

BF 455 E77L 1920

00620060R



NLM 05004136 4

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE

National Library of Medicine

FOUNDED 1836

Bethesda, Md.



U. S. Department of Health,
Education, and Welfare

PUBLIC HEALTH SERVICE

164

El lenguaje normal y patológico



3375-3
Luis D. Espejo y Tamayo

El lenguaje normal
y patológico. :- :-



1800

Sanmartí y Ca. - Lima
Impresores

BF
455
E77L
1920
film no. 11523
dem 8

0021

A la memoria de mi padre,
Dr. Daniel Espejo
cuya grandeza moral constituye mi mejor herencia.

425699

A mi maestro y amigo el Dr. Hermilio Valdizán,
homenaje de admiración y gratitud.

INTRODUCCION

EL extraordinario desarrollo que la psicología normal y patológica ha alcanzado en los últimos decenios, merced al doble método de la observación objetiva y de la encuesta oral, han permitido al espíritu investigador del neuro-psiquiatra penetrar en la intimidad del mecanismo del sistema nervioso cuya suprema manifestación es el pensamiento. Ya es la psicología normal explicando el complicado juego de las percepciones: sus vías de trasmisión, sus centros de proyección, sus transformaciones y su síntesis para construir la representación del mundo exterior, origen de todo conocimiento; ya es la psicopatología disociando las funciones psíquicas, esclareciendo el mecanismo de los procesos normales, revelándonos el mundo infinito de lo subconciente, la urdimbre de los ensueños normales y patológicos, el estado mental de las neurosis o bien la formación del lenguaje.

Esta doble labor, analítica y sintética, realizada por la moderna psicología, ha logrado desentrañar el misterio de tantos problemas, estrechamente vinculados a nuestro ser intelectual y moral.

Uno de estos problemas, quizá el que más ha suscitado la curiosidad inquieta del hombre, ha sido el lenguaje, cuyo estudio normal y patológico es objeto del presente trabajo.

Hubiéramos deseado darle toda la amplitud que la importancia de la cuestión merece; pero, la vasta extensión del asunto, la estrechez de nuestro medio nosocomial y el reducido tiempo de nuestra observación han sido obstáculos insuperables a su realización. Nos limitaremos, únicamente, a esbozar los principales puntos del problema: un estudio somero de la evolución del lenguaje, de sus formas de expresión y de sus principales manifestaciones morbosas.

IMPORTANCIA Y FILOGENIA DEL LENGUAJE

La importancia del lenguaje es indiscutible. Si el lenguaje no es el pensamiento como afirman MAX MULLER (1) y ZIEHEN (2), es por lo menos su instrumento más directo y eficaz. Esta aseveración nos obliga a aceptar que el lenguaje y el desarrollo intelectual de la humanidad han evolucionado paralelamente.

En los albores de la humanidad hasta la edad de bronce o de hierro en que se desarrolló la palabra, al decir de QUINET (3) «que es uno de los que más profundamente ha penetrado en las armonías de la naturaleza y de la historia», como dice RODO; hasta esa época remota, el pensamiento aprisionado en el espíritu era naturalmente difuso, incoloro, «un pensamiento inexpresable» como dice DE SANCTIS (4) o «no formulado» como lo llama ERDMANN. Pero cuando con el lento evolucionar de la vida, el hombre halló en el grito y en el gesto las primeras manifestaciones de su intelecto, pudo entonces traducir las manifestaciones de su espíritu frente a las innúmeras sollicitaciones del medio ambiente. Es a partir de este momento supremo en la existencia humana que el hombre sale de su fuero interno, se proyecta, por decirlo así, al exterior para entrar en comunicación con sus semejantes. Más aún, continuando la incesante gradación del progreso, abandonando las oscuridad de las cavernas de la edad de piedra, el hombre comenzó a formar su lenguaje onomatopoyético,—lenguaje primitivo, primer eslabón de la cadena filológica—y, entonces, el pensamiento adquirió mayor consistencia y estabilidad. Las impresiones fugitivas de los sentidos, «el flujo incesante de las cosas» (5), las mil intuiciones que un objeto puede suscitar en el espíritu, hallaron en el símbolo verbal su expresión definitiva, plástica; y este símbolo no fué, de manera alguna, más que el «éco de la naturaleza en la conciencia humana.» (6)

Desde la aparición de la palabra la vida psíquica se desarrolló aceleradamente; no fué ya el lenguaje un medio únicamente de comunicación con los semejantes; el lenguaje hizo posible la ascensión del pensamiento a la cima de la abstracción. Merced al lenguaje hablado fué posible hacer un análisis más completo de las ideas,

(1) MAX. MULLER—Nouvelles leçons sur la science du Langage (cit. por BECHTEREW.—La Psychologie Objective, 1913, Pag. 431).

(2) ZIEHEN.—Phys. Psychologie, Pag. 178 et suiv. (cit. por BECHTEREW. Loc. cit. Pag. 388.

(3) EDGAR QUINET—La Creation, 1870, tomo II, Pag. 126

(4) SANTE DE SANCTIS—La Manifestazione esterne del Pensiero, 1911, Pag. 13.

(5) W. JAMES.—Psychologie.—1,459.

(6) E. RENAN.—L'Origine du Langage.—1864,—Pag. 136.

formar nuevas combinaciones y aplicarlas a determinados fines. Esta ascensión al dominio de la abstracción, incrementó poderosamente la mentalidad humana, permitiéndole ordenar en el cerebro la infinita multiplicidad de las percepciones, para formar grupos de representaciones, ligados por un nexo común. La abstracción permitió pues al hombre una posesión más penetrante y más extensa de las cosas por la inteligencia (1): esta función representa el más elevado valor del lenguaje.

Hay una ley biológica enunciada por FRITZ MULLER y E. HAECKEL (2) que establece una relación entre la evolución de la especie y de la del individuo, ley biogenética fundamental que dice: la evolución individual u ontogenética es una breve recapitulación de la historia de la especie o filogenia. Esta ley se cumple en el lenguaje. El desarrollo del lenguaje humano se encuentra representado en sus diversas etapas en la evolución del lenguaje del salvaje y el niño. Naturalmente, el cumplimiento de esta ley no es matemática: «a su realización se oponen las adaptaciones verificadas durante la infancia de los individuos, que necesariamente han desnaturalizado numerosas reminiscencias atávicas y que pueden crear para el observador las ilusiones más engañosas» (3).

El estudio filogenético del lenguaje nos conduce al problema del origen del lenguaje.

Poniendo aparte la glotología, cuyo estudio requiere una inmensa cultura lingüística, nos encontramos frente a dos órdenes de hechos: físicos e históricos. Para constatar los primeros no tenemos otro medio que la prueba concluyente de nuestros sentidos; pero, tratándose de los segundos nosotros podemos sacar conclusiones inductivas partiendo del siguiente postulado: Las leyes naturales que preciden actualmente la vida han gobernado a la humanidad desde su origen. Ahora bien, si nosotros consideramos el lenguaje como objeto de las ciencias naturales,—y así lo aceptamos por lo menos en sus primeras etapas,— como lo ha demostrado SLEICHER (4), el método histórico puede servirnos de guía seguro para tal reconstitución filogénica del lenguaje. La importancia del método histórico ha sido consagrada por ERNESTO RENAN que ha dicho: «La ciencia del espíritu humano es la historia del espíritu huma-

(1) E. HAECKEL.—Morphologie Generale. 1866, vol. II, Pags. 30 y 305.

(2) E. HAECKEL.—Anthropogenie ou histoire du evolution humaine, 1877, Pag. 607.

(3) HACHET-SOUPLET De l'Animal á l'enfant, 1913, Pag. 10.

(4) AUGUST SLEICHER.—De l'importance du langage pour l'histoire naturelle de l'homme, 1886 (citado por E. HAECKEL, Histoire de la Creation Naturelle, 1874, Pag. 611).

no». Así, pues, la mejor manera de tener una opinión científica sobre la formación primitiva del lenguaje es estudiar la manera como se desarrolla actualmente en torno nuestro; pero, antes de entrar en la explicación científica de este largo proceso histórico, lancemos una rápida mirada hácia las antiguas ideas metafísicas sobre el origen del lenguaje.

En el largo período greco-latino, que constituye uno de los más importantes de la cultura humana, el problema del origen de lenguaje no dejó de preocupar a filósofos y poetas.

PLATON, en el «Crátilo», considerado como un verdadero monumento lingüístico, «puso, según la expresión de CEJADOR y FRAUCA, (1) las semillas de la más honda y soberana doctrina de la naturaleza y origen del lenguaje». En esta obra, que constituye un conjunto de diálogos filosóficos, se habla principalmente del lenguaje natural de los dioses y del modo de hablar de los hombres; de la corrupción que han sufrido las palabras en su naturaleza, forma fónica y significación.

Para HERACLITO, «las palabras son un éco de las cosas». EPICURO supone que el hombre fué instintivamente articulando sonidos, «llevado por la mano de la naturaleza, lo mismo que los animales, y que de aquellos gritos o voces rudimentarias, propias de la naturaleza animal del hombre, salió después el lenguaje racional por convención entre los mismos hombres» LUCRECIO sostuvo, igualmente, el naturalismo del lenguaje, «originado por el impulso natural que obliga al hombre a indicar los objetos por medios de signos o emisión de sonidos, que varían conforme el estado anímico y las impresiones recibidas». HERACLITO, EPICURO y LUCRECIO son los representantes en la antigüedad greco-latina de los naturalistas del período moderno.

SOCRATES atribuyó gran importancia al lenguaje gesticular: decía que los sonidos no eran sino *gestos fónicos* y añadía: si no supiéramos hablar y quisiéramos indicar la altura elevaríamos las manos y la cabeza como los mudos. A pesar de la maravillosa intuición de los filósofos griegos y latinos «la imperfección de la filología comparada no dejaba lugar a ninguna teoría próxima a la verdad» (2). En efecto, la falta de criterio en el análisis de las formas, el desconocimiento de otras lenguas, la ignorancia de las leyes psicofisiológicas, fueron causas poderosas que impidieron un estudio lógico y científico del lenguaje.

(1) CEJADOR y FRAUCA JULIO.—Introducción a la Ciencia del Lenguaje 1911, Págs 9 y siguientes.

(2) ERNESTO RENAN, Loc. cit, pag. 75.

Con el advenimiento del Cristianismo y la dominación de los bárbaros, la civilización greco-latina perdió su benéfica influencia y fué cayendo en lamentable olvido. Los pensadores cristianos atribuyeron a la nación judía una importancia injustificada: el pueblo hebreo era el pueblo elegido de Dios, del cual había recibido junto con el poder la lengua divina (1). Esta idea estaba autorizada por los padres de la Iglesia y los Pontífices. Según la Biblia, Jehová condujo a Adán delante de los animales y le dió nombre a cada uno de ellos; el lenguaje, pues, no deriva del hombre sino de la revelación divina (2).

Entre los padres de la Iglesia, fué SAN GREGORIO DE NYSSA el único que no aceptó el origen divino del lenguaje. El luchó enérgica y tenazmente contra esta idea que calificó de absurda, no solamente valiéndose de argumentos sino también del ridículo. Sostuvo que Dios no hablaba hebreo, y que la lengua usada por MOISES no era sino un dialecto derivado de un idioma proveniente de la confusión babélica (3). SAN GREGORIO DE NYSSA atribuye al hombre la invención de la palabra, y en su respuesta a su contendor EUMONIUM (4) hace resaltar la situación ridícula de Dios en el acto de «enseñar palabras y nombres a nuestro primer padre, a la manera de un pedagogo o un maestro de gramática».

Apesar de la oposición sostenida por SAN GREGORIO de Nyssa, hombres de la autoridad de SAN JERONIMO, ORIGENE y SAN AGUSTIN continuaban sosteniendo el origen divino del lenguaje. Además, declaraban como el primer idioma universal el hebreo, del cual hacían derivar las demás lenguas consecutivamente á la confusión de estas después de la destrucción de la torre de Babel. ERNESTO RENAN, con este motivo dice: «los hebreos tuvieron el vago presentimiento de la unidad de la especie humana, y el mito de la torre de Babel parece ser en parte el resultado de un esfuerzo para conciliar la diversidad de lenguas con la unidad primitiva de la especie humana, dogma esencialmente ligado al monoteísmo semítico» (5).

De esta rápida ojeada sobre las ideas precientíficas sobre el origen y la naturaleza del lenguaje, se deduce que las ideas teosóficas y teleológicas informaban, globalmente, el pensamiento antiguo. Así, en todas las cosmogonías, el origen del Universo está unido al de la palabra. «La palabra santa de Brihaspati en la India, el

(1) FEDERICO GARLANDA.— *La Filosofia delle Parole* (sin fecha) Pag. 128.

(2) ADOLPHO ARTIOLI.— *L'Origine dal Linguaggio secondo la Biblia*, la Filosofia, la Scienza, *L'Ytalia Moderna*, año III, N.º XLV, 1905.

(3) ARTIOLI, *Loc. cit.* pag. 84.

(4) E. RENAN, *Loc. cit.* Pag. 74.

(5) E. RENAN, *Loc Cit.* Pag. 215.

grito creador de Phtah en el Egipto, el «Fiat Lux» de Jehová en Judea. La palabra crea, su poder no tiene límites» (1).

Las investigaciones científicas realizadas en el siglo XVIII vinieron a romper las tinieblas que envolvían el misterio impenetrable del origen del lenguaje. Fué LEIBNITZ, célebre erudito, filósofo y matemático, que demostró por primera vez la necesidad de estudiar el lenguaje como cualquiera otra ciencia; es decir, basada sobre la observación de los hechos. A LEIBNITZ le siguieron una serie de sabios investigadores. HERVAS de 1784 a 1787, descubre la unidad semítica de los idiomas orientales, demostrando de esta manera que las diversas lenguas de la humanidad no provienen del hebreo. HERVAS reconoció el desarrollo histórico de los idiomas como el principio fundamental de la filología.

El sensacional descubrimiento del sanscrito fué, como dice MULLER, «cual la chispa eléctrica que hizo cristalizar en formas regulares los elementos flotantes del lenguaje amontonados en las inmensas obras de HERVAS y ADELUNG.» La antigua lengua de los brahmanes de la India ha sido la base material de la ciencia de la filología comparada. En efecto, «el sanscrito por la índole de su morfología y de su fonética, se presta admirablemente al estudio analítico de la palabra y al establecimiento de leyes fonéticas. El sistema analítico, verdadero instrumento del lenguaje, vino de este modo a sustituir a la arbitrariedad con que hasta entonces se comprobaban los vocablos» (2).

Como consecuencia de los trabajos de WILLIAM JONES, de FRANCISCO BOPP, de SCHLEICHER y de los más recientes de MULLER, de LITRE y de RENAN la doctrina «adámica» del hebreo desapareció para siempre. A estas investigaciones, de carácter exclusivamente filológico, han venido a aunarse las doctrinas transformistas y los estudios de la psicología fonética.

Veamos ahora, a la luz de la ciencia, cual ha sido probablemente el origen verdadero del lenguaje.

Las doctrinas transformistas sostenidas al principio del siglo XIX por LAMARCK (3) en Francia y más tarde por DARWIN (4) en Inglaterra operaron en el mundo científico una verdadera revolución, cuya proyecciones alcanzan la época presente. Al criterio dogmático que proclamaba, como una verdad inconcusa, la creación «genesiaca», y a la teoría cataclísmica de CUVIER, el genio admirable de LAMARCK, opuso su nueva concepción de la vida (5).

(1) SANTE DE SANCTIS. Loc cit. Pag. 5.

(2) CEJADOR y FRAUGA, Loc cit. Pag. 14.

(3) LAMARCK.—Philosophie Zoologique, 1873.

(4) DARWIN.—El Origen de las Especies, 1859.

(5) LUIS D. ESPEJO.—La Filosofía de LAMARCK y su estado actual.—Juventud. No. 3 Año I, 1913.

El construía el mundo con el menor número de elementos, la mayor duración posible y las menores crisis; (1) «una larga paciencia ciega era su genio del Universo» dice SAINT BEUVE. En su obra inmortal «La Philosophie Zoologique» LAMARCK sostiene que los dos grandes principios de la evolución orgánica son: la adaptación y la herencia de los caracteres adquiridos, leyes fundamentales de la vida. Es la obra lenta, oscura, silenciosa de estos dos factores primarios los que al través del tiempo infinito han producido todos los seres del universo. A la concepción lamarckiana, sucede la de DARWIN que prueba, con un material enorme de observaciones, el papel de la selección natural, factor secundario de la evolución. Estas nuevas ideas, venciendo las resistencias del dogmatismo y de la opinión, se han establecido definitivamente en el terreno científico contribuyendo al conocimiento del origen del hombre y de sus funciones.

Si aceptamos las conclusiones del transformismo, podemos decir que «el hombre más pitecoide ha salido del mono más antropoide, en virtud de dos aptitudes: la aptitud a la estación vertical y la aptitud del lenguaje articulado. Estas dos aptitudes fueron los dos factores principales de la formación de la especie humana» (2). Estas dos importantes funciones coincidieron con dos modificaciones morfológicas que le son conexas: la diferenciación de las extremidades y la de la laringe. Pero a su vez—dice HAECKEL—«este perfeccionamiento orgánico debía reaccionar sobre la diferenciación del cerebro y de las facultades intelectuales que le son inherentes». Durante largo tiempo ha existido una especie de hombres dotados de la facultad de marchar de pié y presentando, por consiguiente, la forma humana, estando desprovisto del segundo y precioso atributo de la humanidad: la palabra» (3). Este tipo humano ha sido denominado Homo-Alalus o Phithecanthropus. Esta hipótesis sostenida por el sabio naturalista alemán ha sido, por decirlo así, comprobada por hechos recientes. Prescindiendo, por ahora, del origen simio del hombre, idea hoy refutada por los estudios de la paleontología moderna (4), el descubrimiento del esqueleto de la Chapelle-aux-Sains ha lanzado vivísima luz sobre los orígenes de la humanidad. Es al profesor BOULE a quien se debe un estudio magistral de todos los huesos del esqueleto del hombre de la Chapelle-aux-Sains. BOULE, con su conocimiento profundo de la geología,

(1) SAINT BEUVE. *Volupté*, 1840, pag. 148.

(2) ERNEST. HAECKEL. *Histoire de la Creation Naturelle*, 1874, Pag. 190.

(3) E. HAECKEL, *Loc. cit.* Pag. 191.

(4) EDUARD PERRIER. *A Travers le Monde vivant*, 1916, Pag. 98.

de la estructura de los animales fósiles, con un método admirable y con gran prudencia en sus deducciones, ha hecho una exposición imparcial y definitiva de todo lo que nosotros sabemos de preciso sobre el origen humano. La antigüedad de este esqueleto se remonta a veinte o treinta mil años. Lo más interesante, desde el punto de vista que nos ocupa, es el estudio de la conformación craneana y del cerebro. Nosotros sabemos que la superficie interna del cráneo se moldea sobre las circunvoluciones cerebrales; pues bien, por medio del yeso se ha podido obtener el molde del cerebro, que, aunque no es una reproducción completa, es suficiente para establecer comparaciones con cerebros reales. BOULE, en colaboración con ANTONY, ha establecido esta comparación y ha logrado precisar, por intuición científica, las funciones de las diversas regiones cerebrales del hombre de la Chapelle-aux-Sains (1). «Por su volúmen el cerebro era francamente humano. Su región posterior muy desarrollada (centro visual); los lóbulos frontales, al contrario, muy reducidos; la conformación de la tercera circunvolución frontal era tal que es menester admitir que la facultad de la palabra estaba muy restringida». El hombre de la Chapelle-aux-Sains, a quien el profesor BOULE ha propuesto llamar *Homo-neanderthalensis* corresponde incuestionablemente al *Homo-Alalus* de HAECKEL, es decir, al hombre sin palabras. Por consiguiente, con el descubrimiento del profesor BOULE ha quedado confirmada la hipótesis del profesor de JENA. Aceptando la hipótesis de HAECKEL, comprobada por el descubrimiento de BOULE ¿cómo explicar, ahora, el mecanismo en virtud del cual el hombre ha adquirido la función del lenguaje? Es indudable que el lenguaje fué primitivamente emocional, como lo demuestra el hecho de que el lenguaje musical sea anterior al lenguaje hablado y el recientísimo estudio de las *éstenoglosias* en los niños. Las primeras manifestaciones de esta función han sido suscitadas por necesidades egoístas. En los primeros tiempos de la humanidad, la existencia se reducía a la vida vegetativa y a las satisfacciones sexuales. A determinada excitación correspondía, desde luego, un movimiento reflejo, que era ejecutado maquinalmente, sin atribuirle significación alguna. Pero la repetición frecuente de estos movimientos, traducción de modificaciones más o menos profundas del organismo, fueron adquiriendo, en virtud de la asociación de las ideas, el valor de signos. Efectivamente, es lógico pensar, que el individuo asociaba la noción de un fenómeno orgánico, grito o movimiento de los miembros, a la idea de las sensaciones o sentimiento que lo acompañan. Ahora bien, nosotros

(1) EDMOND PERRIER, Loc. cit. Pag. 101 y siguientes.

sabemos que existe una relación de causa a efecto entre la representación de un movimiento y el movimiento mismo. «Las representaciones kinestésicas tienen tendencia a provocar de nuevo los movimientos a los cuales ellas deben su aparición; la simple representación del estado de ánimo que acompaña la ejecución de un movimiento dado, provoca, si ella tiene bastante vivacidad, el movimiento mismo» (1). Por consiguiente, en virtud de esta ley psicológica, el individuo sujeto a una excitación dada, origen de la representación, provoca en él el despertar del movimiento necesario para la realización del acto considerado. En el estado actual de civilización, el hombre experimenta esta misma necesidad bajo la forma, muchas veces, de una impulsión irresistible; «la audición del aire musical de una danza evoca las representaciones kinestésicas de los movimientos rítmicos del baile, y aquellos se traducen por un ligero balanceamiento del cuerpo o de la cabeza». Todos estos movimientos pueden reducirse, indudablemente, a movimientos reflejos, cuya complejidad creciente es paralela al desarrollo mental. RICHET ha dicho: «inteligencia, instinto, acción refleja, tales son los tres términos de la psicología. Entre estas tres formas de actividad no hay barrera, no hay hiato, no hay abismo» (2). En conclusión, podemos afirmar, con la psicología objetiva, que el origen del lenguaje, considerado en su acepción más amplia, ha tenido como causa primera una excitación provocada por las necesidades inmediatas de la vida. Esta excitación ha determinado, a su vez, una reacción refleja, sonido o gesto, traducción de sensaciones que son, como dice BECHTEREW, «los símbolos subjetivos de ciertas variaciones en el estado del organismo» (3). Por la repetición frecuente de estas excitaciones, se estableció una asociación entre la sensación, origen del reflejo, y la acción motriz; primer esbozo de la conciencia del lenguaje, simple pasaje del reflejo elemental al psico-reflejo.

Además de esta reacción neuro-psíquica, el hombre prehistórico experimentó una serie de transformaciones morfológicas, resultado ellas mismas de las sucesivas adaptaciones que tuvo que realizar bajo el influjo de diferentes excitaciones orgánicas; estas adaptaciones morfológicas constituyen la base indispensable para el desarrollo ulterior del lenguaje.

Como ya indicaba HAECKEL, dos condiciones han sido necesarias para la función del lenguaje: la bipedestación y la adaptación progresiva del aparato de la fonación. Es lógico suponer que al

(1) EBBINGHAUS.—Loc. cit, Pag. 151 y siguientes.

(2) CH. RICHET.—Essai de Psychologie generale, 1912, Pags 3 y 4.

(3) BECHTEREW, Loc cit, Pag. 11.

pasar nuestro ancestral cuadrumano a la posición bípeda, las extremidades posteriores fueron modificándose lentamente hasta adquirir los caracteres actuales del pié; al contrario, las extremidades anteriores, por una función vicariante, de suplencia, se perfeccionaron al punto de convertirse «en un maravilloso instrumento de reacción y de expresión».—¿Cuál ha sido la causa de este pasaje a la estación bípeda?—Muchas y caprichosas hipótesis se han emitido sobre el particular. En estos últimos años, el célebre paleontólogo argentino FLORENTINO AMEGHINO, que ha situado la cuna de la especie humana en América del Sur, ha emitido la siguiente hipótesis «los planongulados que vivían en las llanuras de la Argentina, desprovistas de toda vegetación, se vieron obligados a enderezar sus miembros posteriores para explorar el horizonte, y estos seres habrían dado nacimiento al precursor verdadero del hombre, es decir, al primer ser adaptado a la posición de pié o Tetraprothomo» (1). Cualesquiera que haya sido la causa de este cambio tan importante para la evolución humana, es indiscutible que él ha marcado una etapa en su progreso. «El lenguaje primitivo del hombre, ha sido, pues, el lenguaje de los gestos, y este le ha ayudado grandemente a comunicarse con sus semejantes. El habría aprendido a reaccionar por movimientos reflejos asociados de manera de poder designar los objetos; así «el desarrollo funcional de la mano habría preparado el de la lengua». (2) Esta hipótesis está apoyada por las observaciones y estudios de CUSHING. (3) Este notable y original investigador ha hecho un estudio muy curioso sobre el «lenguaje de las manos» en la tribu de los Zuñis, que puede considerársele como tipo de sociedad rudimentaria. Para poder comprender esta lenguaje, CUSHING se inició en todas las ceremonias de la tribu, entrando en sus sociedades secretas. Así, a fuerza de paciencia, logró devolver a sus manos sus funciones primitivas, realizando con ellas las experiencias que hacían en los tiempos prehistóricos, con los mismos materiales y en idénticas condiciones que en esa época lejana cuando ellas estaban unidas estrechamente al intelecto, al extremo que constituían verdaderamente parte de él. LEVY BRUHL dice: que «el progreso de la civilización se ha producido por una acción recíproca de la mano sobre el espíritu y del espíritu sobre la mano». Por consiguiente, para reconstituir la mentalidad del hombre primitivo, es necesario conocer los movimientos de sus manos inseparablemente unidas a la expresión del pensamiento.

