podía contribuir, naturalmente, a mantener el cuerpo en equilibrio sobre la pierna. La referencia no estaba en el suelo, sino en el cuerpo, como la de las piernas de una muñeca.

La combinación de la posición horizontal con el papel especial de las extremidades en la creación del "espacio propio" determina seguramente el que en nuestras experiencias el fenómeno observado sea la vivencia de amputación de las extremidades. Y de estas dos son las manos — las más potentes creadoras del espacio propio — las que antes desaparecen.

Finalmente, debemos dedicar algunas palabras al problema del *estado de la conciencia*. Es indudable que los trastornos de la conciencia, por ligeros que sean, tienen una influencia y decisión en la aparición del fenómeno, si bien reducir todo el problema de las alteraciones del esquema corporal a aquéllos constituye un error de KLAUS CONRAD. La fase de transición entre el sueño y la vigilia es especialmente favorable a la aparición de errores de la imagen corporal. KOLLARITS ha publicado recientemente unas interesantes observaciones de esta clase. Ha señalado también cómo en enfermos tabéticos en los que apenas se podía demostrar, mediante el examen objetivo, la existencia de alteraciones de la sensibilidad postural, sin embargo, éstas eran evidentes en la citada fase ("hipnopompium"), llegando a constituir un síntoma precoz de la enfermedad. Tanto en estas observaciones de KOLLARITS, como las que he podido recoger en la literatura, demuéstrase que el *hipnopompium* goza de mayor poder a este respecto que el *hipnagogium*. Este es un detalle en el que apenas han reparado los autores. En una auto-observación de SCHILDER dice: "puesto que yo me desperté súbitamente de un medio sueño, etc.". También en la monografía de MENNINGER-LERSCHENTAL, se pueden recoger muchas observaciones análogas. La razón de tal prevalencia está, a mi modo de ver, en que en el despertar se disocian con mayor facilidad los mecanismos del sueño (estado de la conciencia, relajación muscular, etc.) que en el dormirse. Pero reducir el fenómeno a un simple oscurecimiento mayor o menor de la conciencia sería erróneo. Más bien se trata de un complejo mecanismo capaz de escisiones internas con reacciones mutuas entre las partes escindidas.

#### RESUMEN

Se refieren las experiencias realizadas en sujetos normales (neurológicamente intactos, no psicóticos) sometidos a ejercicios de relajación progresiva (según las técnicas de SCHULTZ y de JACOBSON). En ellos se instala la vivencia de amputación o, por otro nombre, del "miembro fantasma negativo". Con las necesarias referencias a la literatura se estudian los factores que intervienen

en la formación del esquema corporal. Éste resulta de la conjunción de la "imagen sentida" con la "imagen buscada" y el "acento o tono motor". La participación de este último es esencial. Si en las experiencias de relajación aparecen alteraciones del esquema corporal se debe a la enorme acentuación de la actitud pasiva. La separación perfecta entre el espacio extraño y el propio se difumina. Por eso los miembros fantasmas se caracterizan por su "inmaterialidad" y por su "ingravidez". No es imprescindible la presencia de trastornos de la conciencia, aunque cualquier alteración de la misma constituye un mecanismo favorecedor de las deformaciones del esquema corporal. El "hipnopompium" (tránsito del sueño a la vigilia), es especialmente activo.

## BIBLIOGRAFÍA

- ANTON. — Arch. f. Psych. Bd. 32, 1899.  
 BABINSKI. — Rev. Neurol. Vol. 11-12, pág. 365, 1918.  
 BOEHM. — Dtsch. Z. Nervenheilk. Bd. 141, pág. 158-168, 1936.  
 BOGART (V.). — Ann. Médico-psychol. Vol. 14, pág. 519, 1934.  
 BONNIER. — Rev. Neurol. pág. 605, 1905.  
 CONRAD, K. — Zschr. f. Neur. Psych. Bd. 147, 1933.  
 CHRISTIAN, G. — Dtsch. Z. Nervenheilk, 152 Bd., pág. 243, 1941.  
 FOERSTER. — Nova Acta Leopoldina (Halle), 3, Nr. 10.  
 GALLINECK. — Dtsch. Z. Nervenheilk. Bd. 122, pág. 38, 1931.  
 GRÜNBAUM. — Zschr. f. Neur. Psych. Bd. 130, 1930.  
 HASENJÄGER, TH. y O. POTZL. — Dtsch. Z. Nervenheilk, 152 Bd. S. 112, 1941.  
 HEAD AND HOLMES. — Brain. Vol. 34, pág. 102, 1911-12.  
 JACOBSON. — *Progressive Relaxation*. University of Chicago Press, 1928.  
 KOLLARITS. — Dtsch. Z. Nervenheilk, Br. 144, pág. 277, 1937.  
 LEMAITRE. — Cit. según MENNIGER-LERCHENTHAL.  
 LERICHER. — *La chirurgie de la douleur*. Masson, París, 1936.  
 MAYER-GROSS. — *Nervenarzt*. Bd. 2, pág. 65-72, 1929.  
 MENNIGER-LERCHENTHAL. — *Das Truggebilde der eigenen Gestalts*. Vg. Karger, Berlín, 1935.  
 PARKER y SCHILDER. — *Ztschr. f. d. ges. Neurol.* Bd. 128, pág. 777, 1930.  
 PICK. — Arch. f. Psych. Bd. 38, 1904.  
 PINEAS. — *Nervenarzt*. 3, pág. 617, 1930.  
 PITRES. — (Cit. según GALLINEK.)  
 POISOT. — (Cit. según GALLINEK.)  
 PÖTZL. — (Vide HASENJÄGER.)  
 RIDDOCH. — Brain. Vol. 64, Part. 4, pág. 197, 1941.  
 RIESE. — D. Zschr. f. Nervenheilk, Bd. 127, 1932.  
 SCHILDER, PAUL. — *The image and Appearance of the human Body*. Psyche. Monographs, Núm. 4. Kegan Paul Treuch, Trubner and Co., Londres, 1935.  
 SCHULTZ. — *Das autogene Training*. Thieme Vg., Leipzig, 1932.  
 SEMON. — *Mneme*. 3 Auf. Leipzig. Engelmann, 1911.  
 UEXKÜLL-KRISCHAT, V. — *Streifzüge durch die Unwelten*. Berlín, Springer, 1934.  
 VOGEL. — *Nervenarzt*, H. 4, 1932.  
 WEIL-MITCHEL. — *De la lésion des nerfs*. París, 1874.  
 WEISZÄCKER, V. — *Pflügers. Archiv*. 231, Bd. pág. 630, 1933.  
 ZADOR. — *Monatschr. f. Psych. u. Neurol.*, Bd. 77, pág. 71, 1930.