(1) RIVET.—L'Amérique du Sud est-elle le berceau de la race humaine? Biologica, 1912, 1.º Année, tome I, Pag. 226.

(2) BECHTEREW, Loc cit, Pag. 424.

(3) H. CUSHING.—Manual Concepts, Anthropologist, Pag 291 (cit. por LEVY BRUHL, Loc cit, Pag 179.)

La segunda modificación ha sido la del aparato de la fonación. El origen de este se encuentra en la evolución de los movimientos expresivos en el reino animal. Los animales poseen, indudablemente, la facultad de comunicarse entre sí como lo han observado numerosos observadores. En los primates, por ejemplo, existe conexión estrecha entre la emisión de los sonidos y la mímica. Los gritos han alcanzado tan grande importancia que el registro fonográfico de ellos, ha permitido constatar su gran variedad y asimilarlos a un lenguaje primitivo. EDGARD QUINET, (1) en su admirable obra «La Creation», nos habla del lenguaje de los pájaros y de los medios de expresar sus necesidades en virtud de la gama de acentos y tonalidades que caracterizan su lenguaje.

—¿Cuáles han sido, pues, las condiciones que favorecieron el desarrollo del aparato de la fonación en el hombre?—En los primeros tiempos de la humanidad el lenguaje se redujo al grito que bastaba al hombre para expresar todas las afecciones de su miserable existencia. Las necesidades que la vida vegetativa impone imperiosamente y la imitación, sobre la cual ha existido tanto GABRIEL TARDE, fueron factores de primer orden que despertaron a la naturaleza humana de su profundo sueño invernal. Efectivamente, el hombre comenzó por imitar los ruidos de aquella naturaleza ruda y primitiva que remedaba el esplendor y la exhuberancia de la época terciaria. «Con su vocabulario elemental vertía sobre la naturaleza las vírgenes emociones de alegría y de dolor y daba las más indispensables indicaciones a sus semejantes demandando socorro, alimento y amor» (2). Imitaba el lenguaje de los animales que le habían precedido en el origen de las especies, principalmente el canto de las aves; como dice QUINET, «hoy el hombre puede ser el institutor del pájaro pero, quién sabe hasta qué punto, en el origen, el pájaro ha sido el institutor del hombre». (3)

Hasta esta época de la evolución del lenguaje humano, este se confundía con el de los animales. PAUL DE REUL (4) ha hecho observaciones bastantes interesantes en las aves, señalando sus caracteres diferenciales con el lenguaje del hombre. Relata, por ejemplo, la siguiente observación: «una gallina cloquea para advertir a sus pequeñuelos el peligro. Este cloquear, aunque de naturaleza refleja, ha adquirido, por aptitud asociativa, el valor de una advertencia o señal. Esta función no es convencional, ni se trasmite por

(1) EDGARD QUINET, Loc cit Pag 110.

(2) SANTE DE SANCTIS, Loc cit, Pags. 11 y 12.

(3) EDGARD QUINET, Loc cit, Pag 100.

(4) PAUL DE REUL, Langage, pseudo-langage et langage-signal chez les animaux. Bulletin del Institut de Sociologia Solvay, 28 Fevrier.

la herencia. El punto capitales que la percepción de un sonido-señal no es la misma cosa que la noción abstracta del signo. El pollo que cloquea actúa bajo el imperio de sensaciones actuales; los pollitos asocian una sensación inmediata con el recuerdo de sensaciones semejantes o análogas; lo que falta a este lenguaje y lo que constituye el elemento característico del lenguaje humano, es la evocación voluntaria de sensaciones pasadas.»

—¿Cuáles han sido las condiciones que han influido en la determinación de las modificaciones morfológicas necesarias para la producción de la palabra?—En el desarrollo de la palabra pueden considerarse dos etapas: el grito o vocalización y la articulación. Veamos como se han producido estos elementos. Los sonidos fundamentales de la lengua son las vocales. Se las reconoce en el grito de los animales y, como veremos al estudiar el desarrollo ontogénico, en el recién nacido. Igualmente, en las lenguas primitivas, rudimentarias, constituyen la mayoría de las voces. A medida que se desarrolla la cavidad bucal y la región naso-faríngea la producción de las vocales es posible; los movimientos de expiración ponen en vibración las cuerdas vocales y según la mayor o menor abertura de la boca se producen las diferentes vocales. Las primeras vocales han debido ser simples movimientos reflejos asociados a determinadas excitaciones. Así, dice BECHTEREW (1): «El sonido *O* corresponde exactamente a aquel que se lanza a guisa de gemido; este sonido es producido por la detención de un movimiento de expiración con abertura de la boca y relajación de las cuerdas vocales, correspondiendo estos fenómenos a un debilitamiento de la esfera motriz. La *A* corresponde al sonido que se emite bajo el efecto de una sorpresa o del horror; resulta de una contracción de los músculos pectorales seguida de un movimiento de expiración a través de las cuerdas vocales. El sonido *U* recuerda un gemido que revela el estado de fatiga extrema; es traducido por un movimiento prolongado de expiración interrumpido por una vibración de las cuerdas vocales. Los sonidos *O* é *I* exigen, como se sabe, una posición de la lengua que parece al principio, convencional, pero si se observa más de cerca se puede reconocer que el movimiento es igual al que se produce cuando se traga al través. En resumen, todas las vocales se producen en razón de ciertas condiciones mecánicas que han sido determinadas, en su origen primitivo, por estados emocionales correspondientes.

Para que la articulación sea posible se requiere del concurso de las consonantes. BECHTEREW (2) explica su producción, por el desa-

(1) BECHTEREW, Loc. cit. Pag. 427.

(2) BECHTEREW, Loc. cit. Pags. 425 y 427.

rrollo de los diferentes órganos que constituyen, en conjunto, el aparato de la fonación y principalmente de aquellos que juegan un papel aparentemente secundario.

En la base de estas modificaciones somáticas está la alimentación. En efecto, para que las consonantes se produzcan es necesaria la asociación de los movimientos de la masticación a los de la lengua, del paladar y de los labios.

Un hecho de observación banal es el que existe una relación causal entre el género de alimentación y la conformación de la extremidad anterior del aparato digestivo, es decir, la boca. Así, en los vertebrados inferiores como, por ejemplo, en las aves, el pico responde a la necesidad de descortizar los granos antes de ser tragados. En los carnívoros el sistema dentario adquiere un gran desarrollo, debido a que los dientes tienen por función desgarrar la carne y tragarla en seguida sin masticarla, lo que explica la poca movilidad de que goza la lengua y los labios. En cambio el hombre se benefició del pasaje de la alimentación natural a otra más variada y más tierna gracias al descubrimiento del fuego, que permitióle cocer sus alimentos y confeccionar sus primeras preparaciones culinarias. Si «la función hace el órgano», según el principio lamarckiano, es indiscutible que este cambio al parecer tan insignificante, determinó modificaciones notables del sistema dentario, de la musculatura de la lengua y del paladar. Estas adaptaciones, adquiridas lentamente al través de los siglos y transmitidas a las generaciones sucesivas en virtud de la herencia de los caracteres adquiridos, permitieron la pronunciación de las diversas consonantes y, por consiguiente, la articulación, que constituye la condición *sine qua non* para la elaboración de la palabra.

La palabra ha brotado ya de la garganta humana; es el símbolo de la actividad del pensamiento y el medio más seguro de difusión de las ideas. Pero, estas reacciones verbales van a sufrir una diferenciación en virtud de la fuerza que le imprime la personalidad que acaba de constituirse. El sujeto que vivía en estado primitivo no necesitaba sino de un número muy reducido de expresiones genéricas; pero, a medida que su personalidad entraba en juego en un medio social más complejo sentía la necesidad de un mayor número de reacciones verbales. Este fenómeno ha sido observado por los filólogos. En efecto, las primeras expresiones del lenguaje humano han servido de términos generales; expresiones que han venido a constituir las raíces o tipos fonéticos primitivos de las lenguas en su estado protoplasmático. (1) Este mismo fenómeno se

(1) RIBOT, Loc. cit, Pag. 81.

observa en el niño el cual emplea para designar las cosas expresiones genéricas: primera manifestación de la facultad de abstracción que se encuentra en el origen del proceso intelectual.

La palabra constituye una economía en el gasto de la energía nerviosa. «Es mucho más simple pronunciar una palabra que evocar por la mímica y los gestos la producción de los complejos sensoriales. Es por este procedimiento que se ha establecido la interacción entre los hombres, y como ella ha aumentado siempre con el desarrollo de la vida social, se concibe, por consiguiente, que el lenguaje simbólico haya alcanzado un alto grado de perfección casi indefinido». (1)

Al estudiar el origen de las vocales y consonantes hemos dicho que ellas representan, en último análisis, movimientos reflejos, primitivamente de carácter emocional; pues bien, estos dos elementos pueden asociarse para dar lugar a sílabas que no constituyen, sino movimientos reflejos más complejos, traducciones de sensaciones diversas, producidas por la acción del calor, causas físicas diversas, esfuerzos múltiples. *En una palabra, constituyen formas particulares de la defensa orgánica.* Este carácter primitivo va perdiéndose con el desarrollo autónomo del simbolismo verbal y solo se conserva en el presente, en el vocabulario de los sordos-mudos y de las sociedades inferiores.

Si el lenguaje constituye originariamente un medio de defensa individual como quiere MAYENDORFF de Leipzig, bien podemos aceptar la sugestiva hipótesis de NOIRE (2) sobre el origen de la palabra, que establece cierta vinculación con las ideas anteriormente expuestas. Para este psicólogo «el lenguaje es el resultado de la comunidad de acción, o mejor dicho, del uso en común de las actividades del hombre primitivo. Cuando nuestros músculos trabajan sentimos alivio emitiendo sonidos. Los hombres que trabajan en común, los campesinos que baten el trigo, los marinos que reman, los soldados que marchan, emiten articulaciones más o menos vibrantes, ruidos, exclamaciones, cantos, etc». Estos sonidos reúnen los caracteres requeridos para constituir el lenguaje articulado; ellos son comunes e inteligibles para todos, puesto que están asociados a los mismos actos. Los elementos primitivos de toda lengua estarían constituidos por expresiones de trabajo. Según NOIRE, el origen de la palabra estaría vinculado a reacciones motrices, expresiones de funciones orgánicas que las diversas excitaciones suscitan; además, aquí, desempeña papel importantísimo la colaboración en

(1) BECHTEREW, Loc cit, Pags. 429.

(2) Noiré. Die Ursprung von Sprache (cit, por RIBOT, Loc cit, Pag. 71).

el trabajo común para asociar las mismas expresiones y darles un carácter verdaderamente simbólico.

Si es verdad—como dice RENAN— que «el niño y el salvaje son los dos grandes objetos de estudio de aquel que quiere construir científicamente la teoría de las primeras edades de la humanidad» (1), el estudio de las lenguas primitivas debe ilustrarnos respecto a la probable evolución del lenguaje. Toda lengua que ha llegado a su completo desarrollo ha debido recorrer tres períodos sucesivos: el *monosilabismo*, el *polisintetismo* y el *analítico*. Muchos idiomas actuales se han detenido en una de estas facetas de su evolución. Ahora bien, haciendo el estudio estructural de las lenguas más simples, es decir, de las monosilábicas, encontramos como elementos formativos la onomatopeya y la interjección, que constituyen los grupos fónicos más simples; grupos fónicos muchos de los cuales se encuentran en algunos idiomas que han alcanzado enorme desarrollo como las lenguas indo-germánicas, por ejemplo. Apesar del reducido número de monosílabos—500 en el chino— que contiene el léxico de estas lenguas, son capaces de expresar todo el acerbo intelectual y sentimental de la raza en virtud de la entonación, del acento, que permite imprimirles inflexiones infinitas y caprichosas. La función de la *onomatopéya* en la constitución de las lenguas ha llamado la atención de muchos investigadores. QUINET en «La Creation» dice que en el origen de muchas lenguas primitivas existe un gran número de raíces, imitación de los sonidos emitidos por los pájaros. Así dice: «los lingüistas que niegan la potencia de imitación en las lenguas, no han lanzado ciertamente la mirada sobre la nomenclatura de los pájaros. En las lenguas americanas el nombre de los pájaros se deriva casi siempre de su grito. Lo que pasa en nuestros días en las lenguas americanas ha pasado ciertamente en el origen de las lenguas indo-europeas. Estudiando las lenguas primitivas se ha constatado la existencia de un gran número de raíces,—como en las lenguas americanas— imitación de los monosílabos que constituyen el fondo del lenguaje de los pájaros. Estos monosílabos, son la expresión de movimientos apasionados como la cólera, la alegría, el amor... (2)» Observaciones de este género condujeron al célebre naturalista BUFFON (3) a establecer cierto parentesco entre las lenguas orientales y las europeas, primer paso dado en la vía del descubrimiento de la unidad original de las lenguas indo-europeas.

(1) E. RENAN *Loc. cit.*, Pag. 68.

(2) QUINET, *Loc. cit.*, Pag. 126.

(3) BUFFON, *Historia Natural*, Tomo XII, Pag. 116.

El hombre primitivo imitador del *at líquidas avium voces*, que dijo LUCRECIO, elevó a la divinidad a estas aves institutrices. Y, «como se imita todo lo que se adora,—dice QUINET,—se descubre en muchas lenguas, por lo menos en algunas raíces, un acento, un grito, un vestigio fonético, una nota imitada de los pájaros de la India en el védico, de aquellos de la Persia en el zend; de los ibis en el Egipcio; del águila de JUPITER en el griego primitivo; del cóndor en el araucano de Chile, (1)».

Si el grito ha sido la primera manifestación externa del pensamiento, no ha sido la única. El gesto ha aparecido contemporáneamente. WUNDT dice que el lenguaje de los gestos es el más antiguo, natural y elocuente. Y al decir de DE SANCTIS, «la danza constituye la expresión más solemne del pensamiento del pueblo salvaje y primitivo» (2). En efecto, el poder descriptivo del gesto no tiene límites; el delinea las formas, los contornos; indica el modo de acción de los cuerpos en el espacio; en una palabra es el lenguaje plástico y gráfico por excelencia.

Como todas las manifestaciones de la vida, el gesto representa en último análisis un modo particular de la defensa orgánica. Movimientos de defensa ligados al instinto de conservación del individuo y de la especie. En la base de todo proceso biológico encontramos, por doquiera, siempre el egoísmo, ley suprema de la existencia.

Si lanzamos una mirada investigadora a las sociedades primitivas, que constituyen el ejemplo palpitante del estado originario de la civilización, comprobaremos la existencia del lenguaje de los gestos. MALLERY (3),—citado por LEVY-BRUHL,—ha señalado este lenguaje particular en las tribus de la América del Norte, lenguaje que constituye el único medio de comunicación entre tribus distintas. Se trata, efectivamente, de una verdadera lengua que tiene su léxico y su sintaxis. Se podría,—dice KOHL,—escribir una gramática de este lenguaje de gestos. (4) SPIX y MARTIUS (5), en sus viajes por la América del Sur, han hecho las mismas constataciones. LEVY BRUHL, en su tantas veces citada obra, relata lo que sucede en la tribu de los Warramunga en Australia: «cuando una mujer pierde el marido se le prohíbe hablar durante un año y solo le es permitido expresarse por medio de gestos. Durante este tiempo adquieren tanta habilidad que prefieren servirse de este lenguaje en lugar del oral. Este medio de expresión consiste en movimientos de los

(1) QUINET, Loc cit, Pag. 133.

(2) SANTE DE SANCTIS, Loc cit, Pag. 8.

(3) LEVY-BRUHL, Loc cit, Pag. 181.

(4) KOHL, Kitchi Gami Wanderings round Lake Superior, Pags. 140-141, (citado por LEVY-BRUHL, Loc cit, Pag. 178.)

(5) SPIX and MARTIUS, Travels in Brazil, Loc cit, Pags. 177-178.

dedos y de la mano de una parte y en posiciones caprichosas del cuerpo de otra».

Una prueba irrefutable en favor de la importancia de este lenguaje de gestos es lo que ocurre entre ciertas razas inferiores. En las tribus salvajes del Brasil, del Africa Occidental, de la Groelandia & &, la palabra coexiste con los gestos, gestos que tienen por objeto dar precisión a los sonidos vocales que emiten. Es indudable que antes que la palabra adquiriera el desarrollo actual, la mímica y el gesto suplían su deficiencia.» En el origen de la palabra—dice BECHTEREW.—(1) la mímica no ha sido sino un complemento de los gestos; una función secundaria del aparato respiratorio y de la garganta.» «La palabra era tan débil, tan insuficiente, tan pobre que tenía necesidad de apoyarse sobre el lenguaje de los gestos para hacerse inteligible.» (2)

Todas las hipótesis sobre el origen filogenético del lenguaje, anteriormente expuestas, resumen las ideas generalmente admitidas; pero, últimamente la doctrina psicoanalítica, debida al genio de SEGISMUNDO FREUD de Viena, ha venido a lanzar vivísima luz sobre este complejísimo problema.

La doctrina freudiana tiene su punto de partida en la interpretación de los motivos que informan toda nuestra actividad psíquica en estado normal y patológico. El atribuye una importancia considerable al *factor sexual*, que se oculta, casi siempre, bajo formas engañosas. Según FREUD «la actividad sexual es lógicamente la generadora del lenguaje.» Esta idea ha sido sostenida por filólogos de gran valía como HANS SPERBER «que ha hecho el estudio de las relaciones intercerebrales que hacen posible este maravilloso fenómeno.» «Dadas las condiciones de vida y el bajo nivel de la capacidad mental de nuestros rudos hermanos de aquella época pre-histórica—dice HONORIO F. DELGADO (3)—a la cual hay que remontarse en la búsqueda del nacimiento del lenguaje solo dos situaciones reúnen las circunstancias necesarias para la formación de este producto social; estas dos situaciones son: la de la madre y el hijo que lacta y la de la hembra y el macho en su interacción como tales. En la primera situación, las relaciones de la madre y el hijo no tienen gran importancia como fuente lingüística, pues el niño solo emite sonidos, gritos reflejos, muy reducidos en número y la madre no tiene nada que enseñarle. Por el contrario, las relaciones sexuales constituyen un manantial riquísimo: en este caso

(1) BECHTEREW, Loc. cit, Pag. 425.

(2) RIBOT, Loc. cit, Pag. 78.

(3) HONORIO F. DELGADO, El Psicoanálisis en sus aplicaciones extrapsiquiátricas. (Trabajo inédito; aparecerá próximamente en la Revista Universitaria).

todas las circunstancias son favorables para el establecimiento de un sistema convencional de signos fonéticos para la intercomunicación.»

«Según SPERBER—continúa DELGADO—las circunstancias indispensables para la génesis y mantenimiento del lenguaje son: un individuo que bajo la acción de una emoción intensa emite un sonido simple o un grito; otro sujeto capaz de ser afectado por tal sonido que se halle a distancia necesaria para oírle; que intervenga un motivo de placer o al menos de utilidad que junte a los dos individuos en un propósito común. Además, esta situación debe repetirse frecuentemente a fin de que se establezcan asociaciones sólidas. Si los primeros sonidos empleados como símbolos fonéticos han sido una imitación de los ruidos que acompañan a los actos, que expresan, como todo hace conjeturar, es posible aceptar que la palabra articulada sirvió durante mucho tiempo para traducir las necesidades sexuales. Después por un proceso de generalización estos signos fonéticos libidinosos se han aplicado al ejercicio de las industrias primitivas. Más aún, por un proceso de *transfert* condicionado por la inteligencia necesariamente antropomórfica de los primitivos, se asimila la acción del hombre sobre la naturaleza al mecanismo de la acción masculina sobre la hembra. Las investigaciones filológicas más autorizadas corroboran este aserto: en efecto, la acción de cavar la tierra, de arar, de encender fuego, de navegar son designados por palabras que en su origen pertenecieron al léxico erótico y que gradualmente han sufrido una desnaturalización más o menos grande por acción de la creciente cultura. En todas las lenguas primitivas y en la mayoría de las más complejas hoy en uso, las palabras tienen género y las raíces de muchos verbos una genealogía libidinosa. Ello no se explica sino por la tendencia pansexualizadora del hombre, por la potencia del instinto erótico que, una vez nacidas las vallas de la civilización, sobre todo las prohibitivas del incesto, no puede ejercitarse ampliamente en forma concreta, por lo cual queda una excitación interior sin empleo inmediato, pero que buscando salida y apaciguamiento, trabaja en la imaginación y en el modo de interpretar, y consigue su objeto, —satisface de algún modo el deseo,—sexualizando no solo los animales y las plantas, lo que está de acuerdo con la realidad, sino también las cosas inanimadas.»

Tal es, a grandes rasgos, la teoría psicoanalítica del origen del lenguaje. Ella no se opone absolutamente a las teorías antes expuestas. Como hemos dicho, en otra parte de este estudio, el lenguaje ha tenido por origen la satisfacción de necesidades inherentes a la existencia individual y de la especie. Estas necesidades se

resumen en el gran proceso de la nutrición, del cual la reproducción no es sino una consecuencia.

Cuestión de gran importancia, desde el punto de vista del origen del lenguaje, ha sido la unidad o pluralidad de sus centros de origen. Este problema está estrechamente vinculado al de la genealogía de la especie humana. El descubrimiento de antiguas lenguas asiáticas como el sanscrito y el zend, ha revelado relaciones insospechadas, que han hecho preveer la posibilidad de una lengua ancestral común a todas las lenguas del planeta. Los que sostienen la teoría monoglotista, en su afán de imponer sus convicciones, buscan apoyo en la etnografía y sobre todo en la geografía lingüística, o geología del lenguaje.—como la llama DAUZAT; (1)—creencia que tiene por objeto no el origen de los fonemas sino su distribución geográfica, migraciones y alteraciones sufridas en su morfología y significación.

Según SCLATER—citado por HAECKEL—(2) en la edad terciaria existía un continente llamado *Lemuria*, situado en el gran espacio que hoy ocupa el océano Indico, al este de la India o hácia el oeste del Africa oriental; este continente fué habitado por una raza de hombres, derivada por selección del hombre sin palabras u *homonalalus* de HAECKEL; raza que a su vez dió origen a doce subrazas que siguiendo diferentes trayectorias o emigraciones se esparcieron por toda la superficie del globo. Este gran continente, del cual solo subsisten hoy un gran número de islas entre el Asia, la Oceanía y el Africa, fué sumergido en el océano Indico por un cataclismo del cual la historia de la humanidad no guarda recuerdo. En apoyo de esta hipótesis, recordaremos el sensacional descubrimiento del *Pithecanthropus erectus* de DUBOIS en la isla de Java. El esqueleto hallado por el profesor DUBOIS tenía los caracteres intermediarios entre los del simio y el hombre. Estas doce subrazas, derivadas de una raza ancestral común, han dado lugar a las diversas lenguas, que, luego, en virtud de las leyes de la evolución, han producido la infinita variedad de lenguas que hoy existe.

SCHLEICHER (3) sostiene la hipótesis de que bajo la influencia de la selección natural las diversas formas del lenguaje se han subdividido, en numerosas especies y subespecies, como ha sucedido con las diversas funciones orgánicas. HAECKEL cree que probablemente el lenguaje ha aparecido cuando ya el hombre primitivo, —privado de la palabra,—se había dividido en varias razas. (4)

(1) ALBERT DAUZAT.—La Geographie linguistique ou la geologie du langage, Revue du Mois, Setiembre 10, 1913.

(2) E. HAECKEL, Hist. Nat. de la Creation, Pag. 319.

(3) AUGUST. SLEICHER, De l'importance du langage pour l'histoire naturelle de l'homme, 1868 (cit por HAECKEL.—Histoire Naturelle de la Creation, 1874).

(4) HAECKEL, Loc cit, Pag. 614.

Esta hipótesis explicaría el poliglotismo de las razas mediterráneas.

Todas las investigaciones realizadas por los más eminentes filólogos, para encontrar el lugar de origen del lenguaje y los caracteres estructurales de éste, han resultado infructuosas. Hoy sabemos que existen dos grandes grupos de lenguas irreductibles: las lenguas indo-europeas de una parte y las lenguas semíticas de otra; «sin embargo, no se pueden señalar en la organización de los pueblos que hablan estas lenguas caracteres distintivos bastantes marcados para hacer sospechar una tal disidencia en los procedimientos intelectuales de las dos familias étnicas». (1) Los indo-europeos y los semitas, observa RENAN (2), tienen cierta unidad racial, aunque sus idiomas se diferencian muchísimo; así, por ejemplo: «La raza china se parece por sus caracteres fisiológicos a la raza tártara, mientras que su lengua no tiene con ésta última nada de común».

El eminente biólogo y filósofo francés FELIX LE DANTEC, atribuye las «deformaciones» del hipotético lenguaje primitivo a un fenómeno netamente biológico, ligado a la debatida cuestión de la herencia de los caracteres adquiridos. «Además de las causas secundarias de orden histórico, como las invasiones y las vicisitudes de los pueblos, los mismos idiomas se han transmitido sin mezcla se han alterado a la larga, aunque cada generación haya creído, sinceramente, transmitir intacta a la generación siguiente la herencia lingüística que ella había recibido de la generación anterior. Es así, continúa el autor, que pueblos de fisiología diferente modifican de diversa manera una lengua primitivamente única para dar lugar a lenguas diferentes» (3) El estudio de los diversos dialectos germanos da solidez a esta hipótesis. Palabras equivalentes del sajón se encuentra en el danés y las lenguas de la Alemania septentrional; pero, pequeñas inflexiones impresas a los diversos sonidos han ido modificando lentamente su primitiva pronunciación. LE DANTEC atribuye a un fenómeno biológico las modificaciones de estos «*gestos sonoros*», como los llama GRIM. Prescindiendo de la herencia del lenguaje de que habla HERODOTO, no se puede negar la influencia que la repetición de los elementos fonéticos ejerce lentamente sobre el órgano de la fonación, influencia que se traduce por modificaciones de orden morfológico y fisiológico. Así, pues, «cuando las generaciones nuevas creen reproducir el idioma paterno, con su pureza originaria, ellos lo modifican en realidad, ya que se sirven de un aparato de fonación diferente. Estas modificaciones—siguiendo una ley general.—se realizan en el sentido de la mayor facilidad

(1) DECHAMBRE, Dictionnaire des Sc. Medicales, 1876, tomo I, Pag. 328.

(2) E. RENAN, Loc cit, Pag. 210.

(3) FELIX LE DANTEC, Les Influences ancestrales, 1907, Pag. 248 y siguientes.

para la pronunciación; se concibe, pues, que estas modificaciones sean diferentes según los pueblos, que teniendo un mismo origen ancestral, tienen en diferentes medios fisiologías diferentes».

De todas estas consideraciones sobre el centro de origen del lenguaje, se puede concluir diciendo: que la formación de las diversas razas ha precedido a las de las diversas lenguas. Como dice RENAN, «el lenguaje se ha formado sobre varios tipos diferentes y el numero de lenguas madres puede haber sido bastante considerable; pero no podría concluirse de aquí sobre el origen de la especie humana, porque el lenguaje no representa el primer momento de existencia natural de la humanidad sino el primer momento social; las familias irreductibles del lenguaje no representan razas fisiológicamente diferentes sino agrupamientos primitivos que no han podido reglarse sobre la fisiología». (1) Efectivamente, el lenguaje es considerado hoy no solamente como un producto de la selección natural, como lo quiere SLEICHER, sino como el resultado de la acción conjunta de la naturaleza y de la civilización.

Los progresos incesantes de las diversas civilizaciones, a través de la larga historia humana, han enriquecido enormemente el patrimonio hereditario de las lenguas primitivas. «La obra de la civilización es necesaria.—dice QUINET,—(2) para elevar este producto de la naturaleza a la dignidad del arte; porque es necesario decir que no se resolverá ninguna de las cuestiones más profundas del lenguaje sino se descubre estos dos elementos: la naturaleza que suministra la materia y el acto que la convierte en una obra del espíritu. Todo el desarrollo de la palabra humana está comprendido entre estos dos términos». Por consiguiente, el lenguaje en su completo desarrollo es un producto social estrechamente vinculado a la vida intelectual, artística y científica de un pueblo. Como hace observar GARLANDA, (3) a manera que se descende en la escala de la cultura humana tanto más grande es el número y la variedad del lenguaje. Entre los salvajes, cada tribu tiene su lenguaje propio, lenguaje que a su vez sufre mutaciones incesantes: es «como una corriente sin orillas; su curso varía constantemente.» La civilización con la ayuda de sus instituciones, como son el gobierno, la religión, la literatura, la educación popular, el comercio, etc, etc, fija y dá precisión a una lengua, imprimiéndole un carácter intensamente nacional. En resúmen, el lenguaje se ha producido merced a dos fuerzas: la naturaleza y la civilización.

(1) E. RENAN, Loc. cit, Pags. 215 y 216.

(2) QUINET, Loc. cit, Pag. 157.

(3) GARLANDA, Loc' cit, Pag. 155.

ONTOGENIA DEL LENGUAJE

Todo ser organizado es el producto de dos factores: la herencia y la educación. Por la herencia estamos estrechamente vinculados a la historia de la vida, desde la del protozoario cuyo origen colocan en el mar la fantasía de LUCRECIO y la investigación científica, hasta la de nuestros progenitores. Por la educación, experimentamos la acción lenta y permanente del medio ambiente, llámese energía cósmica, cultura física e intelectual o civilización.

Considerado de esta manera, el hombre es solidario con la naturaleza de la cual forma parte integrante.

El niño, considerado desde el punto de vista biológico, es el resultado de la herencia y de la educación. La herencia se traduce en el desarrollo ontogénico, según la ley de MULLER y HAECKEL, por la sucesión abreviada, casi esquemática, de las diversas facetas por la cual ha atravesado la vida animal desde su origen. La educación se revela por los diversos caracteres adquiridos, producto de la acción constante del medio natural y social.

Desde el punto de vista del lenguaje, estos dos factores principales de la evolución pueden ser objeto de estudio. Veamos que influencia ejercen en la formación y desarrollo del lenguaje infantil.

La sociología por una parte y la patología por otra ponen en relieve las fases por las cuales atraviesa el niño para adquirir el len-

guaje. El estudio de las formas del lenguaje entre las sociedades primitivas, como hemos demostrado en el capítulo anterior, revela que la humanidad en su infancia ha recorrido las mismas etapas por las cuales pasa el niño. De la misma manera, la patología, como veremos oportunamente, nos ilustra sobre las condiciones fisiológicas necesarias para la formación del lenguaje infantil. « Por las anomalías y enfermedades del lenguaje —dice COMPAYRE— que nos muestra, bajo formas muy claras y duraderas, el equivalente patológico de los estados sucesivos del lenguaje del niño, podemos conocer las fases naturales de la evolución fisiológica y psicológica del lenguaje. En otros términos, hay un notable paralelismo entre las diversas situaciones normales que atraviesa el niño, en disposición de adquirir progresivamente el lenguaje, y los estados anormales que en los muchos decaimientos físicos o morales colocan al adulto en disposición de perderlo. » De aquí nace la importancia del conocimiento de la evolución normal del lenguaje, base científica del estudio de los trastornos de la función que estudiamos.

La primera etapa del desarrollo del lenguaje del niño, es el de los *gritos* y los *gestos*. Como en el hombre primitivo, el lenguaje al principio es simplemente emocional. Las emociones se traducen ya sea por medio de gritos o de gestos, que no son, en último análisis, «sino movimientos reflejos, manifestaciones externas de procesos internos del organismo.» (1) Estos signos primitivos y espontáneos, se convierten en signos inteligentes, en virtud de la asociación que establece el niño entre estos y la causa que los provoca; asociación que está favorecida por la repetición de las mismas excitaciones. Estos signos inteligentes no son, pues, como dice COMPAYRE, (2) sino «resúmenes de los movimientos espontáneos que la naturaleza ha sugerido al niño desde el primer momento». Muchos de estos signos no son sino actos defensivos contra las agresiones e injurias del medio ambiente. Esta afirmación reposa sobre las observaciones de biólogos y fisiólogos como DARWIN, BECHTEREW y MOSSO.

Durante el primer mes, —al decir de PREYER (3), —el niño no lanza sino sonidos simples, es decir, *vocales*. Estos sonidos no son sino el producto de la actividad libre del niño. «De la misma manera que agita los brazos y las piernas mueve, también, espontáneamente, la lengua, — «ese primer juguete del niño» como la llama PREYER, los labios, la garganta y la caja torácica. El niño produce así un gran

(1) BERNARD PEREZ, Loc. cit. Pag. 290.

(2) G. COMPAYRE. «La Evolución intelectual y moral del niño» Madrid. Pag. 280.

(3) PREYER, L'Âme de l'enfant, 1887, Pag. 344.

número de sonidos y de combinaciones las mas diversas. (1) HIPO-LITO TAINÉ dice que el progreso del órgano vocal obedece a la necesidad de poner en movimiento todos los órganos bajo las excitaciones que el medio exterior o las reacciones internas producen (2).

Los sonidos emitidos por el niño durante el primer mes hemos dicho que están formados, principalmente, por vocales. Veamos, ahora, cuál es la génesis de estos sonidos.

La primera división que se hace de los sonidos emitidos por el aparato de la fonación es en vocales y consonantes. HUXLEY, —citado por GARLANDA, — (3) y WHITNEY han tratado de explicar la génesis fisiológica de estos sonidos de manera clara y precisa. Para HUXLEY, la palabra, en general, es una voz modulada por la asociación de los movimientos de la garganta, de la lengua y de los labios. Esta modulación se obtiene modificando la forma de las cavidades bucal y nasal por medio de la acción de los músculos correspondientes. Los sonidos puramente vocales como A, E, I, O, U pueden ser formados todos con una nota, producto de una expiración continua, cambiando solamente la forma de la abertura de la boca para cada una de ellas. Esta simple expiración, asociada a movimientos de elevación y descenso de la mandíbula inferior, requiere, indudablemente, un esfuerzo menor que el necesario para la pronunciación de las consonantes.

Según WHITNEY, (4) los pulmones y la garganta suministran, respectivamente, la corriente de aire y el tono a los cuales se debe la variedad de sonidos. El sonido en el cual predomina el elemento tonal es una vocal; aquel en el cual predomina la modificación oral es una consonante; pero, no hay una división absoluta entre las dos clases de sonidos: cada uno de ellos se aproxima al otro por grados insensibles: «existe una serie continua de la vocal más abierta y más pura a la consonante más cerrada». Según WHITNEY, habría sonidos de pasaje como la L y la R que podrían clasificarse como vocales.

Todas las teorías para explicar la génesis de las *vocales* pueden reducirse a dos: la teoría de los vocablos o estática de HEMHOLTZ y la teoría aereodinámica de MARICHELLE y GUILLEMIN. Hagamos

(1) H. EBBINGHAUS, Loc cit, Pag. 184.

(2) H. TAINÉ, L'Intelligence, 1888, Pag. 35 y siguientes.

(3) GARLANDA, Loc cit, Pag. 37 y siguientes.

(4) WHITNEY, Oriental and linguistic studies, II, Pag. 281 (citado por GARLANDA, Loc cit. Pags. 40 y 41).

una exposición somera de estas dos teorías. HELMHOLTZ (1) explica la producción de las vocales de la manera siguiente: « el sonido laringeo, debido a la vibración de las cuerdas vocales, contiene en *gérmen* sonidos de diferentes alturas; estos sonidos *embrionarios* son reforzados por las cavidades superiores que imprimen al sonido su timbre e intensidad característico. Esta resonancia estática exige dos condiciones importantes: 1ª., complejidad prodigiosa del sonido laringeo; 2ª., forma y dimensiones apropiadas de las cavidades. MARICHELLE ha hecho una serie de objeciones a la teoría sustentada por HELMHOLTZ. Estas objeciones sobre la insuficiencia de la teoría estática se apoya en las siguientes experiencias: a) La capacidad del resonador bucal no ejerce influencia característica sobre el timbre de las vocales. En efecto, según HELMHOLTZ a las diversas vocales corresponde una abertura mayor o menor de la boca. MARICHELLE afirma que es posible la pronunciación de estos sonidos « *invirtiendo* las dimensiones de la cavidad bucal; así la O, por ejemplo, se puede pronunciar con un resonador mas grande o mas pequeño que para la pronunciación de la U. La dimensión del orificio bucal no constituye mas que una condición general vaga e inestable. » MARICHELLE demuestra esta aserción valiéndose de procedimientos cromofotográficos, cuyo estudio es sumamente prolijo e interesante. c) La separación de los maxilares no caracteriza suficientemente los sonidos vocales. En efecto, se puede obtener todos los sonidos vocales con una separación fija de los maxilares. d) Los desplazamientos de la lengua hácia adelante o hácia atrás no suministra ninguna enseñanza precisa y esencial sobre el timbre de las vocales. HELMHOLTZ asegura que la lengua se retrae en la pronunciación de la U y de la O mientras que es propulsada en la I y la E. Pues bien, según MARICHELLE es fácil mantener la punta de la lengua apoyada detrás de los incisivos en la pronunciación de los diversos sonidos. Así, dice: « nosotros pronunciamos *todas las vocales* sin retraer la lengua un cuarto de línea » MARICHELLE concluye, después de laboriosa experimentación, diciendo que « el análisis y la síntesis acústicas son todavía muy incompletos ».

La teoría mas en boga, actualmente, para explicar los sonidos que entran en la constitución del lenguaje, es la *teoría aereodinámica*, a la cual conducen los trabajos de MARICHELLE y, sobre todo, de GILLEMEN. Naturalmente, debemos insistir en que la teoría de GILLEMEN y todas las que le han precedido no infirman la teoría expuesta en el capítulo anterior sobre las condiciones biológicas que han favo-

(1) AUGUSTO GUILLEMEN, *Generation de la Voix et du Timbre*, Pag. 435 y siguientes.

recido la producción de la palabra. Esas condiciones biológicas no han hecho sino producir modificaciones morfológicas necesarias para el fisiologismo del aparato de la fonación. La teoría aereodinámica se apoya en los estudios experimentales de LOOTEES, sobre la formación de los *ciclones* y de los *anticiclones* en los diversos aparatos acústicos (laringes de cadáveres y laringes artificiales unidas a aparatos manométricos). Los ciclones son corrientes de aire que siguen distintas direcciones según el volumen y la velocidad de que están animadas, por una parte, y las condiciones secundarias que presentan las diversas partes del aparato fonador por otra. «La corriente de aire al salir de la luz del tubo acústico laringeo se extiende al principio bajo la forma de capa o de *nappe* delante de su embocadura, en seguida va a chocar con el labio superior y, allí, se divide, ordinariamente, en dos corrientes parciales: una se denomina *corriente principal* porque generalmente es más poderosa y extensa, se dirige al exterior del tubo sonoro y no tiene acción inmediata sobre la corriente aérea interna; la otra, que se llama *corriente derivada*, penetra en el interior del tubo sonoro y después de haber recorrido algún tiempo la pared anterior, sufre una flexión que la obliga a cambiar la dirección primitiva, total o parcialmente. En el primer caso, esta corriente se dirige hasta el fondo del tubo, sigue un movimiento descendente, llega hasta el nivel inferior y se flexiona luego para salir nuevamente al exterior, atravesando la capa en *nappe* que se extiende delante de la embocadura del tubo acústico laringeo. Este movimiento de rotación es al que LOOTENS ha llamado *ciclón*. En el segundo caso, es decir, cuando solo parcialmente la corriente es desviada de su dirección, esta se divide en dos ramas o brazos: una *descendente* que suministra el *torbellino* o *ciclón* ya descrito; la otra *ascendente* que continúa su marcha, atraviesa oblicuamente el resonador oral y forma un *segundo ciclón superior* de sentido inverso al primero ».

Esta rápida exposición de la teoría de los *ciclones*, trascrita de VON TRICHT (1), nos da una idea general de la complejidad del estudio del mecanismo de la voz y de sus caracteres acústicos, estudio inseparablemente ligado a la cuestión de las condiciones mecánicas del lenguaje.

GELLE ha hecho experiencias muy interesantes sobre los cambios de presión en la fonación. El ha comprobado diferentes cambios del nivel manométrico en la pronunciación de las diversas vocales y consonantes. Además, ha ratificado las conclusiones de LOOTENS respecto a la teoría de los *ciclones*. GELLE, apoyándose en hechos ex-

(1) VON TRICHT, *Journal de Physique*, 1877, Pag. 53 y siguientes: (citado por GUILLEMIN, *Loc. cit.*)

perimentales, concluye diciendo: «estas experiencias ponen en crisis la teoría de la formación de los sonidos vocales por la simple resonancia bucal. La teoría aereodinámica, por el contrario, encuentra apoyo en el descubrimiento de las corrientes de aire y de los ciclones o torbellinos en la producción de estos sonidos vocales.»

Sin desconocer, desde luego, la importancia indiscutible de la teoría aereodinámica de la fonación no se puede dudar que las modificaciones aportadas por la cavidad bucal y las fosas nasales influyen poderosamente en la producción de los diversos sonidos del lenguaje. Este hecho está confirmado por el estudio de las consonantes y por los trastornos de la pronunciación consecutivos a lesiones o alteraciones funcionales de las diversas partes que constituyen el aparato fonador del lenguaje.

Como hemos dicho anteriormente, el niño comienza su vida psíquica con el grito y el gesto. BALDWIN (1) dice que «el niño al principio es una tabla rasa: inicia su vida psíquica primero con el grito, la interjección, después con el gesto; manifestaciones de la vida emocional, expresiones de necesidades orgánicas inmediatas.» Después del gesto reflejo, aparece el gesto vocal simple; luego la fonación onomatopéyica, y, por último, la palabra y la escritura. Tales son a grandes rasgos las etapas de la evolución del lenguaje infantil. Estudiémoslo detenidamente.

ROMANES (2) dice que la primera manifestación del niño, el grito, es producido por la laringe y la garganta sin participación de la lengua y de los labios. Es hacia la *quinta semana* que el niño comienza a agitar la lengua y a mover los labios; de esta manera el infante produce nuevos sonidos desprovistos del carácter gutural primitivo.

Según PREYER (3), es a partir del *tercer mes* que el niño pronuncia la primera consonante; esta consonante es la M. Para ROMANES la primera consonante sería gutural; después vendrían las labiales. EGGER y SCHULTZ (4) están de acuerdo con PREYER en asignar a las labiales y linguales el primer lugar. Esto sucede, al decir de los autores citados, no solamente porque su pronunciación es más fácil sino porque el aparato muscular de los labios y de la lengua se ha ejercitado en el acto de mamar y de succionar. STEIN (5), que ha hecho un estudio profundo sobre el desarrollo psíquico del niño, durante los tres primeros años, en sus propios hijos, dice que al prin-

(1) Citado por SANTE DE SANCTIS, Loc cit. Pag. 13.

(2) ROMANES, L'Evolution mentale chez l'homme, 1891, Pag. 120.

(3) PREYER, Loc cit, Pag. 344.

(4) Citados por COMPAYRE, Loc cit, Pag. 310.

(5) CLARA und WILIAN STEIN, «Die Kinderspracher. Eine psychologische und sprachtheoretische Untersuchung. Lipsia, 1907 (citado por I. ZOLLER, La Lingua Dei Bambini 1908, Pag. 4).

cipio el niño emite vocales aisladas o combinadas entre sí y después consonantes guturales, esporádicas o agrupadas.

La pronunciación de la M, requiere que la corriente de aire espirada sea interrumpida por la boca, mientras se deja pasar libremente el aire por las fosas nasales; este mecanismo ha sido descrito por HUXLEY y WHITNEY. En cambio, en las guturales es la parte media y posterior de la lengua la que se aplica contra el paladar. Nosotros no podemos emitir un juicio personal sobre el orden de pronunciación de las consonantes; este será el fruto de una larga y paciente observación, que estamos resueltos realizar algún día; solamente exponemos la opinión de los autores mas autorizados que hemos tenido oportunidad de consultar.

PREYER dice que a los *seis meses* el niño de las diez posiciones bucales necesarias para la pronunciación de las consonantes nueve puede realizar. Así, durante los cinco primeros meses los primeros sonidos son en su mayoría vocales, particularmente la U, la A y la O, la única consonante que pronuncia es la M. A partir del quinto mes, el hijo de PREYER, pronunció la K y la G y formó los sonidos Ko y Go. Al sexto y sétimo meses respondía a las preguntas con las sílabas PA, TA, MA, NA, DA, etc, etc. En esta época el niño que primitivamente emite sonidos espontáneos y automáticos responde con manifestaciones vocales, que son el resultado de fenómenos reflejos cuya etapa central ha experimentado cierta elaboración, condicionada en su origen por impresiones acústicas.

La sucesión de las diversas consonantes está en razón directa de la creciente complejidad de su pronunciación. Así, por ejemplo, la M, como hemos dicho, intercepta la corriente de aire a través de los labios dejándole libre pasaje por la nariz; las otras consonantes como la P y la B, la T y la D requieren otras condiciones. Las dos primeras (P y B) interceptan la corriente de aire tanto por la boca como por la nariz; de allí el carácter particular de estos sonidos que se conocen con el nombre de consonantes explosivas; en las segundas (T y D) el pasaje del aire es interrumpido por la aplicación de la punta de la lengua a los dientes y a la parte anterior del paladar. Se deduce de lo expuesto, que la «producción y el orden de los diversos sonidos depende de diversos factores: del desarrollo progresivo de los centros cerebrales del lenguaje, de la dentición, de las dimensiones de la lengua, de su motilidad, etc » (1).

En los meses sucesivos hasta la edad de un año, el niño perfecciona la pronunciación silábica y comienza a formar *disílabos*,

(1) PREYER, Loc cit, Pag. 461.

que no son sino la repetición de una misma sílaba, como por ejemplo: MAMA, PAPA, BABA, TATA, etc., etc.

Todo este resúmen cronológico, —dice PREYER (1),— presenta una cierta incertidumbre. « A pesar de esta variabilidad, continúa el autor, mis observaciones me autorizan a enunciar como posible que la gran mayoría de los sonidos de los cuales se sirve el niño son pronunciados correctamente por él *antes del octavo mes* ». El niño pronuncia estos sonidos sin intención, sin objeto, como pronuncia otros sonidos que jamás utilizará en su lenguaje futuro y que no se encuentran sino en raras lenguas, por ejemplo, el sonido *labio-lingual-explosivo*, para la producción del cual la punta de la lengua se coloca entre los labios y después es bruscamente retirada hácia atrás durante las respiración. Este sonido que tiene de la *P* y de la *B.*, de la *T* y de la *D*, parece producido por la mayor parte de los niños, sin embargo no es empleado sino en rarísimas lenguas. Concluye PREYER diciendo: « que el aparato del lenguaje del niño está dotado de una gran plasticidad, al punto que produce gran número de sonidos, muchos de los cuales son olvidados para volverlos a aprender mas tarde por imitación. »

A la edad de *un año*, según PREYER, el niño ha adquirido ya el material del lenguaje. STEIN, dice (2) que en esta edad el niño revela la primera manifestación del entendimiento, revelación que consiste en « responder al estímulo con la reacción correspondiente. »

Contra la opinión tan autorizada de PREYER, POLLOCK, que ha sistematizado en el orden fonético al mismo tiempo que en el orden lógico los primeros tanteos del lenguaje infantil, dice que del « *décimo-sexto al décimo octavo mes* el vocabulario del niño es muy restringido y muchas palabras propuestas a su imitación no son reproducidas sino con mucho trabajo e imperfectamente ». Sus articulaciones son poco numerosas; el niño no pronuncia todavía ciertas consonantes como por ejemplo, *G, L, R*, ni las consonantes finales. Su lenguaje es esencialmente MONOSILABICO. Sin embargo, el niño puede, gracias a la gama infinita de tonos y de interjecciones, expresar su vida psicológica sentimental. Al *año ocho meses* todavía, pronuncia DISILABOS; en esta época, la *R* se confunde con la *L*, al mes siguiente hacen su aparición los *trisílabos*. Es al *año diez meses* que aparece recién un esbozo de construcción gramatical que se revela por la *unión del sustantivo al adjetivo*. A esta edad dice POLLOCK, el vocabulario, la pronunciación y la facultad de expresión se han perfeccionado. Este es, sintéticamente, el resultado de las observaciones de POLLOCK.

(1) PREYER, *Loc. cit.* Pag. 351.

(2) Citado por B. PEREZ, *Loc. cit.* Pag. 301.

STEIN (1) ha estudiado el *thesaurus linguae* del niño, y ha podido reunir observaciones muy importantes. El vocabulario del niño de *uno a seis meses* estaría compuesto de los siguientes signos:

Sustantivos - Verbos - Interjecciones

1 a 6 meses.....	23.....	4.....	17
8 "	73.....	21.....	muy pocos

El *aumento progresivo de los verbos* indica una nueva etapa en el desarrollo del lenguaje: el niño no solo expresa el objeto concreto sino también la acción. Las interjecciones van disminuyendo a medida que el niño abandona el estado precedente inferior. En esta época, —dice STEIN,—es muy difícil hacer una clasificación del valor lingüístico e ideológico de los signos emitidos por el niño por que la misma expresión designa el objeto en sí, la acción que realiza y el fin al cual está destinado.

Al *año once meses* el vocabulario se ha enriquecido notablemente:

Sustantivos - Verbos - Interjecciones - Adjetivos - Adverbios

81.....	35.....	8.....	11.....	14
---------	---------	--------	---------	----

Aparece, al mismo tiempo, algunas conjunciones, artículos, cinco numerales, tres pronombres, &. Este período o estado ha recibido el nombre de *período de la calificación y de la relación*. Contemporáneamente, se manifiesta el principio de la *flexión*, es decir, que al *infinitivo* reemplaza el *imperativo* y el *indicativo*. Como hace observar justamente STEIN, esto ocurre, también, en la lengua del pueblo de ínfima cultura y en las personas que comienzan a aprender una lengua extranjera.

La razón que explica la diversidad de opiniones respecto a la evolución del lenguaje de niño es, como dice COMPAYRE, (2) que «el progreso del lenguaje no puede representarse por una línea recta y continua sino por una línea quebrada: retrocede, en veces, sobre sí misma para seguir adelante.» Así, explícense las contradicciones que se encuentran entre las observaciones de autores de la talla de PREYER, POLLOCK y STEIN.

Por lo que a nuestros niños se refiere, el desarrollo del lenguaje es mucho más tardío, por lo menos entre los niños que visitan

(1) STEIN, Loc. cit, (citado por I. ZOLLER, Loc. cit.)

(2) COMPAYRE, Loc cit, Pag. 293.

nuestros hospitales; es lógico suponer que diversos factores fisiológicos y sociales determinen este atraso.

Una vez que el lenguaje articulado ha reemplazado a los gritos inarticulados de los primeros meses, no desaparece por completo el lenguaje mímico. ROMANES (1) dice «que el origen y desarrollo de la palabra se facilitan considerablemente por el gesto.» El gesto precede psicológicamente a la palabra. EGGER (2) dice: «al principio el lenguaje articulado es de pobreza extraña, y es preciso que el gesto lo acompañe sin cesar y, por decirlo así, lo comente a fin de hacerlo inteligible.» A medida que progresa la inteligencia, el lenguaje mímico y gesticular, que se ha desarrollado paralelamente al oral, es sobrepujado por éste que viene a constituir, —como dice PEREZ, —(3) «el instrumento necesario, universal, de alguna manera oficial de la expresión humana.» Es esta forma del lenguaje la que, efectivamente, interesa sobre todo al médico, al psicólogo y al pedagogo.

Ahora que ya conocemos a grandes rasgos la evolución lingüística del niño, estudiemos cuales son las causas que producen o favorecen esta importantísima función.

Mucho tiempo se ha discutido si el lenguaje del niño es el producto simplemente de la herencia o de su invención, o el resultado exclusivo de la imitación. STEIN (4) dice que «el lenguaje del niño es la expresión ingenua y adecuada de su constitución psíquica» y que esto explica porqué se pueden formular leyes sobre la lengua del niño cualquiera que sea la nación a que pertenezca. Esta lengua nace por la acción de dos factores: 1º. *necesidad natural*, orgánica, de expresar por medio de sonidos los propios estados afecto-volitivos (gritos, &) y 2º. *excitación exterior* que proviene del lenguaje de los adultos y de los rumores del medio ambiente que el niño trata de reproducir, de imitar, después de haberlos percibido.

El lenguaje no es pues una simple ecolalia; hay iniciativa, una facultad de invención. ROUSSEAU, MAINE DE BIRAN, ALBERT LEMOINE, EGGER y sobre todo HIPOLITO TAINE (5) han sostenido la teoría de la invención; la herencia transmitiría únicamente la aptitud para el desarrollo futuro de la función, aptitud condicionada por la existencia de conexiones íntimas entre los órganos de la voz y los diversos centros cerebrales, conexio-

(1) ROMANES, Loc cit, Pags. 104 y 120.

(2) Citado por COMPAYRE, Loc cit. Pag. 292.

(3) PEREZ, Loc cit, Pag. 294.

(4) Citado por I. ZOLLER, Loc cit, Pags. 3 y siguientes.

(5) TAINE, L, Intelligence, 1888.

nes o vías más o menos permeables al influjo nervioso. Concepto que no armoniza con las conclusiones de la moderna psicología, pues la herencia no se traduce solamente morfológicamente sino también psicológicamente.

Existen tres series de observaciones que han sido objeto de estudio por los partidarios de la invención para explicar la espontaneidad expresiva del niño. (1) I.—El niño produce por sí mismo el sonido o la palabra, pero son sus padres lo que les dan significación a las sílabas que él articula sin poner en ello intención alguna. II.—El niño al mismo tiempo inventa las palabras y le aplica significación; es el caso más raro. III.—Los padres son los que producen las palabras; pero el niño, que las repite, las interpreta a su manera y las emplea con significaciones nuevas. Conforme a la primera serie de observaciones, el niño emitiría articulaciones no *intencionales* —como las llama COMPAYRE— o sin sentido (PREYER) para el niño (2). «Antes de imitar el niño emite inconscientemente los sonidos que le son sugeridos por las fuerzas irresistibles de la naturaleza y de la herencia» (3). El proceso imitativo comenzaría todavía a partir del *cuarto mes o del noveno* según otros autores.

Como hemos dicho en otra parte de este trabajo, el niño repite incesantemente desde los primeros meses *disílabos*, que no vienen a ser sino la repetición de una misma sílaba: MA, PA, LA, TA, &. Pues bien, estos fonemas son emitidos espontáneamente cuando la corriente de aire expirada es detenida u obstruída sea por los labios (M, P) sea por la lengua (D, T) &. Esta conclusión se apoya en la observación de los sordos-mudos que emiten sonidos a pesar de la impermeabilidad de la vía acústica y, por consiguiente, de toda imitación sonora.

Son los padres o el medio familiar los encargados de asociar en la mente del niño los sonidos espontáneos con la imagen del objeto. Después de estos sonidos han sido muchas veces repetidos, —dice PREYER,—(4) sin intención ni significado, la madre los emplea para designar ideas, muchas de las cuales existen ya en estado difuso en la mentalidad infantil; esta aplicación se reduce al principio a los objetos familiares.

La intervención de los adultos en el desarrollo ideológico de la lengua del niño,—según EBBINGHAUS—,(5) se realiza de dos maneras. En primer lugar, los adultos realizan una *labor de selección* que

(1) COMPAYRE, Loc cit, Pag. 296.

(2) PREYER, Loc cit, Pag. 358.

(3) COMPAYRE, Loc cit, Pag 228.

(4) PREYER, Loc cit, Pag. 339.

(5) EBBINGHAUS, Loc cit, Pags. 184 y 185.

consiste en escoger o *retener* del inmenso número de sonidos aquellos que se encuentran habitualmente en el lenguaje propio o que tienen alguna semejanza con el; luego le obligan a repetir estos vocablos o formas ya seleccionados y combinados en pequeñas frases. La segunda manera como intervienen los adultos es, como ya hemos dicho, asociando los sonidos a los objetos que debe expresar, de tal manera que cuando el niño se encuentra en presencia de ellos se despiertan, por decirlo así, en los centros cerebrales correspondientes las imágenes motrices que deben estimular el aparato periférico del lenguaje. El lenguaje en su origen es simplemente producto de la iniciativa del niño; el ejemplo y la educación no han hecho sino estimular su atención sobre determinados sonidos, que el mismo ha pronunciado o esbozado. Es a partir de esta época que el niño pasa al segundo período de la evolución lingüística, es decir la *ecolalia* de la cual nos ocuparemos a propósito de la imitación. Por la acción de este doble procedimiento, el niño va adquiriendo lentamente el lenguaje. El hábito, ya constituido se encarga de fijar en la mentalidad estas adquisiciones, mientras que los sonidos que la selección ha eliminado van desapareciendo poco a poco, favoreciendo de esta manera el aprendizaje de nuevos sonidos que la imitación incrementa considerablemente.

Atendiendo a la segunda serie de observaciones, formuladas por los partidarios de la invención del lenguaje infantil, el niño no sólo inventaría la palabra sino le asignaría también un valor ideológico. Esta hipótesis no ha sido aceptada por la mayoría de los autores. Sin embargo, HIPOLITO TAINE (1) ha defendido esta teoría. El cita en apoyo de su teoría el *grito vocal natural ¡ham!*, que emitía su hijo siempre que pedía alimento. Este signo representaría el sonido propio que acompaña el acto de comer y de tragar, sería, en una palabra, una onomatopeya kinética, a la cual el niño le asignaría una significación correspondiente a la necesidad exigida. PREYER (2) y COMPAYRE (3) no aceptan esta explicación; ellos creen que estas palabras, o mejor dicho, estos sonidos no son sino el resultado de *mutilaciones* que sufren ciertas palabras oídas por el niño. Estas mutilaciones se explican por la imperfección del desarrollo de de las vías centrales sensitivo-motrices del lenguaje. Así, por ejemplo, el niño dice TA O ATA por TATA. Si embargo, el niño distingue los sonidos antes de pronunciarlos correctamente, por la razón que la *acuidad auditiva* se perfecciona anteriormente al desarrollo

(1) HIPOLITO TAINE, De L'Intelligence, 1888 pag. 358.

(2) PREYER, Loc cit. Pags. 352 y 360.

(3) COMPAYRE, Loc. cit, Pag. 310

de las vías sensitivo-motrices, cuya asociación se realiza en los distintos centros cerebrales. Estas mutilaciones que se observan en el lenguaje infantil han sido constatadas por los filólogos (1) a través de la historia de las lenguas, y han llegado a establecer leyes que explican estas deformaciones y degeneraciones fonéticas. Así, EGGER, citado por COMPAYRE, dice que así como el niño dice CROP por TROP (demasiado); CRAVAILLER por TRAVAILLER (trabajar) análogamente del latín TREMERE ha provenido la palabra francesa CRAINDRE (temer). Así se puede explicar, estudiando la historia de las lenguas, como de una lengua madre han derivado otros idiomas; tal del latín las lenguas románicas. La tercera serie de observaciones se refiere a aquellas en que los padres inventan las palabras y los niños les asignan significaciones arbitrarias. Este proceso en virtud del cual el niño trasmuta, por decirlo así, la significación de las palabras se explica fácilmente si se tiene en cuenta la función que tiene el niño de abstraer y generalizar; abstracción indudablemente de orden inferior, pero que le permite aplicar el nombre de una calidad a diversos objetos, calidad que tiene para el adulto un valor muy secundario. La existencia de ciertas percepciones dominantes en objetos muy diversos, le permite al niño abstraerlas, separadas del conjunto de otras percepciones, las cuales palidecen y se extinguen al punto de borrarse las imágenes de los objetos. Así, por ejemplo, el hijo de PREYER, designaba por ¡As! interjección que él había inventado y forjado, a su cabra de madera que estaba montada sobre ruedas; después aplicaba esta misma interjección a todo cuerpo que se desplazaba o movía. (la carreta, los animales, su propia hermana, &,&.) Como se vé, el niño asignaba un significado caprichoso a un sonido; este fenómeno se explica si se estudia el mecanismo de la abstracción inferior, tal como lo ha hecho RIBOT. (2).

De todo lo dicho anteriormente, se deduce que la invención juega un papel de primer orden en el lenguaje infantil; como vamos a ver en seguida, no puede ponerse en duda el rol de la *imitación*, que es seguramente el factor mas activo en la evolución y el progreso ulterior del lenguaje.

El estudio de la *imitación* en el lenguaje ha sido durante mucho tiempo objeto de la preocupación de muchos psicólogos. Algunos la consideran como una simple adaptación motriz mientras que otros no ven en ella sino un hábito que no es en suma sino la imitación de si mismo; por último, se le ha considerado como un instinto. No es de nuestro resorte entrar en el estudio crítico de esta

(1) COMPAYRE, Loc. cit, Pag. 310.

(2) RIBOT, L'Evolution des Idees Generales, 1909, Pags. 1 y 64.

función importantísima, y bástenos exponer las ideas emitidas por algunas autoridades en materia de psicología. BECHTEREW, (1) considera la imitación como un proceso neuro-psíquico que tiene como condiciones esenciales: 1.º.—la existencia de huellas o trazas cerebrales y 2.º.— la reviviscencia de estas últimas. Las trazas dejadas por las reacciones anteriores forman la experiencia propia del individuo, base de todo desarrollo intelectual. Esta formación ha sido constatada por experiencias realizadas con aparatos especiales. La reviviscencia de estas trazas se revela al observador por movimientos que reproducen los actos imitados; el poder de la imitación varía, según se ha podido comprobar, en razón directa del número de asociaciones. Por consiguiente, en la base del proceso imitativo, encontramos una asociación entre una percepción, visual o auditiva, y las imágenes motrices que presiden este movimiento. En términos fisiológicos, —dice CLAPAREDE,— (2) la imitación supone la existencia de una conexión entre las neuronas del centro sensorial correspondiente a esta percepción y el conjunto de neuronas motrices que ordenan el movimiento.

La verdadera importancia de la imitación está en que no solamente refuerza las huellas e impresiones que la herencia ha esbozado en los centros cerebrales, sino que crea otros tantos nuevos y hace posible, como dice GROSS (3), que el niño se apropie de funciones que en sus ancestrales han sido el producto de una larga serie de experiencias. Sin la imitación el niño, —dice CLAPAREDE— tendría que encontrar por cuenta propia la mayor parte de las experiencias hechas por las generaciones que le han precedido. La imitación es, pues, un instrumento maravilloso del progreso humano. Pero, ahora surge en el espíritu del pensador las siguientes interrogaciones: ¿Porqué el niño tiende a reproducir todo lo que vé, porqué repite estas reproducciones hasta que logra copiar exactamente el modelo? La herencia no podría explicar satisfactoriamente, el origen de la imitación. Para que la explicara sería necesario suponer la existencia de asociaciones sensorio-motrices previamente establecidas en el sistema nervioso; la imitación dejaría de ser ya una creación. Algunos psicólogos han dicho que se debe a un instinto; pero CLAPAREDE (4) dice que «el instinto es, por definición, un acto bien definido como la construcción del nido por las aves, &, y los actos que se imitan son indefinidos.» Para GROSS, la imitación no sería sino un

(1) BECHTEREW, Loc. cit., Pags. 224.

(2) CLAPAREDE, *Psicología del Niño*, 1900, Pag. 130.

(3) GROSS. *La Vie psychique des enfants*, 1906 (cit. por BECHTEREW, Loc. cit., Pag. 223).

(4) CLAPAREDE, Loc. cit., Pag. 131.

caso particular del poder motriz de las imágenes. Nosotros sabemos que toda imagen tiende a traducirse en actos; esto explicaría la tendencia del niño a reproducir lo que vé o escucha; pero, no resuelve, de ninguna manera, la segunda parte del problema:— ¿porqué tiende a la reproducción exacta del modelo?— CLAPAREDE (1) no resuelve la cuestión desplazando la causa del fenómeno de la imitación motriz primitiva de la imagen a lo que él llama *el instinto de la investigación del modelo o el apetito del modelo* que sería a la imitación lo que el hambre es a la alimentación. El origen de la imitación, como el de todas las funciones psicológicas, debe buscarse en la interreacción que se establece entre el mundo exterior y el individuo, es decir en la psicología objetiva.

Una cuestión relativa a la imitación es la que se refiere a su extensión. En efecto, el niño no imita todo. «El poder de la imitación está limitado por la estructura anatómica, que predispone a reproducir ciertos fenómenos mejor que otros.» Así, por ejemplo, se ha observado que las aves solo imitan el canto de las especies vecinas. El niño, —dice CLAPAREDE,— ejecuta una selección de los modelos propuestos a su imitación. Esta selección se opera obedeciendo a ciertas necesidades inherentes a su desenvolvimiento psicológico, por consiguiente este debe variar en razón de la edad y de las necesidades actuales. Aquí, parece que la herencia entra en juego; es probable que existan subconcientemente, poligonalmente, tendencias mas o menos en estado de tensión que solo requieren un estímulo enérgico para actualizarse y ascender al plano superior de la conciencia. Pero, se ha dicho que el niño reproduce una serie de actos completamente nuevos en la especie humana y cuya base fisiológica no ha sido transmitida por herencia. Esta objeción, indudablemente, es de gran valor. Parece que la imitación de estos actos no nacen de una utilidad inmediata sino del poder dinámico de que están animadas las imágenes, en virtud de la ley de las representaciones kinestésicas.

(2) Por el proceso de la imitación, el niño adquiere funciones de orden general o especial, sobre las cuales no insistiremos por no ser de nuestro resorte.

La imitación de los sonidos vocales por el niño comienza según DARWIN, PREYER (3), y TIEDEMANN (4) a partir del *cuarto mes*. Si se confirman las observaciones de estos autores, hay que admitir

(1) CLAPAREDE, Loc. cit, Pag. 132.

(2) EBBINGHAUS, Loc. cit, Pag. 151.

(3) PREYER, Loc. cit, Pag. 360.

(4) COMPAYRE, Loc. cit, Pag. 229.

que la imitación de los sonidos es anterior a la de los movimientos visibles. El sonido es más perceptible para el oído del niño que la representación de los diversos actos que constituyen un movimiento cualquiera para el aparato de la visión. PREYER (1) dice que el niño escucha perfectamente la palabra antes del tercer mes pero, dice EGGER, —el órgano fonético no está todavía desarrollado antes de los cinco meses para que la imitación pueda producirse, Mas fácil es, pues, admitir con este último autor que la imitación se realiza solo a los nueve meses.

Desde el primer momento que el niño imita, entra en el estadio de la *ecolalia*. Esta no es, en cierta manera, sino el resultado de la asociación entre las imágenes auditivas y el centro motriz de la palabra. Las imágenes auditivas juegan papel más importante que las visuales; esto se debe, según PREYER, (2) a que las vías de unión hereditarias entre el oído y el centro motriz de la palabra deben ser más permeables que las que unen el ojo al mismo centro.

Esta ecolalia es una función simplemente automática, sin participación del centro O (esquema de GRASSET); pero, a medida que se desarrolla la inteligencia el niño va asociando el símbolo verbal al objeto que representa.

Al llegar a los *tres años*, poco más o menos, el niño ha adquirido ya el material del lenguaje. Al principio las palabras del niño expresan ideas generales, resultado de abstracciones inferiores. (3). Un mismo vocablo le sirve para expresar objetos diferentes que tienen como elemento común una calidad de valor tan secundario que pasa desapercibida para el adulto. Estas abstracciones inferiores son propias del salvaje y de las sociedades más rudimentarias, y seguramente lo fueron del hombre primitivo. ABEL (4), que ha hecho estudios sobre el antiguo idioma egipcio, ha revelado la imprecisión y la confusión de esta lengua cuyos sonidos expresan al mismo tiempo ideas antagónicas. El único medio para entenderse, tanto en el lenguaje oral como en el escrito, fué seguramente el uso de los gestos.

En general, como dice TAINE, «el niño representa el estado pasajero los caracteres mentales que se encontraban en estado físico en las civilizaciones primitivas, poco más o menos como el embrión humano presenta al estado pasajero caracteres físicos que se encuentran al estado fijo en las clases de los animales inferiores.» (5)

(1) PREYER, Loc. cit, Pag. 61.

(2) PREYER, Loc. cit, Pag. 60.

(3) RIBOT, Loc. cit, Pags. 38 y 46.

(4) ABEL, Linguistic Esais, Pag. 226. (cit. por GARLANDA, Loc cit, Pag 153).

(5) TAINE, L'Intelligence, 1888—Pag. 373.

LAS FORMAS DEL LENGUAJE

Una de las características del lenguaje en general es su polimorfismo. Acaso no hay función psicológica que la supere por la variedad de formas y de combinaciones. «Las formas del lenguaje son, cada una en sí, funciones muy complejas, que necesitan el concurso de todas las facultades mentales, coordinadas con el juego de ciertos grupos musculares, según la forma del lenguaje». (1) Como ha dicho EBBINGHAUS, «el lenguaje es un producto del alma entera». (2) Más a pesar de la multiplicidad de sus modalidades pueden, exceptuando el lenguaje verbal, reducirse a tres: el mímico y gesticular, el musical y el mímico-musical.

El lenguaje mímico.—Al ocuparnos del desarrollo ontofilogénico del lenguaje, hemos dicho que el lenguaje mímico ha evolucionado al principio paralelamente al lenguaje oral; pero, en cierto momento de la evolución del lenguaje, la expresión gesticular y la mímica han primado sobre la oral, cuyo desenvolvimiento es mucho más lento y tardío. En una segunda etapa evolutiva, el lenguaje oral sobrepuja al lenguaje mímico, para constituir la manifestación superior del pensamiento.

La mímica, como el lenguaje en general, tiene un origen emocional. «La tristeza y la alegría, la cólera y el amor; todo lo que nos turba, nos exalta o nos deprime se refleja fatalmente sobre nuestro rostro» (3). Es indudable que en la aurora de la humanidad la mímica ha sido la traducción simple de las necesidades del organismo; verdadero movimiento reflejo, muchos de los cuales no han tenido sino un carácter defensivo.

DARWIN, en su célebre obra «L'Expression des émotions chez l'homme et les animaux», ha sido el primero en estudiar biológicamente la mímica humana y demostrar su origen animal. En efecto, existen rudimentos mímicos en la mayor parte de los ani-

(1) DECHAMBRE, *Dictionnaire Encyclopedique des Sciences Medicales*. — París, 1876. Pág. 321.

(2) EBBINGHAUS, *Loc cit*, Pág. 193.

(3) SANTE DE SANCTIS, *La mímica del Pensiero*, 1914, Pág. 12.

males, aún en los invertebrados. En todos ellos se puede sorprender expresiones o movimientos que revelan el horror, el terror, etc. Esta mímica reposa sobre ciertas condiciones de orden anatomo-fisiológicas, sobre las cuales haremos más adelante algunas consideraciones.

Las investigaciones de DARWIN, (1) demuestran que todas las manifestaciones mímicas,—de origen emotivo—,obedecen a tres principios: 1º. la asociación de los hábitos útiles; 2º. la antítesis; y 3º. el de los actos condicionados por la distribución del sistema nervioso, completamente independiente de la voluntad y hasta cierto punto del hábito. El primer principio explica la existencia de muchos movimientos que han sido primitivamente útiles: el odio, por ejemplo, se traduce en el hombre por un movimiento de la cara que le hace levantar el labio superior y descubrir los dientes. Es indudable que estos movimientos mímicos, que actualmente realiza el hombre, bajo la acción de emociones internas, no representan sino aptitudes defensivas, simples supervivencias del pasado. Con los progresos de la cultura el hombre logra hoy, merced al desarrollo extraordinario de sus centros cerebrales de inhibición, detener en su origen estas manifestaciones mímicas. Por el principio de la *antítesis*, DARWIN explica ciertos movimientos expresivos que son opuestos a los que traducen el sentimiento contrario. Así para expresar su alegría, el perro ejecuta movimientos contrarios a aquellos que expresan su cólera. Por último, la *distribución del sistema nervioso* explicaría ciertos movimientos mímicos, que no obedecen a los principios anteriormente citados.

Las investigaciones fisiológicas han venido en los últimos tiempos a atribuir a la *teoría vascular* gran importancia en las variaciones de la expresión. Efectivamente, es un hecho de todos conocido que existe correlación muy estrecha entre la circulación intracraneana o cerebral y la circulación extracraneana o facial. Pues bien, del equilibrio de esta doble circulación depende el buen funcionamiento cerebral. Cualquier obstáculo a su libre pasaje determinaría modificaciones más o menos profundas, que deben traducirse por reacciones vaso-motoras. Por consiguiente, es muy fácil suponer que bajo la acción de las emociones, el cerebro sufre perturbaciones en su vascularización que repercuten sobre la circulación periférica; y, al contrario, la más ligera modificación en la musculatura facial ejerce cierta influencia sobre la circulación cerebral.

(1) CH. DARWIN, *L'Expression des émotions chez l'Homme et les animaux*, París 1874.

Es a WAYNBAUN (1) a quien se debe esta *teoría vascular de la fisonomía*. «Es excesivamente importante,—dice el autor,—que la circulación cerebral sea siempre igual, uniforme, exenta de todo choque brusco. A pesar de todas las precauciones acumuladas, ella se encuentra siempre modificada, muchas veces de una manera violenta, peligrosa para la vida, en caso de emoción; es entonces que se hace una mueca que gracias a las grandes comunicaciones que existen entre las dos circulaciones extra e intracraneanas restablece de nuevo el equilibrio roto o bien contribuye a modificarlo en sentido útil al organismo». Según esta teoría, cada movimiento fisonómico tendría utilidad propia. Los músculos faciales por sus movimientos influirían sobre la actividad cerebral ya contrayéndose o rebajándose, aumentando o disminuyendo su actividad circulatoria. Estos movimientos eminentemente útiles se habrían fijado por la herencia. La existencia de esta base anatomo-fisiológica explica, pues, porqué los movimientos musculares de la cara han venido a constituir un lenguaje universal que cada individuo puede comprender. Todas las razas ríen y lloran de la misma manera porque la base anatómica es la misma. MANTEGAZZA (2), agrega: «los rasgos principales de la mímica expresiva son en todas partes los mismos: en todos los pueblos del universo se ríe y se llora, se prodiga caricias para expresar el amor, se muestra los puños y la lengua para atestiguar el odio y el menosprecio».

Mosso (3), en su notable obra «El Miedo», critica las hipótesis de SPENCER y de DARWIN sobre el mecanismo de las emociones y su expresión mímica; con una enorme cantidad de hechos incontrovertibles demuestra que muchas manifestaciones mímicas no son sino el resultado de la adaptación de los órganos a sus funciones.

PIDERIT (4) ha tratado de formular una proposición fundamental de la mímica. Este autor parte del principio psicológico siguiente: toda representación, aún la más abstracta, se manifiesta al espíritu como un objeto perceptible a los sentidos; por consiguiente, «toda representación que se ofrece al espíritu como tal, dá lugar a movimientos musculares de expresión, ocasionados por impresiones representativas que se relacionan a objetos imaginarios».

(1) N. FEDOROFF, *Le Visage*, 1913, Pág. 70 y siguientes.

(2) MANTEGAZZA, *Fisionomía e Mímica*, 1887, (cit. por Bechterew, Loc. cit. Pág. 387).

(3) Mosso, *El Miedo*, 1892.

(4) PIDERIT, *La Mimique et la Physionomie*, París, 1888.

WUNDT (1) ha formulado los siguientes principios de la mímica: a) principio de la inervación directa; b), principio de la asociación del movimiento a una sensación semejante: por ejemplo, las sensaciones de lo amargo, de lo ácido, del mal olor se reforzarían por asociación y determinarían movimientos expresivos; c), principio del encadenamiento del movimiento a una impresión sensorial: hablando de un objeto, por ejemplo, se le designa con la mano, se esboza su forma, etc. Según el principio de la asociación de los sentimientos análogos, se podría explicar multitud de movimientos expresivos. Así, «ciertas afecciones que tienen parentesco con las impresiones sensoriales, determinarían inconscientemente, los mismos movimientos y disposiciones de ánimo que se distinguen con el epíteto de amargos, dulces, etc., combinándose con los movimientos mímicos correspondientes de la boca». (2).

Algunos investigadores como FERE, DUMAS y BECHTEREW, rechazan las explicaciones puramente psicológicas, y pretenden estudiar los fenómenos mímicos desde el punto de vista de la psicología objetiva.

FERE (3) y DUMAS (4) dicen que la expresión de las emociones es función de las variaciones del tonus neuro-psíquico. FERE ha demostrado que las excitaciones positivas, es decir agradables, determinan una elevación del tonus muscular; mientras que las excitaciones negativas actúan disminuyendo este tonus principalmente en las piernas. Estas variaciones del tonus neuro-psíquico se acompañan de alteraciones en la excitabilidad nerviosa del organismo, que por otra parte sufre continuas fluctuaciones. «Estas variaciones de la excitabilidad nerviosa predisponen al individuo a la excitaciones de un carácter análogo opuesto». Es decir, un hombre cuyo estado emocional tiene un carácter positivo será más sensible a las excitaciones *esténicas* y menos sensible a las excitaciones *asténicas*; mientras que el hombre cuyo carácter emocional tiene el carácter opuesto será menos sensible a las primeras y más sensible a las segundas. La acción del tonus general del organismo llega a manifestarse al exterior bajo forma de movimientos y de sus concomitantes mímicos.

DUMAS, ha descrito dos síndromes mímicos opuestos: uno caracterizado por la exaltación del tonus, otro por la depresión del

(1) Citado por BECHTEREW, *Loc. cit.*, Págs. 294 y 295.

(2) FEDEROFF, *Loc. cit.*, págs. 84 y siguientes.

(3) FERE, *Sensation et mouvement*, 1887.

(4) DUMAS, *Le sourire*, 1906.

tonus. A esta teoría, el profesor GRASSET (1) ha hecho la objeción siguiente: en los procesos emotivos con exaltación del tonus habría que colocar la cólera y la alegría que sin embargo no son idénticos como exaltaciones; y en los procesos emotivos con depresión del tonus habría que colocar la tristeza y el miedo que son emociones distintas y que tienen una mímica diferente.

La verdadera explicación de todos los movimientos mímicos hay que buscarla en el estudio de los movimientos reflejos, simples o asociados, que responden a la acción directa o indirecta sobre el sistema nervioso. BECHTEREW (2), estudiando el mecanismo general de los movimientos mímicos, dice: «si se tiene en cuenta el conjunto de estos movimientos en cada caso, comprendiendo la actitud general del individuo, la contracción de los músculos de la cara, el movimiento del órgano directamente excitado, así como los fenómenos secretorios y vaso-motores, se debe decir que se trata de un proceso cuya complejidad se distingue netamente de los simples reflejos». Sin embargo, dice el mismo autor más adelante, «estos movimientos mímicos se realizan de una manera tan mecánica como los movimientos reflejos». Distingue dos grupos principales de movimientos mímicos: 1º, el grupo de los movimientos mímicos de naturaleza refleja, como, por ejemplo, la risa producida por el cosquilleo de la axila o de las plantas de los pies, etc; 2º, el grupo de movimientos mímicos asociados que responderían a una excitación indirecta; tal, por ejemplo, la expresión del sufrimiento que se retrata en el semblante a la noticia de un acontecimiento doloroso, etc. etc. Estas reacciones son indudablemente indirectas, porque la simple sensación auditiva, no puede provocar, por sí misma, una reacción psíquica tan compleja. Se trata, en este caso, de la reviviscencia de asociaciones, de movimientos reflejos cuya face central ha sufrido una elaboración especial y que está por otra parte vinculada a una multitud de fenómenos internos, que se traduce al exterior por manifestaciones muchas veces imprevistas y extraordinarias. En la explicación de estos movimientos mímicos hay que considerar, desde luego, todos los fenómenos que constituyen la vida psíquica del individuo. Esta explicación es, indudablemente, la que satisface más al espíritu científico.

La mímica emocional no constituye todo el lenguaje mímico. Así, como las primeras manifestaciones vocales no son sino las manifestaciones de nuestra emotividad, así, también, la mímica ha naci-

(1) GRASSET, *Physiopathologie Clinique*, tomo III, 1912, Págs. 649 y 650.

(2) BECHTEREW, *Loc. cit.* Págs. 289 y siguientes.

do espontáneamente como consecuencia de las excitaciones externas o internas que las necesidades de la vida producen en el organismo. Ahora bien, por un proceso de diferenciación de esta mímica emocional ha salido la mímica simbólica o intelectual. Sin embargo, toda la mímica del hombre actual no ha tenido este origen: ella constituye hoy un producto artificial resultado, a su vez, de la vida social. Mientras que la mímica simple responde a las necesidades de la vida física y emotiva la mímica simbólica constituye un medio de interacción entre los hombres, que varía con los diversos factores sociales. De allí se deduce que mientras la mímica simple es común a todos los pueblos en cambio la mímica simbólica varía con los distintos países.

En cuanto se refiere al desarrollo de los movimientos mímicos no puede dudarse la influencia de la herencia. BECHTEREW (1) cita en apoyo de este factor el caso curiosísimo de Laura Briggmann que siendo ciega y sorda-muda no podía desde luego imitar: «A pesar de esto se reía de alegría y se ruborizaba al influjo de una emoción agradable». Este mismo fenómeno se ha observado en el idiota. Otra de las razones en apoyo de la herencia del lenguaje mímico, es el desarrollo que adquiere este arte en la formación del lenguaje oral. Así, por ejemplo, el niño expresa sus necesidades ejecutando una serie de movimientos con la boca, las manos etc.

A manera que el lenguaje oral progresa, el lenguaje mímico y gesticular pierde en parte su valor y es reemplazado por palabras y por movimientos voluntarios. Los gestos son los primeros en desaparecer, luego la mímica es sustituida por una mímica intelectualizada, por decirlo así, que refuerza el sentido del lenguaje articulado.

El lenguaje musical.—El ritmo es un principio universal y eterno que domina no solamente los fenómenos musicales sino también todos los movimientos que se realizan fuera y dentro de nosotros: en el éter imponderable, en el electrón, en el átomo, en la intimidad de la célula viva y en esa forma suprema de la materia: el pensamiento.

El origen del lenguaje musical se encuentra en la noción del ritmo general y orgánico. Como dice DAUSSAT (2), «los ritmos orgánicos impresionan nuestra sensibilidad, es decir engendran sensaciones (endógenas) más o menos conscientes, mientras que las vibraciones del mundo exterior despiertan sensaciones (exógenas)

(1) BECHTEREW, Loc. cit. Pág. 308.

(2) DAUSSAT, *Causeries medicales sur la Musique*, «Presse Medicale», Fevrier, 1913, N.º. Pág. 122.

tactiles, visuales, auditivas tanto más agradables cuanto mejor ritmadas». Efectivamente, el balance de la cuna, los cantos de la madre o la nodriza, los ruidos del medio ambiente, etc. van formando lentamente la noción del ritmo, que se desarrollará después según las aptitudes hereditarias y la influencia de la educación. Las primeras manifestaciones motrices del niño, sus gritos, ruidos, y cantos tienen un cierto ritmo. Al principio muchos de estos movimientos son desordenados, incoordinados, pero a medida que los ejecuta va regularizando el tiempo que separa un movimiento de otro, intercalando un período de reposo, imprimiendo cierto ritmo a su actividad motriz. Lo primero que llama la atención es el *principio de utilidad*, que informa o regla, por decirlo así, este ritmo; en efecto, por la regularidad constante, la duración fija del movimiento, la sucesión de los momentos de reposo, *el ritmo significa una economía de energía* y el establecimiento de un hábito que constituye una modificación más o menos estable del organismo.

Según algunos observadores, parece que el niño desde el momento que distingue los sonidos establece una especie de selección siguiendo el *principio del placer*, principio que se fundaría en que «el timbre de ciertos sonidos corresponde a cierta conformación del aparato acústico o bien en virtud de ciertas predisposiciones hereditarias ellos responden a ciertos estados internos de la personalidad».

PEREZ dice que debe buscarse el elemento primitivo de la impresión musical en el *carácter emotivo de los sonidos*. Las vibraciones de la materia se transmiten al aparato auditivo bajo la forma de sonidos; estos sonidos son enviados por las vías de transmisión a las zonas de proyección de la corteza cerebral donde se almacenan, por decirlo así, para después ser transmitidos a los centros psíquicos (lóbulo prefrontal), donde debe operarse la síntesis de las percepciones, síntesis que expresa el *carácter musical específico* del objeto. Al principio el niño tiene marcada predilección por los sonidos de elevada tonalidad y le agradan más cuanto más rítmicos son. «Son pues las formas más salientes, más impetuosas de la música emotiva; más que su expresión misma son las percusiones y las caricias físicas del sonido y, sobre todo, la excitación impulsiva que generan las que siente más vivamente un niño de seis meses» (1)

Algunos autores como PREYER (2) afirman que las manifestaciones musicales de la voz, son anteriores a la función del lenguaje

(1) B. PEREZ, Loc. Cit, Pág. 309.

(2) PREYER, Loc. cit. Pág. 433.

oral. PREYER cita el caso de un niño de diez y ocho meses que podía reproducir correctamente los sonidos musicales y aún percibir las melodías, sin embargo su vocabulario era muy reducido, elemental. Como veremos oportunamente, la prioridad del lenguaje musical se conforma con los conocimientos actuales sobre la evolución filogenética de la música.

Las primeras manifestaciones del niño están representadas por el *gorgeo*. Al principio los gorgeos son monótonos, pero a medida que progresan se hacen más variados y adquieren cierto carácter rítmico y armonioso. A partir de los seis meses el niño imita los sonidos que le causan mayor placer, ya se trate de los cantos maternos o los del medio ambiente.

Según PEREZ el lenguaje oral y la música no serían en el origen sino una sola cosa, es decir la expresión del sentimiento más o menos determinado. El niño ejerce ambas funciones en los primeros meses más por placer que por necesidad «Estos dos instintos están confundidos en uno solo en el niño como en el hombre primitivo». (1) Son los adultos quienes enseñan al niño separadamente estas dos formas del lenguaje, que constituyen dos artes que se han perfeccionado aisladamente merced a la selección y a la lenta elaboración de los siglos. La enseñanza del lenguaje oral, que constituye el medio de comunicación social por excelencia, es el primero que se fija en la mentalidad plástica del niño a pesar del enorme esfuerzo que este debe realizar ya que el lenguaje oral encierra más ideas que sentimientos. Precisamente, basado en este argumento, algunos autores de valía sostienen que el lenguaje musical se ha desarrollado antes que el verbal. «La expresión musical, dice DAURIAC (2), está sometida en su nacimiento a menores condiciones que la expresión verbal. Ella tiene mucho menos camino que recorrer para exteriorizarse: el niño no tiene necesidad de repetir sino lo que oye. Efectivamente, para que el niño pueda hablar y comprender lo que oye necesita *extraer* del tumulto de sonidos verbales aquellos que más intensamente ha excitado su función auditiva; es menester que a cada paso los distinga y reconozca. Para emplear la misma expresión de DAURIAC, «es necesario que el niño llegue a fuerza de atención a descomponer la masa *sonora* y pueda servirse de los elementos de este análisis para formar nuevas combinaciones». La expresión musical requiere menor esfuerzo que la expresión verbal. En efecto, el niño no está obligado por las necesidades de la vida a descomponer

(1) PEREZ, Loc. cit. Pág. 311.

(2) URIAC, *DaEssai sur L'Esprit Musical*, 1905, Pág. 105 y siguientes.

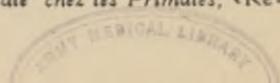
una canción en sus elementos-notas (melodía) para componer otra en armonía con las necesidades actuales.

Si observamos lo que pasa en los animales y en las sociedades humanas más rudimentarias respecto al lenguaje musical, por una parte, y lo que ha ocurrido en el hombre primitivo como lo demuestra la historia y la filología, por otra, llegaremos a la conclusión de que el lenguaje musical ha precedido al desarrollo del lenguaje verbal y, por consiguiente, los centros cerebrales que presiden su funcionamiento son independientes de los de la simple palabra y de formación más antigua; estas conclusiones, como veremos más adelante, han sido demostradas por el estudio de los trastornos del lenguaje musical. Las tendencias musicales se manifiestan netamente en los insectos,—dice BECHTEREVV—(1) y se desarrollan particularmente en los pájaros. Como hemos dicho al ocuparnos de la filogenia del lenguaje, el hombre primitivo comenzó imitando los sonidos de la naturaleza y principalmente de las aves, que le han precedido en el origen de las especies. PICTET en su «Paleontologie linguistique» y en su libro sobre «Les Aryes» y EDGAR QUINET, en su célebre obra «La Creation» han demostrado que las lenguas y los himnos más antiguos conservan muchas voces imitación del canto de las aves. En el *Rig Veda*, colección de himnos al dios Agni de los pastores védicos que vivían al pie del Himalaya, que constituye al decir de QUINET «el monumento más antiguo de las lenguas humanas», se conservan algunas voces imitación del canto de las aves (2). Sin embargo, algunos observadores se han preguntado si el canto del hombre es una imitación, como acabamos de decir, de aquel de los pájaros o es el perfeccionamiento de los gritos discordantes lanzados por sus ancestrales *prehominianos*. El célebre naturalista WATERHOUSE ha reconocido en una serie de gritos del *gibbon* cierto carácter rítmico. El ha constatado en el *Wouvou* la ejecución de una gama cromática cantada con rara perfección. WATERHOUSE ha podido escribir la notación musical. Los sonidos de la gama ascendente son primero emitidos: se inician con el *allegretto*, se continúan *acelerando*, en seguida ellos van «*crecendo*»; en este momento se van haciendo más lentos los sonidos. Al descender se hacen nuevamente más fuertes y rápidos, «*prestissimo*», para terminar rápidamente. Concluye WATERHOUSE diciendo que, desde el punto de vista musical, el resultado obtenido con los gibones es verdaderamente extraordinario. MAHOUEAUX (3), que ha estudiado la mentalidad de

(1) BECHTEREVV, Loc. cit, Pág. 433.

(2) QUINET, Loc. cit, Pág. 93.

(3) P. H. MAHOUEAUX, *L'Origine de la Musique vocale chez les Primates*, «Revue Anthropologique», Mai, 1914.



los gibones, a los cuales considera como representantes de una forma habiendo formado parte de nuestra línea genealógica, «como el tipo situado al principio de una fase intelectual de la cual el hombre de nuestra época ocupa el vértice»; MAHOUEAUOX deduce, apoyado en la anterior hipótesis, la posibilidad de aceptar la emisión de sonidos armónicamente modulados como muy anterior a la realización morfológica del tipo *prehominiano*, porque el tipo arcaico de los antropoides, el gibbon, puede ser, según su expresión, un cantor «emérito». Nosotros creemos que el lenguaje musical ha tenido un origen múltiple; ya en la imitación de los ruidos naturales y de los animales, ya en el perfeccionamiento de los gritos inarmónicos de los ancestrales del hombre.

En apoyo de la hipótesis sobre la prioridad del lenguaje musical sobre el lenguaje oral, o sea que la palabra se ha derivado del canto, los filólogos alegan diversos hechos: «1º., en las lenguas monosilábicas, consideradas como las más antiguas de todas, el rol del acento es capital: la misma sílaba, según el tono que la acompaña, toma significaciones diversas; 2º., otras lenguas, donde la entonación no tiene tanta importancia, se aproximan mucho al canto, y, en razón de la pobreza del vocabulario y de la construcción gramatical, la modulación es necesaria para dar un sentido completo a las palabras y a las frases; 3º., aun en nuestras lenguas totalmente diferenciadas del canto, la voz no tiene un tono único; ella se modifica según la circunstancia. HELMHOLTZ ha observado que una misma frase cambia de notación musical según se trate de una afirmación o de una interrogación; 4º., cuando la emoción agita el espíritu la voz adquiere su forma primitiva, es decir, se aproxima al canto; ella tiende, según DARWIN, a revestir un carácter musical en virtud del principio de la asociación (1).

En las sociedades inferiores, más rudimentarias, en las cuales el lenguaje verbal es casi incipiente, la música ha adquirido un desarrollo bastante apreciable. MOLITER (2) en los negros del Tangañika ha observado el lenguaje musical. La música de esta tribu «tiene una modalidad propia, característica y muy rica, capaz de expresar sentimientos variados. Practican intervalos de quinta, cuarta, sexta, rara vez de tercera. Desde el punto de vista del ritmo, abraza todos los géneros: ritmo oratorio, ritmo medido según la más estricta simetría, etc. etc. En las melodías existe la medida a cuatro tiempos, pero es rara. Muchas veces las diversas melo-

(1) RIBOT, Loc. cit. Págs. 73 y 74.

(2) P. H. MOLITER.—*La Musique chez les negres du Tangañika* «Anthropos», Juillet-octobre, 1913.

días alternan en una misma canción con más o menos regularidad».

Todos los datos de la biología, de la antropología, de la filología y de la historia, algunos de los cuales hemos expuesto suscitadamente, hablan a favor del desarrollo anterior del lenguaje musical emocional al lenguaje verbal.

Para mayor abundamiento, en cuanto se refiere a este importante tópico del lenguaje musical, citaremos las observaciones que al respecto hacen ERNEST DUPRE y NATHAM, que han estudiado profundamente el lenguaje musical desde el punto de vista médico psicológico (1) y el estudio de las *estoglosias* del Dr. RODOLFO SENET, profesor de la Universidad de La Plata (2).

«Bajo su forma más elemental y simple,—dicen DUPRE y NATHAM—el lenguaje musical expresa las emociones fundamentales del hombre (la tristeza o la alegría, el amor, el miedo, la cólera etc.) Estas emociones son traducidas en la música popular, que es la expresión de los sentimientos, de los deseos, de las inquietudes y tormentos de un pueblo o de una raza. Primitivamente, en los albores de la humanidad, la entonación era el único medio de expresión, pero a medida que el hombre fué adquiriendo el instrumento verbal éste se unía al lenguaje tonal de las emociones y sentimientos. Este lenguaje emocional se encuentra representado, actualmente, en la humanidad civilizada, en los niños y en ciertos estados de exaltación pasional o mórbida.

EMILE LOMBARD y FLOURNOY (3) han estudiado el lenguaje emocional en sus manifestaciones principalmente mórbidas. Bajo la denominación de *glosolalias* estos autores designan «ciertas variedades del lenguaje automático que aparecen espontáneamente en ciertos estados psicopáticos, bajo la influencia de vivas emociones de naturaleza principalmente mística. Estas manifestaciones son muchas veces ritmadas y cantadas y se exteriorizan bajo la forma de melopeas, de cantilenas, de letanías, mezcla de prosodia rudimentaria y de música primitiva». Estas *glosolalias* se manifiestan en la infancia, y corresponden,—dice SENET,—a una etapa de la evolución del lenguaje en general. Estas *glosolalias* o *estoglosias* de SENET (sensación y lenguaje) no exteriorizan ideas sino afectos y emociones. «Desde el punto de vista fisiológico puede considerár-

(1) DUPRE et NATHAM,—*Le Lenguaje musical*, 1911.

(2) R. SENET, *Las Glosolalias o Estoglosias infantiles* «Archivos de Psiquiatría y Criminología», Buenos Aires, Año VII, Nov-Dic. 1908, Págs. 650 y 673 y R. SENET, *Las Estoglosias*, Madrid 1911.

(3) FLOURNOY, *Des Yndes a la planete Mars*, 1900 (cit. por R. Senet, «Archivos de Psiquiatría y Criminología», Año VII, 1908, Pág. 652).

selas como articulaciones reflejas, pero estos reflejos tienen un origen emotivo y no ideativo» (1). Estas estoglosias generalmente van acompañadas de entonación y de ritmo. Citemos un ejemplo:

Una, do, li, truá
De, la, li, menguá
oso, quiete, colo, rete

Una, do, li, truá, que carecen de todo sentido pero que satisfacen una necesidad afectiva.

SENET explica las estoglosias en los estados patológicos, diciendo que «la intelectualidad está ahogada por la emotividad». En estos casos, «las glosolalias son los reflejos correspondientes a la hiperkinesia emotiva». Así, por ejemplo, las madres bajo la acción de un intenso cariño por sus hijos lanzan palabras o frases como *mi chichito, cocolito, mi piritito*, etc, etc, que no tienen significado en ninguna lengua pero que traducen, indudablemente, un estado afectivo; tal una exclamación o una interjección que simboliza todo un proceso emocional y cuya elocuencia supera a todo discurso.

Estas estoglosias o glosolalias, fuera de todo estado patológico, (glosolalias y logorreas maníacas), se manifiestan en el ensueño donde el factor emocional recobra toda su intensidad, toda su energía, libre ya del control de los centros superiores. Durante el ensueño, el sujeto que habla en alta voz pronuncia una serie de palabras, un discurso, de los cuales conserva, muchas veces, el recuerdo al despertar y, con gran sorpresa, advierte que carecen de sentido y de relación con los pensamientos del ensueño. KRAEPELIN ha estudiado estas discordancias del pensamiento y del lenguaje en los ensueños.

El estudio de las glosolalias o estoglosias es de una enorme trascendencia desde el punto de vista no sólo de la patología mental sino desde el punto de vista literario. Si como dice el profesor argentino SENET, cada expresión vocal emitida por el hombre tiene un valor estésico, es decir traduce una sensación o una sincinecia, es lógico suponer que ciertos espíritus superiores traducen por medio de *expresiones nuevas* (estoglosias) la infinita multiplicidad de sus percepciones y los más delicados matices del sentimiento. Naturalmente, para *estoglosizar*, si se me permite la palabra, «es menester poseer una aptitud especial para la asociación intensa y el funcionamiento de las sensaciones, y más particularmente aún para la

(1) SENET, Loc. cit. Pág. 38.

apropiada exteriorización» (1). La exteriorización de estos estados efectivo-emocionales, como suele llamárseles, producen los *neologismos* o estoglosias puras que abundan tanto en la moderna literatura. Estas estoglosias carecen de valor intelectual y solo despiertan emociones «sui generis» en ciertos individuos cuyo sistema nervioso es capaz de entrar en *actividad sentimental*, y al impulso de la percepción de estos sonidos.

Las consideraciones que preceden explican claramente que autores de la talla de DUPRE y NATHAM califiquen a estas glosolalias como llaman a estas formas aberrantes del lenguaje, «pobres en su contenido intelectual y enigmáticas en su sentido» (2); y, más adelante, al recordar la historia de los *simbolistas* y *decadentistas*, digan: «más sensibles a las cualidades sonoras de las palabras que cuidadosos de su sentido literario, han compuesto sinfonías verbales donde, en la obscuridad de los textos, cantan la música de las frases».

Si es verdad que las producciones de estos «*estoglósicos superiores*» carecen de sentido gramatical, y no resisten al análisis académico de un FAGUET o de un HERMOSILLA, no dejan de tener un sentido muy hondo, que emerge de la raíz misma de la vida. No se trata de una vulgar música de las frases: es la traducción, la revelación de sensaciones nuevas, de la hiperestesia de los sentidos, de deseos inquietantes y atormentados; sensaciones nuevas que dominan una colectividad o una época, y encuentran su expresión en el espíritu genial de un BEAUDELAIRE, de un VERLAINE, de un RUBEN DARIO.

Este lenguaje por sus caracteres de ritmo, de cadencia, de repetición y en fin de entonación, representa una manifestación intermediaria entre el lenguaje literario y el lenguaje musical.

Del estudio del lenguaje estoglósico que constituye, por decirlo así, una música verbal (toda estoglosia es de origen emotivo y toda emoción es susceptible de una reproducción musical) podemos pasar a ocuparnos del lenguaje musical propiamente dicho y trazar a grandes rasgos, los principios generales de orden principalmente biológicos que lo informan.

El lenguaje musical propiamente dicho, tiene su origen primitivo en la expresión de las emociones, y traduce, evidentemente, por medio del ritmo y de sus combinaciones desde los *sentimientos fundamentales*, por decirlo así, hasta sus más delicados matices. Es en la melodía popular donde se encuentra, precisamente, mu-

(1) R. SENET, Loc. cit, Pág. 164.

(2) DUPRE et NATHAM, *Le Langage Musical Emotionnel*, «*Biológica*» 1er. Année tome I, 1912, Pág. 150.

chas expresiones musicales que pueden compararse a las de muchas especies animales. Así, dicen DUPRE y NATHAM (1): «en un grado superior de la escala zoológica, se sabe qué arte ponen en hacer la corte ciertos animales, los pájaros en particular; el macho trata de seducir a la hembra por la dulzura de su voz, por la riqueza de sus modulaciones; pues bien, este carácter se encuentra en la melodía popular, y las canciones amorosas muchas veces se expresan en vocalizaciones que recuerdan el canto amoroso de muchos pájaros».

La alegría, el dolor, el amor, tienen, dentro del lenguaje musical, su expresión característica; así, por ejemplo, la alegría se traduce «por el movimiento rápido, intervalos musicales considerables, subidas bruscas, ritmos ligeros, etc. La modalidad característica es el *tono «mayor»*. El dolor se traduce en general, por cualidades inversas: el movimiento es lento, el *tono «menor»*, los intervalos musicales más próximos, son descendentes; la frase musical se interrumpe como una voz entrecortada de sollozos y el fin es muchas veces marcado por un descenso cuya caída expresa el desfallecimiento, la postración».

En las formas superiores del arte, resultado de la evolución milenaria del lenguaje musical primitivo, que encarnan ciertos genios musicales, se hallan todos los sentimientos y los deseos más refinados y exquisitos: «el amor de SCHUMANN, —tipo de la pasión interna y contemplativa,—el de GRIEG,—místico,—hecho de renunciamiento y de olvido de sí mismo; el amor sensual de SAINT-SAENS y de MASSENET, o la mímica dramática de PUCCINI y de LEONCAVALLO».

En todas estas manifestaciones supremas del lenguaje musical, una ley general preside a la expresión del amor. De idéntica manera, la expresión de las diversas emociones y sentimientos está sujeta a leyes generales que se encuentran en el reino animal, en el hombre primitivo y en el artista genial.

Del estudio de la música en general se puede concluir diciendo: «la expresión musical de los sentimientos procede de las entonaciones primordiales emitidas espontáneamente por el hombre bajo la influencia de sus diversos estados emotivos. Estas entonaciones primordiales son los elementos, los cuerpos simples del lenguaje emotivo, tanto verbal como musical».

Otra manifestación externa del pensamiento del lenguaje, es

(1) DUPRE et NATHAM, Loc. cit. pág. 150 y siguientes.

la danza. La danza representa al decir de DE SANCTIS (1) «la expresión solemne del pensamiento del pueblo salvaje y primitivo». La danza representa la traducción motriz del lenguaje musical; esto no tiene nada de sorprendente si se considera que la audición suscita siempre la acción motriz, es decir que las excitaciones emanadas de los centros auditivos suscitan el dinamismo de las imágenes kinestésicas correspondientes, que acompañan siempre a las emociones. Entre los pueblos salvajes la danza está muy generalizada al punto que constituye su habitual diversión. Sin embargo, en los pueblos antiguos del Oriente la danza adquirió un carácter hierático, sacerdotal, que formaba parte principalísima en los ritos religiosos.

Todas las pasiones que agitan y conmueven el corazón humano se exteriorizan por la danza. En nuestra actual civilización, ésta ocupa un lugar de primer orden para traducir ciertos sentimientos, particularmente el *amor*; «según las figuras coreográficas, y la música que las acompaña, puede darse cuenta el espectador de la concepción de tal o cual pueblo del sentimiento amoroso». (2)

La danza, como todas las manifestaciones del lenguaje humano, ha adquirido en virtud de la educación un extraordinario desarrollo artístico, en virtud del cual los sentimientos han perdido su carácter colectivo para individualizarse y alcanzar, de esta manera, más delicadeza y significación. Por este procedimiento, las danzas han adquirido los caracteres de un lenguaje expresivo: el *lenguaje coreográfico*, que interpreta elocuentemente no sólo los sentimientos personales sino también las grandes obras musicales. Tal es el esfuerzo realizado por ISADORA DUNCAN y por LINA SACCHETTO con la nueva danza mimo-dramática que interpreta las más espirituales páginas musicales de GLUCK, MOZART, CHOPIN, etc. Esta manifestación mimo-dramática se encuentra en ciertos casos patológicos; en el estado hipnótico y otros muy diversos que han sido objeto de estudio de parte de DE SANCTIS y otros eminentes psiquiatras.

Del conjunto de lo anteriormente expuesto podemos concluir diciendo: que *el lenguaje musical se ha desarrollado anteriormente al lenguaje verbal* propiamente dicho. Así lo demuestra la filogenia y la ontogenia de la función general del lenguaje. Efectivamente, el lenguaje musical está bastante desarrollado en los animales (aves y primates), si se le compara con los gritos inarticulados que emiten; de igual manera, el hombre primitivo comenzó imitando el canto

(1) SANTE DE SANCTIS, Loc. cit. Pág. 12.

(2) DUPRE y NATHAM, Loc. cit. Págs. 152 y 153.

de las aves y los ruidos más o menos armoniosos de la naturaleza. En la actualidad el salvaje y las tribus más rudimentarias tienen un lenguaje musical muy superior a su léxico. Por otra parte, el niño inicia su vida psíquica ensayando sonidos armoniosos y ritmados, mucho antes de poseer el lenguaje verbal. En el estado patológico, el *idiota* canta y danza a pesar de ser su vocabulario reducidísimo; Por último, en ciertos trastornos de la palabra, ya centrales o periféricos, hay conservación del lenguaje musical, lo que revela la independencia de los centros de las imágenes musicales y su persistencia en virtud de su formación más antigua.

ANATOMIA Y FISILOGIA DEL APARATO DEL LENGUAJE

El aparato del lenguaje es de complejidad extraordinaria. Desde el descubrimiento del centro motriz de la palabra por BROCA en 1861 hasta las recientes investigaciones de PIERRE MARIE, se ha acumulado un inmenso número de observaciones anatómo-clínicas que ha sido objeto de interpretaciones diversas.

Mientras algunos autores de indiscutible notoriedad, afirman la existencia de verdaderos *centros específicos*, destinados a las diferentes modalidades del lenguaje, otros niegan rotundamente la existencia de centros especiales y consideran el lenguaje como el producto de la actividad integral del cerebro. Sin embargo, no puede negarse la importancia indiscutible que determinadas circunscripciones cerebrales y otros centros inferiores desempeñan en el mecanismo de esta función.

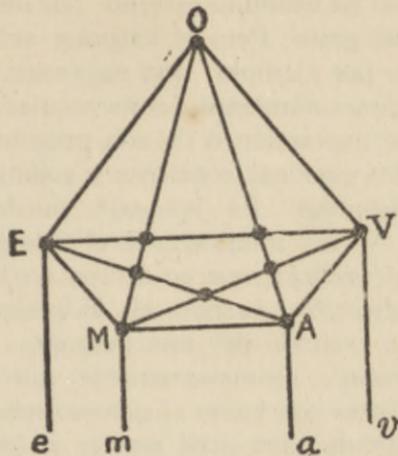
En apoyo de estas afirmaciones, existe una enorme contribución de pruebas clínicas y anatómo-patológicas, que demuestran no solamente la existencia de centros especializados sino, también, su mayor extensión y la existencia de nuevas vías de asociación entre los diversos centros cerebrales y los que se encuentran en los pisos inferiores del sistema nervioso central. Una lesión, interesando una de estas vías, en cualquier parte de su trayecto, puede determinar trastornos sin lesión del centro mismo, que queda, por decirlo así, aislado del conjunto, bloqueado e incapacitado para poder transmitir a los centros vecinos o al aparato periférico el producto de su actividad y a su vez recibir las incitaciones del mundo exterior, indispensables para su funcionamiento normal. Es, pues, el conocimiento de los límites de los distintos centros del lenguaje, de sus

vías de asociación y de sus relaciones con los centros inferiores lo que aclara y precisa el mecanismo no solamente del lenguaje normal sino del lenguaje patológico y permite una interpretación verdaderamente patogénica.

El aparato del lenguaje comprende tres partes principales, cuya integridad anatómica y normal fisiologismo, es indispensable para su funcionamiento. El primer sistema es el de las *vías aferentes*, que conducen las impresiones auditivas y visuales a los centros cerebrales, donde deben experimentar una cierta elaboración; a través de estas vías aferentes se realiza el período *de incidencia* como lo llama LUYS (1); es decir, la trasmisión de las impresiones sensoriales, percibidas por las terminaciones acústicas (órgano de Corti) y visuales (retina) a los centros de estas imágenes, situadas en la región posterior de la corteza cerebral. El segundo sistema está constituido por los *centros* que, según GRASSET (2), pueden agruparse en distintas categorías:—*a*) centros en los cuales se hace la elaboración del pensamiento utilizando las impresiones recibidas;—*b*) centros en los cuales se hace la elaboración de la respuesta a una pregunta dada; *c*) centros en los cuales los pensamientos-respuestas se transforman en signos. El tercer sistema del aparato del lenguaje está constituido por las *vías eferentes*, es decir, las vías encargadas de transmitir al exterior el producto de la elaboración realizada en los diversos centros especiales. Estas vías de suyo muy complejas se refieren al aparato de la fonación y de la articulación de las palabras, de los movimientos musculares asociados de la mano, órgano periférico del lenguaje escrito, y, por último, de los miembros superiores y de todo el cuerpo para la mímica. Estas vías realizan lo que LUYS denomina *período de emisión*, es decir, el encadenamiento de las acciones psíco-intelectuales y de las acciones automáticas.

GRASSET, el ilustre autor de «*La Physiopathologie Clinique*», ha tratado de explicar por medio de una esquema muy simple y sugestivo el mecanismo del lenguaje.

(1) J. LUYS, *Etudes de Physiologie et de Pathologie cerebrales*, 1874, Pág. 114-115.
(2) GRASSET, *Physiopathologie Clinique*, 1912, tomo III, Pag. 683.



Esquema del Profesor Grasset

GRASSET explica de la manera siguiente una conversación «las palabras pronunciadas y escuchadas por el aparato auditivo son conducidas al centro auditivo (A) de las palabras, donde evocan el pensamiento correspondiente, y de allí a los centros psíquicos superiores (O) donde se elaboran las respuestas; luego va al centro (M) de formación de las palabras, se transforman en palabras y luego son conducidas al aparato de la fonación y de la articulación» (1) Este mismo mecanismo puede aplicarse a las diversas funciones del aparato del lenguaje.

Desde luego, como dice GRASSET, el esquema, al que nos hemos referido, «no tiene ninguna pretensión en ser una demostración categórica; no es, como todos los esquemas, sino un simple medio de demostración». Este esquema tiene, por otra parte, la gran ventaja de explicar fácilmente los diversos trastornos del lenguaje y facilitar, por consiguiente, la explicación clínica de ellos.

(1) GRASSET, Loc. cit. Págs. 683 y 684.

Hay dos órdenes de lenguaje: el lenguaje *voluntario* y el lenguaje *automático*. El lenguaje voluntario está caracterizado por la intervención de la esfera personal del individuo, es decir, del centro O, como lo llama GRASSET; la idea elaborada en este centro es expresada sin necesidad de estímulo externo por medio de la palabra, de la escritura o del gesto. Pero el lenguaje voluntario puede ser también provocado, por ejemplo: una impresión auditiva o visual puede incitar el funcionamiento del mencionado centro O., como en el caso de una conversación o de una pregunta por escrito. En ambos casos, la esfera personal, conciente y voluntaria, interviene en el mecanismo del lenguaje. El lenguaje puede ser automático; es decir, el centro O no interviene en el ciclo que constituye este complejo movimiento reflejo, que en último análisis es el lenguaje. Tal sucede, por ejemplo, cuando el individuo sujeto a una reflexión profunda, es excitado por una pregunta; en este caso, responde automáticamente, inconcientemente, mientras que sus centros psíquicos superiores continúan el proceso mental. En este caso, se ha limitado el circuito que debe recorrer el fenómeno reflejo: la fase central, *intra cerebral* como la llama LUYs, es muy corta: solo intervienen los *centros poligonales* (Grasset). La existencia de este lenguaje automático queda demostrada por la evolución ontogénica y la fisiología patológica. El niño en los primeros estadios lingüísticos pone únicamente en juego los centros automáticos; más tarde interviene el centro O (GRASSET) con el desarrollo paralelo de la «sensibilidad electiva por las cosas», es decir, cuando todas las fuerzas psíquicas del individuo colaboran en la construcción de la personalidad conciente y libre. En el vasto campo de la medicina mental los centros automáticos funcionan muchas veces exclusivamente; tal sucede en el hipnotismo, en los famosos *mediums*, y en general, en todos los casos en los cuales hay disociación del psiquismo.

La función del lenguaje resulta, en resúmen, de la colaboración de tres órdenes de centros, asociados por vías más o menos complejas que no han sido precisadas hasta el presente. Estos centros son: *centro superior*, *centro automático o poligonal* y *centro de expresión* (GRASSET). Esta división está apoyada por la fisiología y la clínica. LEGROUX (1) ha tiempo decía: «la enfermedad mostrándonos las diversas alteraciones del lenguaje, la disociación posible de sus diferentes modos de expresión y las lesiones que pueden dificultarla, ha diseccionado, por decirlo así, la función e indicado su probable loca-

(1) A. LEGROUX.—*De L'Aphasie*, 1875, Pág. 47.

lización. Por otra parte, los progresos recientes de la anatomía patológica, han ratificado estas inducciones hipotéticas dándoles legitimidad.

La evolución de estos centros está sujeta a la ley general del desenvolvimiento orgánico: «no es de un golpe y desde el primer momento que las zonas de la esfera intelectual forman parte en la evolución regular del lenguaje articulado. Esta función particular de emitir sonidos articulados, que no es en definitiva sino una de las modalidades de la motricidad voluntaria, sufre como todas las operaciones similares, un desarrollo gradual, un perfeccionamiento sucesivo, al cual no se llega sino poco a poco para revelarse después en toda su expansión». El niño no posee al aprender hablar sino el uso de sus centros automáticos: repite las palabras que oye sin comprender su significación y sin imprimirle carácter personal: es la etapa denominada *ecolalia*. El niño que balbucea las primeras palabras las desnaturaliza; este fenómeno mental rudimentario resulta del incompleto desarrollo de los elementos necesarios para constituir el arco reflejo. En la escritura ocurre el mismo fenómeno: «cuando se enseña a leer o a escribir a un niño éste actúa automáticamente: lee en alta voz su copia sin comprender, o mejor dicho no comprende más que el sonido o la forma de las letras y de las palabras; después escribe bajo el dictado y recita lo que se le enseña oralmente. Lentamente interviene su centro O y entonces comienza a comprender lo que dice o escribe» (1). Más tarde, a medida que el individuo evoluciona psicológicamente, se establecen asociaciones complejísimas entre los múltiples elementos con los que se edifica la mentalidad. Pero, en este proceso interviene un nuevo factor: *el sentimiento* o como le llama LUYs la «*sensibilidad íntima*». La afectividad predomina en los primeros años de la evolución psicológica del niño; en efecto, la palabra como simple valor ideológico no deja en el espíritu la más ligera huella: para que se grave en la memoria necesita llevar cierto potencial afectivo, cuya elaboración tiene como primera manifestación energética, la simple sensación sonora, primero, un sentimiento, más o menos vivo, intenso, gérmen de un acto volitivo, más o menos inmediato, después.

Al ocuparnos de la ontogenia del lenguaje hemos dicho que los adultos intervienen en la formación del lenguaje infantil, asociando las palabras a los objetos que representan; pues bien, estos objetos producen al niño placer o desplacer: al escuchar la palabra, que designa un objeto determinado, el niño no solamente repite automáti-

(1) GRASSET, Loc. cit. Pág. 690t

camente las palabras sino evoca la satisfacción o el desagrado que el objeto le ha producido; por consiguiente, el niño asocia la palabra a la idea y al sentimiento, que son los determinantes de la acción. La repetición de este fenómeno fortalece las asociaciones establecidas, contribuyendo a la formación de la personalidad conciente. La palabra no sería, como dice LUYs, sino la reacción extrínseca del *sensorium* en actividad. «La palabra es, pues, en el momento de su incubación, en la esfera psico-intelectual, una operación fisiológica compleja que pone en juego todas las fuerzas vivas del individuo y que *totaliza* la sensibilidad íntima; es, en suma, la *expresión somática* la más viva, la síntesis más concreta de las energías nerviosas del individuo en acción». (1)

¿Cuál es la evolución fisiológica del lenguaje?—En las primeras fases del desarrollo del lenguaje «todas las neuronas psíquicas del niño, se reúnen y colaboran en la palabra y en la escritura». La personalidad conciente del niño interviene incesantemente en el aprendizaje de cada vocablo o en la expresión de cada imagen gráfica; pero, a medida que se opera el desarrollo de los diversos centros del lenguaje, estos van adquiriendo cierta autonomía funcional. Las incitaciones que parten de los centros cerebrales a los centros bulbares y cerebelosos, por intermedio de fibras que emergen de la corteza cerebral y de los cuerpos estriados para dirigirse luego hacia el pedúnculo y terminar en los núcleos mencionados, «son transformadas, por la acción metabólica propias de estas aglomeraciones de sustancia gris (núcleos bulbares y cerebelosos), para resolverse, definitivamente, en reacciones musculares estrictamente coordinadas y convertidas de alguna manera en expresiones somáticas de su propagación continua hacia el exterior» (2) Por este mecanismo van constituyéndose los centros inferiores automáticos, cuyo funcionamiento significa una economía considerable de energía nerviosa; se realiza, como dice LUYs «un trabajo íntimo de sustitución lenta de la actividad automática a las influencias de la voluntad, de tal manera, que cualquiera excitación despierta inmediatamente la serie de sonidos articulados o de movimientos coordinados que estuvieron sujetos antes a la dirección inmediata y continua de la voluntad conciente». En resumen, se realiza una especialización e individualización creciente de los diversos grupos de centros (GRASSET). El centro O, va adquiriendo autonomía mientras que los centros inferiores adquieren, igualmente, cierta independiencia que les permite realizar actos más o menos complejos y útiles.

(1) LUYs, Loc. cit. Pág. 118.

(2) LUYs, Loc. cit. Pág. 119.

El aparato del lenguaje comprende, en primer lugar, un centro superior (centro O del esquema de GRASSET) cuya localización no ha sido hecha definitivamente hasta el presente; GRASSET lo coloca en la corteza de la circunvoluciones prefrontales. Los centros automáticos especiales se les ha reunido bajo la denominación general de *zona del lenguaje*. Esta extensa zona puede definirse como la parte de la corteza cerebral izquierda que ocupa la mayor parte de las circunvoluciones que circunscriben la cisura de Silvio, circunvolución formada a expensas de las circunvoluciones vecinas de los lóbulos frontal, temporal y parietal. Esta vasta zona forma una especie de herradura abierta hacia arriba en cuya concavidad recibe la parte inferior de la zona sensitivo-motriz.

La zona del lenguaje se divide en los siguientes centros: 1º. *centro motor* o de BROCA, constituido por el pié de la tercera circunvolución frontal izquierda, el opérculo frontal y la corticalidad inmediata vecina, que se extiende hasta la parte anterior de la ínsula. La existencia de este centro motor es objeto de controversias sobre las cuales insistiremos a propósito de la afasia motriz. 2º. *Centro gráfico* de EXNER, situado en el pié de la segunda circunvolución frontal izquierda. Este centro ha sido negado por MARIE. 3º. *Centro visual de las palabras* está situado en la parte posterior de la zona, en el pliegue curvo izquierdo. 4º. *Centro auditivo de las palabras* situado en la parte posterior de las dos primeras circunvoluciones temporales izquierdas. BRISSAUD ha localizado este centro en la parte media de la primera circunvolución temporal.

Los diversos centros del lenguaje están unidos por sistemas especiales de fibras entre sí y con los centros generales ya del mismo hemisferio, ya del hemisferio opuesto. Estas fibras de asociación son, según DEJERINE (1), las siguientes: 1º. *Fibras cortas de asociación*, que unen dos circunvoluciones vecinas; 2º. *Fibras de asociación intra corticales* que ocupan la capa profunda de la corteza; 3º. *Las fibras tangenciales* que recubren la periferia. Estos tres grupos de fibras constituyen las fibras propias de la zona del lenguaje.

Otro grupo de fibras establece conexiones entre los diversos centros del lenguaje y ocupa la sustancia blanca indiferenciada del hemisferio. Este grupo está compuesto de las siguientes fibras: 1º. *fibras medianas de asociación*, en particular el *haz longitudinal superior o haz arqueado* que une la región de Broca a la región de Wernicke. En la constitución de la sustancia blanca diferenciada se encuentran haces que establecen conexiones entre los diversos

(1) J. DEJERINE, *Semiologie Des Affections Du Systeme Nerveux*, pág. 108, 1914.

centros; a saber: el *haz longitudinal inferior* que reúne la región visual general al pliegue curvo y la región de Wernicke; el *haz occipito-frontal*, que establece debajo del epéndimo ventricular la conexión del lóbulo occipital con los lóbulos temporal y frontal. Por último, hay que considerar como un gran medio de unión entre los diversos centros del lenguaje el *cuerpo calloso*. Los centros del lenguaje son vecinos a los centros generales psico-sensoriales que poseen una localización bilateral.

Como veremos, a propósito del estudio de la afasia, el conocimiento de estas diversas vías de comunicación entre los diversos centros funcionales, especiales y generales, nos permite interpretar anatomo-clínicamente los trastornos del lenguaje.

De la zona del lenguaje parten tres grandes grupos de fibras que se dirigen al *tálamo óptico*, donde se detienen definitivamente. Estos tres grupos están constituidos: 1º. por fibras procedentes de la región de Broca, que pasan por el segmento anterior de la cápsula interna y alcanzan la parte inferior del tálamo; 2º. fibras procedentes de la región de Wernicke que pasan por el segmento sublenticular de la cápsula interna y alcanzan la parte posteroventral del tálamo y el cuerpo geniculado interno; 3º. fibras procedentes del pliegue curvo que pasan por el segmento retrolenticular de la cápsula interna y se dirige al pulvinar y a la parte vecina del núcleo externo. A su vez, es probable que del tálamo se irradian fibras de asociación hacia la zona del lenguaje. Como veremos, el tálamo posee las mismas divisiones territoriales que el cerebro, no solamente en lo que se refiere a las funciones espláncnicas, como lo ha demostrado BECHTEREW, SHERRINGTON, MOSSO, BIANCHI, PELLACANI y otros, sino también a las funciones del lenguaje; por consiguiente, es lógico suponer que una lesión talámica determine trastornos del lenguaje que varíen según el territorio lesionado.

Las *vías eferentes* del aparato en cuestión, tienen su origen en la corteza cerebral. BRISSAUD (1) ha situado el punto de partida de estas vías en el *opérculo de Arnold* situado en ambos hemisferios cerebrales; esta región es el centro cortical de los movimientos del facial inferior, del hipogloso, del nervio masticador, del glosó-faringeo y del espinal. Estas fibras atraviesan el *centro oval*, pasan por la rodilla de la cápsula interna y descienden para situarse en el segmento interno del pié del pedúnculo cerebral; al salir del pedúnculo estas fibras se entrecruzan antes de terminar en los núcleos de los nervios ya indicados, situados como sabemos en el bulbo. En estos núcleos bulbares tienen origen los nervios precitados, que se di-

(1) BRISSAUD, *Leçons sur les maladies nerveuses*, 1899, II, Pág. 316.

rigen luego a las diversas partes del aparato de la fonación. Los centros motores del opérculo rolándico tienen una acción bilateral como lo han demostrado hace ya tiempo las investigaciones de HORSLEY y BEEVOR. Los estudios realizados sobre la acción bilateral de cada hemisferio cerebral en el hombre (1) demuestran, con pruebas clínicas, que «la articulación de las palabras es comandada por centros bilaterales situados en los dos hemisferios y que actúan cada uno bilateralmente». Los nervios que parten de la sustancia gris bulbar se dirigen a la faringe, laringe, lengua, labios, mejillas, velo del paladar, etc. que forman parte del aparato de la fonación y la articulación. Por consiguiente, el sistema nervioso del aparato de la fonación está compuesto de dos neuronas: 1.º.— neurona opérculo-bulbar, 2.º.— neurona bulbo-muscular. Al estudiar las disartrias veremos que las lesiones que interrumpen la continuidad de estas dos neuronas, a lo largo de su trayecto, determinan trastornos mas o menos graves o permanentes.

El aparato del lenguaje mímico.— Estudiando las diferentes formas del lenguaje nos hemos ocupado de la mímica y sus relaciones con la expresión del sentimiento, que constituye la raíz del lenguaje en general; el lenguaje intelectual, propiamente dicho, deriva, por cierta sustitución de valores, del emocional. En el lenguaje mímico hay que distinguir dos formas: la mímica del pensamiento y la mímica emotiva o expresión de las emociones como la llama DARWIN. La mímica-lenguaje, como la califica GRASSET (2), puede a su vez ser voluntaria o automática como la función general del lenguaje.

La patología ha permitido aislar la mímica emotiva de la mímica-lenguaje. TROUSSEAU fué el primero en observar en los afásicos la pérdida de la mímica intelectual con conservación de la mímica emotiva. Así, refiriéndose a un afásico, dice: «lloraba cuando estaba triste, cuando tenía necesidad imperiosa de llorar; pero, si al contrario quería simular el llanto o la expresión fisonómica de la tristeza, para expresar un pensamiento triste, que el quería comunicar, sin sentirlo actualmente, le era imposible». Sobre este particular ha llamado últimamente la atención Pierre Marie.

Algunos autores, como de SANCTIS, dicen que «todo pensamiento no es sino una combinación mas o menos armónica de elementos afectivos y de elementos intelectuales. La prevalencia de los unos

(1) GRASSET, *Action bilaterale de chaque hemisphere cerebrale chez l'homme «Biologica»*.—Tome 1.º. 1912, Pág. 294.

(2) GRASSET, *Physio Pathologie Clinique*. Tome 3.º. Pág. 645.

sobre los otros le daría cierto carácter de especificidad; pero, en todo individuo—continúa el autor—el término de la combinación cambia continuamente de valor» (1) Los datos de la clínica, corroborados por la autopsia, sobre los cuales insiste NONHANGEL, demuestran que cuando en la parálisis facial se conservan los movimientos expresivos de la risa el *tálamo* y la *corona radiante* están ilesos, y cuando, al contrario, este movimiento mímico no puede realizarse se encuentran lesiones. Estos datos anatómo-patológicos unidos a las observaciones de TROUSSEAU nos inclinan a pensar, con el profesor GRASSET, que si la mímica en general se ejerce por los mismos músculos, y por consiguiente con el mismo aparato nervioso periférico, el aparato nervioso central no puede ser el mismo para la mímica intelectual y la emotiva.

La vía de la mímica voluntaria es distinta que la que recorre la mímica automática. La primera es la *vía córtico-bulbar* que se extiende desde la corteza cerebral hasta el bulbo pasando por la cápsula interna; en cambio, la vía para el movimiento mímico involuntario es aquella que se dirige al bulbo pasando por el tálamo óptico; *vía tálamo-bulbar*. Según KIRCHOFF, citado por DE SANCTIS (2), el *núcleo medio del tálamo* sería el centro coordinador de la mímica al cual estarían unidos los centros mímicos corticales, situados en la segunda y tercera circunvoluciones frontales y en la parte anterior de la región insular. El tálamo constituye, pues, como lo había demostrado hace tiempo MEYNERT, un gran centro reflejo independiente del sistema córtico-bulbar unido por medio de vías aferentes y eferentes al bulbo y a la médula, de una parte, y a la corteza cerebral de otra.

El aparato de la mímica está subordinado a la acción bilateral de cada hemisferio. La patología así lo demuestra: *el llanto y la risa espasmódicos* se presentan con frecuencia en la hemiplegia bilateral (3). La independencia del aparato mímico reflejo ha sido puesta en evidencia por la experimentación; la destrucción del tálamo en los animales deja íntegro el movimiento voluntario, fenómeno que se produce también en el hombre, como lo pone en relieve los casos de disociación de las formas mímicas y las revelaciones necrópsicas.

DE SANCTIS (4) admite que la vía córtico-bulbar está destinada a funcionar exclusivamente en el caso de un movimiento voluntario inusitado, verdaderamente expresivo, es decir, espontáneo.

(1) SANTE DE SANCTIS, *La mímica del pensamiento*, 1904, Pág. 17.

(2) SANTE DE SANCTIS, *Loc. cit.* Pág. 52.

(3) GRASSET, *Action bilaterale de chaque hemisphere cerebrale chez l'homme*, «Biologica», 1^o année, t. 1912, Pág. 291.

(4) DE SANCTIS. *Loc. cit.*, Págs. 56 y 57.

neo. En todos los otros casos, funciona solamente para reforzar y disciplinar la acción del sistema mímico-talámico y en casos de lesiones de ese sistema para compensar y suplir sus funciones. En la expresión mímica ordinaria del hombre, la acción de las dos vías nerviosas, ya mencionadas, es sinérgica: hay lo que llama DE SANCTIS una *inervación asociada* de las vías córtico-bulbar y córtico-tálamo-bulbar; esta inervación asociada puede aceptarse si suponemos la existencia de relaciones anatómicas entre las dos vías, al nivel de la corteza cerebral.

En estado normal, el aparato de la mímica funciona sinérgicamente con los centros verbales del lenguaje; este fenómeno se explica no sólo anatómicamente por las relaciones que deben existir entre los centros correspondientes sino también, por la psicología.

En efecto, la palabra es la expresión suprema del pensamiento y contiene cierta tonalidad sentimental; por otra parte, el lenguaje mímico es la expresión primitiva del pensamiento y ha dejado a través de la vida de la especie hondas huellas que despiertan *evocaciones kinestésicas* en relación con las emociones que las ideas provocan. Cualquiera que sea la significación de la mímica intelectual, ya se trate de una simple derivación de la energía nerviosa, de una descarga del potencial cerebral o de un conjunto de signos regresivos, que en ciertos estados adquieren toda su intensidad y exageración, el hecho indiscutible es que la mímica juega un papel de primer orden en la expresión del pensamiento y por lo tanto es necesario conocer su patología.

PATOLOGIA DEL LENGUAJE

Los trastornos del lenguaje constituyen capítulo importante para el médico y el psicólogo, pues su estudio analítico contribuye al mejor conocimiento del mecanismo de la inteligencia: en cierto modo es un método patológico de estudio de esta función.

La multiplicidad de aspectos clínicos que ofrece la patología del lenguaje, la incertidumbre que existe sobre la localización precisa de los distintos centros de la palabra, la existencia de tipos clínicos de fisonomía semejante que responden a lesiones diversas por su topografía y caracteres anatomopatológicos; todo este conjunto de razones no permiten, actualmente, hacer una clasificación anatómica, rigurosamente científica, y obligan a enumerar simplemente las diferentes formas en función de su alteración dinámica.

Los trastornos del lenguaje pueden agruparse en tres grandes categorías: 1.º Trastornos del lenguaje verbal, 2.º Trastornos del lenguaje mímico y 3.º Trastornos del lenguaje musical.

1.º TRASTORNOS DEL LENGUAJE VERBAL

I.—*Afasia*

El problema de la afasia estuvo ligado en su origen al no menos importante de las localizaciones cerebrales. A fines del siglo XVIII y principios del siglo XIX, la fisiología del sistema nervioso, adqui-

rió, merced a la experimentación, un impulso extraordinario. GALL crea, en 1808, su sistema de *frenología* u *organología cerebral*; este sistema tuvo el mérito de suscitar el problema de las localizaciones cerebrales y combatir la doctrina de la *homogeneidad funcional del cerebro*, defendida arduosamente por FLOURENS (1). Es a partir de esta época, que el problema de la afasia vino en apoyo del de las localizaciones. DAVID FERRIER (2) refiriéndose a esta cuestión, dice: «la coincidencia notable y frecuente de la afasia o pérdida de la facultad del lenguaje con el reblandecimiento de ciertas partes de la región frontal del hemisferio izquierdo (vagamente indicadas por BOUILLAUD y DAX, pero definitivamente fijadas por BROCA en la parte posterior de la circunvolución frontal, y corroborada por una multitud de casos recojidos desde esa época), han servido para hacer a la doctrina de la equivalencia funcional por lo menos dudosa». Después de GALL «cuyas tentativas fueron mucho más teóricas que científicas»—como dice LEPINE—se destaca la gran figura médica de BOUILLAUD, en 1825. GALL había localizado la función de la palabra en la región frontal del cerebro, en las circunvoluciones que descansan en las bóvedas orbitarias; BOUILLAUD, apoyado en observaciones anatómo-clínicas, sostiene esta localización y extiende la zona del lenguaje a la sustancia blanca subyacente del centro cortical; en la sustancia gris reside el centro funcional, la sustancia blanca contiene los conductores o vías que llevan al exterior el producto elaborado en el centro indicado. GALL y BOUILLAUD son los verdaderos precursores en el estudio de la afasia.

En 1836, DAX, médico de Sommieres, en una comunicación presentada al Congreso Médico de Montpellier, establece que las lesiones del lóbulo anterior del hemisferio izquierdo producen hemiplegia derecha acompañada de afasia. En 1863, GUSTAVO DAX, hijo del anterior, presenta a la Academia de Medicina de París las conclusiones de DAX (padre) que había caído en lamentable olvido. Hasta esa fecha PAUL BROCA no había presentado ninguna comunicación de carácter definido sobre la localización del lenguaje hablado; fué solamente en 1865 que sitúa el centro motriz de la palabra en el pie de la tercera circunvolución frontal izquierda. El *centro motriz de BROCA*, circunscrito al pie de la indicada circunvolución, fué extendido por MEYNERT (3), en 1866, al grupo de las circunvoluciones de la ínsula; las investigaciones de LEPINE (4) y de CLOZEL

(1) SOURY, *Les Fonctions du Cerveau*, 1812, pag. 8.

(2) DAVID FERRIER, *Les Fonctions du Cerveau*, 1878, pag. 202.

(3) MEINERT, *Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte*, 1880 pág. 13. (cit. por GRASSET loc. cit. pág. 18).

(4) LEPINE. *Bull de la Soc. Anat.* 1874, pág. 363 (cit. por GRASSET, loc. cit. p. 18).

de BOYER (1) confirman la observación de MEYNERT. En todo este largo período del estudio de la afasia, las investigaciones son en su mayoría macroscópicas. TROUSSEAU (2) en sus brillantes lecciones clínicas se ocupa de la afasia; acepta las conclusiones de BROCA y por primera vez llama la atención sobre los *trastornos de la inteligencia* en los afásicos. En 1877, WERNICKE describe la *afasia sensorial* y define la *sordera verbal*; KUSSMAUL (1876) y CHARCOT (1883) describen la *ceguera verbal*, localizándola en el lóbulo parietal con participación del pliegue curvo o sin él. EXNER, en 1881, localiza el *centro gráfico* en el pie de la segunda circunvolución frontal izquierda.

CHARCOT, que es el más alto representante de la neurología de su época, acepta los cuatro centros clásicos del lenguaje y describe cuatro tipos mentales: el verbomotor, el motorgráfico, el auditivo y el visual, según predominen en la educación del lenguaje tal o cual categoría de imágenes. Después de CHARCOT, una falange ilustre de discípulos, alumnos de la famosa escuela de la Salpetriere, extiende el dominio del lenguaje y establece las siguientes formas de afasia: *subcortical*, *intercortical*, y *supracortical*. Los dos últimos representantes de la neurología francesa, DEJERINE y PIERRE MARIE sostienen tesis contrarias. El primero de los citados es continuador de la doctrina clásica BROCA-WERNICKE; el segundo sostiene la doctrina unitaria, que tiene en TROUSSEAU un precursor.

En 1906, PIERRE MARIE (3), y su discípulo MOUTIER, inician la revisión del problema de la afasia; niegan al centro motriz de BROCA participación en el mecanismo del lenguaje y consideran la zona de Wernicke como un *centro intelectual*, cuya lesión, cualquiera sea su extensión, produce un *debilitamiento de la inteligencia*, causa de la afasia. La afasia de BROCA no es según MARIE, sino la afasia de WERNICKE más la *anartria*, es decir, la imposibilidad de articular palabras por lesión del *cuadrilátero ínsulo-lenticular*. En los últimos años se han lanzado algunas teorías que participan de las ideas fundamentales de BROCA-WERNICKE-DEJERINE o de MARIE, con ligeras modificaciones. Citaremos la de H. BERNHEIM, que conceptuamos como la más original; respecto a las demás, haremos mención de ellas a través del estudio de este interesante trastorno de la palabra.

El profesor BERNHEIM de Nancy (4) ha combatido, desde el año 1895, en el Congreso de Medicina de Lyon, la concepción clásica de

(1) BAYER. *Etudes topographiques sur les lésions corticales des hémisphères du cerveau* (These de París, 1879, N.º 115 (cit. por GRASSET, loc cit. pág. 19)

(2) TROUSSEAU. *Clinique Médicale de L'Hotel Dieu de París*, 1865 pág. 610.

(3) PIERRE MARIE. *Revisión de la question de l'aphasie*, etc, *Semaine Médicale*, 1906, N.º 48.

(4) BERNHEIM, *Doctrine de L'Aphasie*, 1907.

la afasia negando la existencia de los «pretendidos centros de memoria fonética, gráfica, auditiva y visual de las palabras». BERNHEIM se apoya en los hechos siguientes: 1.º Las lesiones de las circunvoluciones temporales primera y segunda, consideradas como centro de la memoria acústica de las palabras, o las del lobulillo parietal inferior y pliegue curvo, consideradas como centro de las imágenes visuales, no determina jamás sordera, ni ceguera verbal permanentes; la única conclusión que puede deducirse, es que las lesiones de estos centros pueden impedir la evocación de los recuerdos acústicos y visuales.

En el mecanismo del lenguaje acepta las tres etapas siguientes: a)—la *percepción bruta*, esta consiste en la simple percepción de una palabra por vez primera; el individuo no le asigna a la palabra ningún valor ideológico; b)—*percepción con recuerdo de la misma percepción ya producida*; etapa que consiste en la evocación de la imagen-recuerdo, a consecuencia de la repetición de una misma palabra: esta imagen sugiere la idea; se trata, pues, de un fenómeno psíquico; c)—*percepción con recuerdo de la misma impresión ya producida*, y, además en su asociación con las imágenes sensoriales que la interpretan. Esta etapa es complejísima y consiste en que a la imagen acústica de la palabra, se añaden otras imágenes sensoriales correspondientes a las diversas cualidades del objeto que la palabra simboliza; estas asociaciones desempeñan un papel muy importante porque en caso de que la imagen acústica no pueda ser despertada, basta la evocación de una sola de las otras imágenes asociadas para evocar la imagen acústica del objeto; tal sucede, por ejemplo, en la llamada *afasia óptica de Freund*. Esta tercera etapa no podría realizarse en los centros sensoriales específicos; se efectuaría en la esfera psíquica, es decir en el lóbulo frontal anterior. Las diversas impresiones sensoriales, percibidas al nivel de los centros especiales, serían transmitidas a la esfera psíquica donde sufrirían una elaboración especial, para ser convertidas en idea. Esta esfera no estaría dividida en zonas especiales destinadas a la percepción de las diversas imágenes: «las imágenes-recuerdos no resultarían de impresiones localizadas en un punto del cerebro sino de modalidades celulares especiales determinadas por cada impresión y susceptible de reproducirse» (1).

Apoyado en esta hipótesis, BERNHEIM se esfuerza en explicar los síntomas de la afasia sensorial. Un enfermo atacado de sordera verbal, por lesión de las circunvoluciones temporales ya conocidas, no entiende las palabras que se le dirigen, porque para ser compren-

(1) BERNHEIM, Loc cit, Pág. 10.

didas se requiere que las palabras escuchadas accionen la esfera psíquica; es decir, despierten no solamente la imagen acústica de la palabra, sino igualmente las otras imágenes sensoriales que le están asociadas, que contribuyen a la interpretación ideológica de la palabra. Este fenómeno no puede efectuarse porque la vía de comunicación del centro acústico con la esfera psíquica está interrumpida. Más adelante veremos como GRASSET explica esta afasia que él llama supranuclear. Este enfermo puede evocar sin embargo las imágenes acústicas de las palabras cuando habla espontáneamente, porque las imágenes acústicas que residen en la esfera psíquica no han sido lesionadas, y las vías que conducen estas imágenes a los centros bulbo-medulares de la articulación de las palabras están intactos.

Otro de los hechos en los cuales fundamenta BERNHEIM su nueva concepción de la afasia, es que el centro de BROCA no juega ningún papel en la función del lenguaje; el autor cita en apoyo de su tesis numerosas observaciones clínicas comprobadas por la necropsia. Para BERNHEIM «el cerebro, órgano del pensamiento, elabora la palabra interior; la coordinación motriz fonética es realizada por el bulbo y la médula» (1). La afasia motriz se explicaría por una interrupción de la vía que se extiende del centro psíquico superior a los núcleos bulbares del aparato de la fonación, es decir, del facial, del espinal, del hipogloso, etc. La afasia se explicaría por idéntico mecanismo.

De la somera exposición que hemos hecho de la doctrina de BERNHEIM se deducen tres conclusiones: 1.º—no existen centros especiales autónomos de las imágenes verbales, 2.º—el lenguaje es función exclusiva del centro psíquico superior; 3.º—no hay afasias corticales; todas las afasias son de *conductibilidad*, es decir, *subcorticales*.

Las doctrinas de MARIE y de BERNHEIM han suscitado violentas controversias y contribuido a efectuar nuevas y prolijas investigaciones sobre este interesante asunto. GRASSET, DEJERINE, MINGAZZINI, LUCIANI objetan la tesis de MARIE con argumentos clínicos y anatomo-patológicos.

Comienza el profesor GRASSET (2) por declarar que MARIE no niega la existencia de las localizaciones cerebrales ya que considera la zona de Wernicke con un centro asociativo, según la concepción de FLECHSIG; MARIE reduce la zona del lenguaje a las partes media y posterior de la zona generalmente admitida, negando la existencia de la circunvolución de BROCA como centro motriz de la palabra. Re-

(1) BERNHEIM, Loc cit, Pág. 20.

(2) GRASSET. Loc cit. T. 3.º Págs. 738 a 745.

futando esta conclusión, GRASSET dice que «el centro de BROCA no es un centro matemático; no es una zona tan circunscrita cuya integridad o destrucción completas son fáciles de constatar». La destrucción de una parte de este centro (MARIE cita casos de lesión del centro de BROCA sin afasia motriz) no es suficiente para determinar la afasia, pues es posible que las partes vecinas ejerzan una función de suplencia, ya que esta puede curar sin que la lesión esté reparada.

Esta hipótesis de GRASSET descanza, desde luego, sobre observaciones clínicas severas y encuentra sólido apoyo en la evolución ontogénica de la palabra y la extensión del centro motriz.

MEYNERT fué el primero que en 1868 extendió el centro de BROCA a las circunvoluciones de la ínsula, con el apoyo de 15 observaciones. La lesión insular era muchas veces pura sin lesión de la tercera frontal izquierda (1) F. BERNHEIM (2), en 1901, resumiendo las observaciones fundamentales de BROCA recuerda las conclusiones probables a las cuales llegó para establecer la localización del lenguaje articulado en la tercera frontal, e insiste sobre la penuria de estas observaciones para poder establecer en el pie de esta circunvolución la afasia motriz; BROCA se limitó al estudio macroscópico de las lesiones de esta circunvolución, pues en esa época la anatomía patológica estaba en su infancia. BERNHEIM concluye diciendo que los límites de este centro motriz deben extenderse hasta el pie de la segunda frontal o a las circunvoluciones anteriores de la ínsula. Estos límites no han sido determinados hasta la fecha, dada la extensión de los procesos anatomo-patológicos que determina la afasia; procesos que pueden ser a la vez corticales, subcorticales y centrales. DEJERINE (3) afirma que esta localización es probable, pero no ha sido desmostrada. En todo caso, continúa DEJERINE, si las investigaciones ulteriores vinieran a extender este centro motriz la lesión que determinase la afasia respetaría el *opérculo rolandico* y el *lóbulo frontal*.

MINGAZZINI (4) responde a las objeciones de MARIE, sobre casos de lesión de la frontal izquierda sin afasia, apoyándose en la doctrina de GOWERS la cual admite cerca del fin de la pubertad ambos centros de BROCA cooperan en la formación de las imágenes motrices del lenguaje verbal, y sólo más tarde la función se concentra en el hemisferio izquierdo en el dextrimano. No es extraño, dice MINGAZZINI, suponer que por alguna razón individual «la función del lenguaje pueda continuar y repartirse por toda la vida entre los

(1) GRASSET, *Des localisations dans les Maladies Cerebrales*. 1880, Pág. 18.

(2) FERNAND BERNHEIM, *De l'aphasie motrice*, 1901.

(3) J. DEJERINE, *La aphasie motrice* (La Presse Medicale, 1906).

(4) Cit. por LUCIANI, *Fisiologia Dell Uomo* Volumen Terzo, pag. 745.

dos centros de modo poco más o menos igual, sin que la supresión de uno de ellos determine la supresión de la capacidad del lenguaje articulado». La curación rápida de los casos de afasia motora en los niños habla en favor de la doctrina de GOWERS.

En cuanto a los casos de afasia sin lesión del centro de BROCA, los trabajos recientes de DEJERINE (1) demuestran que la afasia motriz puede producirse por lesiones de las fibras nerviosas subyacentes o de otra parte de la zona cortical del lenguaje.

El *cuadrilátero de Marie*, comprendido entre dos líneas que pasan por los límites anterior y posterior de la ínsula, en la cual este insigne neurólogo ha situado el centro de la anartria, es una región muy vasta que contiene haces de fibras y núcleos grises tan numerosos que, como dice DEJERINE (2), «una localización tan extensa no puede ser una localización». Por otra parte, los trabajos de M. DEJERINE-KUMPKKE efectuados en 1908, demuestran que «la cabeza y el pié de la circunvolución BROCA forman parte integrante del cuadrilátero del cual ocupan la parte superior, anterior y externa, y que por lo tanto las lesiones subyacentes a la cabeza y al pié interesan el cuadrilátero». MAHAIM (3) ha publicado tres casos de lesión de la *zona lenticular sin afasia*, que constituye la contra-prueba de las observaciones anteriores; en efecto, en estos tres casos la lesión no alcanzaba la altura de la ínsula y respetaba las fibras que establecen conexiones entre la tercera circunvolución frontal y el lóbulo temporal, fibras que pasan por el *haz arqueado*.

PIERRE MARIE confunde la anartria con la afasia motriz «La anartria como la disartria son términos que se emplean para designar los trastornos de la articulación de las palabras debidos a la parálisis, la atrofia, el espasmo o la ataxia de los músculos que entran en juego en el mecanismo de la palabra, trastornos que son de naturaleza absolutamente distinta de aquellos que existen en la afasia motriz» (4). Como ya lo decía BOUILLAUD (5) en 1825 «*el afásico motor no es un anártrico*» Para establecer el diagnóstico diferencial entre un afásico y un anártrico es necesario como aconseja GRASSET (6), estudiar los casos en los cuales los síntomas y, por con siguiente, las lesiones son incompletas y parciales como en el disfásico y el disártrico. El disfásico no encuentra las palabras que necesita, «dice una palabra por otra»; el disártrico posee el vocabu-

(1) DEJERINE, *L'aphasie motrice et sa localisation corticale*, *L'Encephale*, 1907, Pág. 471.

(2) DEJERINE, *Loc cit.* 1914 Pág. 73.

(3) MAHAIM, *L'Encephale* 1901, Pág. 479.

(4) DEJERINE, *Loc cit.* Pág. 73.

(5) BOUILLAUD, *Traité de l'encephalite*, 1825.

(6) GRASSET, *Loc cit.* Pág. 741.

lario completo pero articula mal las palabras que pronuncia. Además, desde el punto de vista anatomo-patológico la disartria—como la anartria—desde luego—es debida a una lesión bilateral de los hemisferios, como lo había demostrado ya DAVID FERRIER (1) «Fisiológicamente, dice FERRIER, los centros articuladores actúan bilateralmente, así como lo he demostrado experimentalmente: el centro de un hemisferio basta para inervarlos músculos articuladores de los dos lados. Por consiguiente, la destrucción del centro articulador de un hemisferio no paraliza la articulación; si ella produce algún efecto es una simple paresia del lado opuesto».

En resumen, ya que la afasia motriz no es consecutiva a las lesiones de la zona de Wernicke y del centro de la anartria, debemos inducir que ella responde a la lesión de algún otro centro, que MARIE no señala, y que no puede ser otro que el centro propuesto por BROCA en 1861 y extendido hoy, por los continuadores de la escuela clásica, que respetando las antiguas adquisiciones han hecho nuevas conquistas en el dominio de la zona del lenguaje.

Una cuestión sobre la cual insiste MARIE, y que constituye uno de los fundamentos de su doctrina de la afasia, es la naturaleza psíquica del lenguaje, considerado como el resultado integral del psiquismo, doctrina que tiene muchos puntos de contacto con la de BERNHEIM de Nancy.

Los sostenedores de la doctrina clásica circunscriben la actividad mental del lenguaje «a las comunicaciones psíquicas del hombre con sus semejantes» y proponen las denominaciones de afasias psicomotriz y psico-sensorial a los trastornos consecutivos a la alteración funcional o anatómica de los centros respectivos.

El único trastorno intelectual del afásico consiste en «la falta de comprensión de la idea expresada, es decir, el pasaje de la palabra-signo o símbolo a la idea en la afasia sensorial» (2) pero no, sobre el valor y la significación de las ideas una vez que han llegado al centro psíquico superior; en la afasia motriz el trastorno intelectual, propiamente dicho, no existe: lo único que el enfermo ha perdido es la memoria (amnesia) de las imágenes fónicas de la articulación. DEJERINE, DUFOUR, LOTMAR y sobre todo DUPRE, han combatido la idea de que la afasia es el resultado de una «disminución acentuada de la capacidad intelectual general». DEJERINE dice que los trastornos psíquicos sistematizados de la afasia solo pueden producirse por lesiones del hemisfero izquierdo, mientras que los trastornos psíquicos generales se deben a modificaciones orgánicas o funcionales de ambos hemisferios. Los trastornos intelectuales de

(1) D. FERRIER, *Les Fonctions du Cerveau*, 1878, Pág. 437.

(2) GRASSET, *Loc cit.* Pág. 743.

los afásicos son de una gran variabilidad; son mayores en la afasia sensorial debido al rol que juega el centro acústico en la formación del lenguaje interior. Además, dependen de la extensión e intensidad de las lesiones, de su repercusión sobre las zonas vecinas, del estado de sus vasos, de la circulación y de la función renal y, sobre todo, en fin, de la edad del enfermo (DEJERINE). La cultura anterior del enfermo influye poderosamente en las consecuencias de la afasia. Para DEJERINE los trastornos de la inteligencia no serían la consecuencia de la afasia, (MARIE) sino, al contrario, la supresión de las imágenes del lenguaje sería la causa de este debilitamiento intelectual. Como ya lo advertía TROUSSEAU (1), DEJERINE pregunta: ¿cuál será el estado mental de un sujeto privado de la facultad de expresar sus pensamientos por medio de la palabra o no pudiendo entrar en comunicación con sus semejantes por la falta de comprensión de las imágenes acústicas y visuales? Aislados del medio social, « verdaderos islotes en la sociedad », están condenados a una vida miserable e inútil. Es natural, pues, suponer que privados de la acción intelectual del medio y deprimidos por factores morales experimenten un profundo decaimiento mental, capaz de colocarlos a los bordes de la demencia.

En resúmen, la doctrina revolucionaria y audaz del profesor MARIE no tiene otro mérito que haber despertado la atención de los investigadores sobre el debatido problema de la afasia.

La doctrina del profesor BERNHEIM ha sido, también, objeto de refutaciones. Según este autor, las lesiones de la zona de Wernicke no determinan jamás la afasia sensorial absoluta; el enfermo podría evocar las imágenes auditivas y visuales de la palabra al hablar espontáneamente, y, además, el enfermo al recobrar la salud vuelve a recuperar su léxico. Este hecho puede explicarse, con la doctrina clásica, fácilmente. Si el afásico sensorial encuentra las imágenes auditivas y visuales es porque las lesiones que han determinado dicha afasia no son destructivas; se trata, como lo ha demostrado DEJERINE, de lesiones reparables (sífilis) o de trastornos funcionales de orden circulatorio o conmocional; o bien puede ocurrir en estos casos un fenómeno de suplencia de parte del hemisferio opuesto. La nueva zona de Wernicke se organizaría lenta y progresivamente, como debe suceder en los casos de reeducación de la palabra en la afasia motriz; método que ha sido muy celebrado por muchas repulaciones neurológicas. Esta creación de nuevos centros funcionales y específicos no tiene nada de extraordinario pues se sabe que en la ataxia locomotriz progresiva (tabes) es posible la organización de nuevos centros coordinadores del sentido muscular, cuya alteración

(1) TROUSSEAU, Loc cit. pág. 610.

determina, como sabemos, la ataxia. Además, la curación de la afasia motriz en los niños, sobre la cual ha insistido GOWERS, demuestra, categóricamente, la posibilidad de la formación de un nuevo centro motriz de la palabra. Uno de los puntos cardinales de la teoría de BERNHEIM es que las lesiones de la zona de Broca no determinan la afasia motriz. Niega, en general, las afasias corticales y solo acepta las afasias de conductibilidad.

Es imposible aceptar únicamente la afasia de conductibilidad desconociendo la existencia de las diferentes variedades afásicas, estudiadas profundamente por el profesor GRASSET. El carácter más importante de las afasias de conductibilidad es la conservación del lenguaje automático; en cambio, en las afasias poligonales o corticales el lenguaje automático está profundamente alterado. Así, por ejemplo, si el centro poligonal auditivo está lesionado o inhibido el lenguaje automático no se realiza por que las imágenes auditivas que deben estimular el centro motor han sido destruidas o inhibidas. Este hecho explica ciertos trastornos como la *parafasia* y la *jargonafasia*, que no se observan, como veremos más adelante, en otras variedades de afasia.

En resumen, la doctrina de BERNHEIM, como la de MARIE no resiste las objeciones de la doctrina clásica, que constituye la única verdaderamente científica, pues descansa sobre la sólida base de la clínica y la anatomía patológica, fuentes en las cuales se informa la neurología.

Clasificación de las afasias.—De todas las clasificaciones que se han propuesto para colocar la afasia dentro del campo nosográfico ninguna satisface como la del profesor GRASSET. Ella, aunque transitoriamente, permite describir y diferenciar los distintos tipos con criterio anatomo-patológico.

Las variedades clínicas de la afasia pueden agruparse en tres grupos principales: 1.º afasias poligonales 2.º afasias suprapoligonales 3.º afasias subpoligonales y 4.º afasias transpoligonales. A su vez cada grupo se divide en dos subgrupos: A. motrices y A. sensoriales. Las afasias motrices comprenden los trastornos de la palabra y de la escritura; las sensoriales los de la visión y los de la audición.

1.º—*Afasias poligonales de Grasset o nucleares de Pitres (afasias de expresión de Dejerine).*—Este grupo está caracterizado por lesiones de los centros especiales del lenguaje verbal situados en la corteza cerebral. Comprende cuatro variedades a saber:

- | | | |
|----------------------------|---|----------------------------------|
| <i>Afasias poligonales</i> | } | (a)—Afasia motriz pura o afemia. |
| | } | (b)—Agrafia |
| | } | (c)—Ceguera verbal |
| | } | (d)—Sordera verbal. |

a).—*Afasia motriz pura o afemia*. Esta afasia ha sido estudiada particularmente por CHARCOT (1), PITRES, LICHTHEIN, DEJERINE y GRASSET que le han dado autonomía. Considerada por CHARCOT como resultante de la lesión de la tercera circunvolución de BROCA, ha sido negada por MARIE que la considera como una anartria asociada al debilitamiento intelectual, consecuencia de la lesión de la zona de asociación de Wernicke. A. PELLISIER (2), que ha estudiado recientemente esta afasia, establece diferencias entre esta afasia y la anartria. «En la afasia no hay trastornos dependientes de ningún fenómeno paralítico, atáxico o espasmódico, lo que demuestra el carácter afásico de la afemia». PELLISIER niega la lesión del núcleo lenticular en la afemia (MARIE) y atribuye al *haz arqueado* un rol capital en la fisiología del lenguaje y en la patogenia de la afasia motriz principalmente. Esta lesión puede tener lugar al nivel del centro oval o de la cápsula externa, negando de esta manera a la afemia su localización cortical exclusiva; razón tiene DEJERINE para afirmar que el diagnóstico de la afasia motriz pura es de orden puramente clínico, no siendo posible actualmente localizar el sitio preciso de la lesión, pues en muchos casos se han hallado a la autopsia al lado de lesiones del centro de Broca, lesiones de las regiones subyacentes (3). El diagnóstico de esta afasia se establece por sus caracteres clínicos. Los trastornos de la palabra espontánea llaman la atención, estos pueden ser parciales o totales según la extensión o la profundidad de las lesiones. La lectura y la escritura bajo el dictado son normales; las imágenes sensoriales están conservadas lo que explica la integridad del lenguaje interior en el afémico. Al trastorno de la palabra espontánea se unen los de la palabra repetida (ecolalia) y a veces del canto. Cuando la palabra espontánea se reduce a unas cuantas palabras el enfermo suple esta deficiencia por la hiperminia, muchas veces muy expresiva. En cuanto al canto «hay casos en los cuales está conservado y los enfermos recuerdan no solamente las melodías sino las palabras que acompañan al canto». (4)

La existencia de casos de afemia es rara; ordinariamente representan unas de las fases regresivas de afasias más complejas. El pronóstico es benigno y se han citado algunas curaciones.

Nosotros hemos tenido oportunidad de observar tres casos.

Obs. N.º 1.—Ezequiel Tellez, de cuarenta años de edad, natural de Tacna, casado, aduanero, ingresó al servicio del doctor Valdizán del Hospital «Dos de Mayo» en marzo de 1917

(1) CHARCOT, *Maladies du système nerveaux*, 1887.

(2) PELLISIER, *L'Aphasie motrice pure*, Journal de Psychologie Normale et Pathologique, XI, 3, 1913 Pág. 267 y 268.

(3) DEJERINE, Loc cit. Pág. 83 y siguientes.

(4) DEJERINE *Les Aphasiques moteurs*, La Clinique, 1912 N.º 25 Pág. 386.

Antecedentes hereditarios.—Sin importancia.

Antecedentes personales.—Sujeto de buenas costumbres, niega todo antecedente luético. Hace tres años se encontraba en su oficina, a las ocho de la mañana, dedicado a sus ocupaciones habituales, cuando súbitamente perdió el conocimiento y cayó al suelo. Traslado a su domicilio, permaneció en estado comatoso durante 3 días; al volver en sí no pudo reconocer su habitación y se preguntaba interiormente: ¿dónde estoy?; poco tiempo después notó que tenía «medio cuerpo muerto» y que no podía hablar. Permaneció en ese estado varios días, y, al fin, pudo pronunciar una sola palabra: «como», «como». En esta condición estuvo un año.

Reconocía los objetos y sabía su uso—Al principio de la dolencia no podía leer; comprendía las palabras que se le dirigía.—

De la historia clínica se deduce el diagnóstico: hemiplegia derecha con afasia motriz y alexia.

El examen actual revela los siguientes síntomas: palabra espontánea, tipo telegráfico; supresión de los términos auxiliares (adverbios, pronombres, artículos preposiciones, etc), como en los niños en las primeras etapas de su evolución verbal. Repite con dificultad las palabras: trastornos de la ecolalia. Pronuncia bien los fonemas pero los asocia difícilmente. No hay sordera ni ceguera verbales. Amnesia para ciertas palabras. Dislexia después de pocos minutos de lectura. Los trastornos de la palabra a tipo telegráfico han sido designados por KUSSMAUL con el nombre *agramatismo* o *acatafasia*.

El enfermo que nos ocupa no es un caso típico de afasia motriz pura, pues, como observa PELLISIER, en la afemia las otras modalidades del lenguaje no están profundamente atacadas, pero no quedan en condiciones normales.

Obs. N.º 2.—Laura Jaimes, de cuarenta y nueve años de edad, de raza negra, natural de Lima, ingresó al servicio del Doctor Denegri del Hospital «Santa Ana» el ocho de Abril de 1917, y ocupó la cama N.º 15 de la sala de «San Miguel».

Antecedentes familiares.—El padre murió de ataque cerebral. La madre de enfermedad infecciosa. Ignora el número de sus hermanos, solo conoce a cuatro que son sanos.

Antecedentes personales.—Su infancia ha sido sana. Su primera menstruación a los trece años. A la edad de dieciséis años tuvo viruela. Ha tenido diecinueve hijos; no ha tenido abortos, pero seis de sus hijos han muerto pocas horas después del nacimiento (¿heredo-sifilis?) Sólo viven dos que son sanos.

Hábito alcohólico. Fumadora.

Enfermedad actual.—El dos de abril de 1917, a las once de la mañana se dispónía a servir el almuerzo a su marido cuando sintió un profundo malestar, perdió el conocimiento y cayó bruscamente al suelo. En estas condiciones permaneció en su domicilio hasta el ocho de abril que fué conducida al hospital en estado semi-comatoso. Hecho el examen respectivo se diagnosticó una hemorragia cerebral.

Sometida a nuevo examen, se comprobó una hemiplegia del lado derecho con afasia motriz pura.

No podía articular palabra, apesar de los esfuerzos de la enferma. Entendía las palabras y leía los caracteres tipográficos de gran tamaño. Permaneció muda durante dos meses al cabo de los cuales pudo exclamar: «*mamá*», «*papá*». De una manera lenta y progresiva fué adquiriendo su vocabulario; las palabras eran pronunciadas correctamente, lo que permite distinguir la afasia motriz pura de la disartria.

En la actualidad la enferma ha recuperado completamente la palabra, meced al tratamiento antisifilítico, pero la hemiplegia persiste. En esta enferma hay como en el caso anterior conservación de las imágenes motrices de la articulación e integridad del lenguaje interior; la lectura mental es perfecta; solamente hay un ligero trastorno de la pronunciacion, debido, indudablemente, a la parálisis facial. En resumen, los signos de afasia motriz han desaparecido.

¿Cuál ha sido la lesión que ha determinado esta afasia? Si tenemos en cuenta la rapidez con la cual se han instalado los síntomas paralíticos y afásicos podemos afirmar que han sido originados por una hemorragia, probablemente subcortical que ha determinado lesiones de la vía piramidal y de las fibras que parten del centro motriz de la palabra; pues las hemorragias de la corteza son rarísimas. Además, la hemiplegia capsular, debida a lesiones de las arterias lentículo-estriadas, ramas de la silviana, rara vez determina la afasia; al contrario, la disartria se encuentra frecuentemente.

No debe llamar la atención que la afemia sea producida por una lesión subcortical (centro oval) pues los actores no están de acuerdo respecto a su lesión causal. Así, por ejemplo, el profesor DEJERINE atribuye a la interrupción de las vías que parten del centro de Broca y que aíslan este centro de la región opercular la causa de la afemia; entre tanto, GRASSET la atribuye a una lesión del centro motriz cortical de la palabra.

Obs. N.º 3.—P. L. T. de cincuenta y ocho años de edad, natural de Lima, ingresó al servicio del doctor Valdizán en mayo de 1917, y ocupó la cama N.º 12 de la sala «Dolores».

Antecedentes familiares.—Sin importancia.

Antecedentes personales.—Durante su juventud tuvo varias blenorragias; hace doce años adquirió un *chancro único* localizado en el surco balano-prepucial, y del cual conserva una cicatriz grisacea. Hace siete años, estando en la sierra, fué víctima repentinamente de un ataque que los médicos del lugar calificaron de apoplejía; permaneció en estado comatoso varios días y al volver en sí, notó con gran sorpresa, que estaba hemipléjico del lado derecho y, además, tenía cierta dificultad en la expresión de la palabra. Estos trastornos de la palabra desaparecieron meses después.

Nuestro enfermo quedó inválido sin que se atenuaran los fenómenos paralíticos; en esta situación, el mes de mayo notó que se entorpecía la palabra y pocos días después la articulación fué imposible: quedó mudo.

Al ingresar al servicio de Dolores se hizo un exámen prolijo de su sistema nervioso. Respecto a los síntomas hemipléjicos nada llamó nuestra atención, en cambio ofrecía todos los caracteres de la afasia motriz pura. La articulación estaba abolida pero la imágenes motrices del lenguaje estaban conservadas: la prueba de Dejerine fué positiva; es decir, que podía por medio de soplos o con los dedos de la mano izquierda indicar el número de letras o sílabas de las palabras. El lenguaje interior se conservaba íntegro. Lectura mental en buenas condiciones: leía concientemente todas las preguntas que se le hacían por escrito y a las cuales respondía por medio de gestos más o menos expresivos.

En cuanto a la naturaleza de la lesión es indudable su filiación leútica. Al contrario, la localización del proceso no puede afirmarse categóricamente: ¿Se trata de una nueva hemorragia capilar o de un reblandecimiento? El buen estado de su inteligencia y la naturaleza de la afección hablan en favor de la primera, cuyo asiento probable ha sido la región subcortical.

b). *Agrafia.*—Ningún centro del lenguaje, excepción hecha del centro motriz de la palabra, ha sido tan discutido como el de la agrafia.

La existencia de trastornos de la escritura en los afásicos ha sido señalada por MARCE en 1856 y por OGLE en 1867 a quien se debe la creación de la palabra agrafia (1). EXNER en 1881 localizó la escritura en el pie de la segunda circunvolución frontal izquierda. Este centro ha sido defendido por CHARCOT (2), BRISSAUD, PITRES y BASTIAN y negado por WERNICKE, KUSSMAUL, DEJERINE, MARIE y BERNHEIM.

La agrafia pura, tal como ha sido aislada por PITRES en 1884 no tendría autonomía anatómico-clínica; sería la resultante de un trastorno del lenguaje interior.

PIERRE MARIE (3), en un notable artículo, ha estudiado la agrafia en sus relaciones con la evolución general del lenguaje. Para este autor no existe un centro especial de la escritura. El lenguaje escrito, «traducción gráfica del lenguaje hablado», sería un producto de reciente formación; al contrario, el lenguaje hablado es el resultado de una evolución milenaria, lenta y progresiva, «la obra de centenas y centenas de generaciones», en la cual han elaborado los hombres de todos los lugares y de todos los tiempos.

La evolución del lenguaje escrito demuestra, según MARIE, sus estrechas vinculaciones con el lenguaje hablado. Primitivamente, la escritura *ideográfica* no tiene ninguna relación con la palabra: se compone de dibujos que esquematizan objetos naturales. Más tarde van adquiriendo cierto carácter convencional, constituyendo ideogramas complicados. En un segundo período la escritura contrae con la fonética íntimas relaciones: el *jeroglífico* o representación del objeto designa la primera letra o la primera sílaba de las palabras dando origen a la *escritura fonética*, cuya última fase evolutiva es la escritura silábica.

La escritura según esta concepción se deriva del lenguaje hablado por convención. Al contrario, el lenguaje hablado sería innato (?) en el hombre como en los animales. MARIE concluye diciendo: «que el lenguaje escrito no procede de centros preformados sino de centros adaptados. Ciertos centros comunes que presiden ya actos del funcionamiento cerebral natural y espontáneo (visión, movimiento de los miembros, etc.) a consecuencia de la educación, están instruídos para desempeñar todas las funciones relativas al lenguaje escrito».

BRISSAUD (4) ha refutado con sólidos argumentos las ideas

(1) GRASSET et RAUZIER, *Loc. cit.* Pág. 161.

(2) CHARCOT, *Loc. cit.* T. 3.º 1887.

(3) PIERRE MARIE *L'Evolution du Langage considerée au point de vue de l'etude de L'Aphasie* (Presse Médicale, 1897 Pág. 397).

(4) BRISSAUD *Le centre de l'agraphie et la surdi mutitisme.* «La Presse Médicale», 1898. Pág. 25.

desarrolladas por MARIE. Comienza el autor por negar la existencia de los pretendidos centros preformados. Según él, todas las funciones de la vida de relación se adquieren por adaptación, ya se trate de la marcha o el salto, ya de la palabra o de la escritura. «Aprender es imitar. El niño que aprende a hablar, imitando la palabra, se constituye por sus propios esfuerzos su centro motriz del lenguaje». Para aceptar la existencia de centros preformados sería necesario demostrar antes la herencia del lenguaje; los niños no aprenden a hablar sino la lengua que escuchan o las que se les enseña (ver Ontogenia del lenguaje). Si el lenguaje no se hereda habría que aceptar por lo menos la existencia de la *facultad del lenguaje*; pero, ¿qué es la facultad del lenguaje?, se pregunta BRISSAUD. La facultad del lenguaje es una expresión que no tiene valor científico; sólo se puede aceptar «la existencia de una estructura anatómica que predispone a reproducir ciertos fenómenos» (1) relativos al lenguaje articulado, es decir, que en el hombre existen mecanismos capaces por adaptación funcional de producir sonidos articulados, que a medida de la evolución filo-ontogénica el hombre ha ido dándole valores ideológicos. La experiencia del rey Psammítico, relatada por HERODOTO (2) de aquellos dos niños separados del medio familiar y social desde su nacimiento, criados entre pastores, con la prescripción de no pronunciar palabra delante de ellos, y que un buen día pronunciaron la palabra *Becos*, que en el idioma frigio quiere decir *pan*, con lo cual el rey demostró que los frigios eran más antiguos que los egipcios, no se ha repetido jamás.

Por otra parte BRISSAUD argumenta que el lenguaje humano ha sufrido una serie de modificaciones más o menos profundas a través de las generaciones que nos han precedido, de tal manera que la herencia del lenguaje, como carácter adquirido, sería imposible aceptarlo por confuso y oscuro.

El lenguaje escrito se adquiriría por idéntico mecanismo que la palabra, es decir, por adaptación funcional del centro innato (?) de los movimientos de la mano y de los dedos a la escritura, como el lenguaje hablado resultaría de la adaptación funcional del centro innato de los movimientos de la laringe, de la lengua y de los labios.

MARIE insiste sobre la dependencia estricta del lenguaje escrito de la fonética. Este concepto lo ha refutado brillantemente BRISSAUD apoyándose en el estudio de la *escritura en el espacio* o, como la llama GRATIOLET, la *cinesiología*, en los sordo-mudos.

Nosotros sabemos que los distintos sonidos articulados, cuyo conjunto sistematizado constituye el lenguaje, no alcanzan los cen-

(1) CLAPAREDE, Loc. cit. Pág. 133.

(2) Cit. por LE DANTEC, Loc. cit. Págs. 248 y 249.

tros cerebrales, y ésta es la razón por la cual no se desarrollan centros específicos verbales en los sordo-mudos. Para suplir esta deficiencia se han inventado una serie de procedimientos encargados de servirles de medio de expresión del pensamiento. Este lenguaje está constituido por un gran número de gestos gráficos trazados en el espacio que despiertan en los sordo-mudos ideas estrechamente relacionadas con estos signos. Se pregunta BRISSAUD ¿qué relación pueden tener estos signos con el centro motriz de la palabra, cuando sabemos que no existe? Ninguna. Para que este lenguaje pueda ser expresado se requiere que utilice centros que tienen una función bien definida los cuales deben adaptarse a nuevas funciones; este centro no puede ser otro que el de la mano y los dedos, localizado en la circunvolución de EXNER. Generalizando este concepto al lenguaje escrito, BRISSAUD dice que el centro cerebral adaptado a la escritura no puede ser sino el pié de la segunda circunvolución frontal izquierda.

Para los que niegan el centro de la agrafia, el lenguaje escrito obedecería al siguiente mecanismo: las imágenes visuales de las palabras, que para BRISSAUD estarían situadas en los centros de la visión general; DEJERINE las sitúa en el *pliegue curvo*, imágenes que serían evocadas espontáneamente; si estas imágenes son trastornadas por causas directas o indirectas se establece la agrafia. Aún más, DEJERINE cree que para escribir se requiere la conservación de todas las imágenes del lenguaje, es decir, que la noción de la palabra esté intacta. Esta noción se constituye por la unión de las imágenes auditiva y motriz, lo que está de acuerdo con el desarrollo ontogénico; por consiguiente, toda lesión que destruya cierta categoría de imágenes verbales determinará la agrafia. La primera imagen verbal que se evoca es la auditiva, que acciona en seguida el centro motriz. La patología, por otra parte, demuestra la prioridad de la imagen auditiva: en los casos de sordera verbal hay, también, parafasia y jargonafasia porque la ausencia de las imágenes auditivas no regulan ya la actividad normal del centro motriz: en estos casos hay lo que PICK llama *logorrea*.

Cuando el individuo escribe, la imagen auditiva es evocada en primer lugar «como una voz interior» según la expresión de DEJERINE; esta imagen excita, a su vez, la imagen motriz y, por su intermedio, a la imagen visual. Esta concepción está de acuerdo con lo que sabemos respecto a la psicología normal del lenguaje, revelada por el método clínico; es decir, que la palabra que es la envoltura de la idea se forma merced a una mecanismo bastante complejo: por la intervención de tres centros coaligados entre sí: el centro

auditivo verbal, el centro motriz de la articulación verbal y el centro de las imágenes visuales verbales» (1).

Sin embargo, GRASSET (2) cita el caso de un sordo-mudo agráfico sin ceguera verbal. PITRES y BRISSAUD han observado casos de agrafia pura sin trastornos de los otros centros. DEJERINE refuta estas observaciones y dice: que en todos los casos hay trastornos del lenguaje interior. Cita en apoyo de su tesis la siguiente observación: «se trataba de una mujer que era «zurda» para todos los usos ordinarios de la vida, pero que escribía con la mano derecha, la cual fué atacada de afasia total con hemianopsia izquierda y agrafia; en esta condición permaneció largo tiempo en la Salpetriere; la autopsia mostró la integridad del hemisferio izquierdo, al contrario las lesiones se encontraban en el hemisferio derecho. Pues bien, «esta mujer que hablaba con su hemisferio derecho, puesto que era «zurda», se hizo afásica al mismo tiempo que fué atacada de hemiplejía izquierda; esta mujer que había aprendido a escribir con la mano derecha se hizo agráfica a partir de la fecha de la afasia; es decir, desde que su lenguaje interior, cuyas imágenes estaban localizadas en el hemisferio derecho, fué alterado». (3)

Entre nosotros, el profesor MAX. GONZALEZ OLAECHEA (4) ha publicado un caso de agrafia pura, que puede considerarse como *único* en la literatura si se exceptúa el caso de BAR publicado en 1878, comprobado por la autopsia, en el cual se encontró una lesión cortical *exactamente* localizada en el pié de la segunda frontal izquierda; y, sin embargo, en este caso hubo trastornos del centro motriz de la palabra, aunque muy leves. En el caso del doctor OLAECHEA se trataba de una señora de 56 años de edad, que no presentaba otros trastornos del lenguaje. Concluye el profesor OLAECHEA por la existencia de «un centro autónomo no solo motor-gráfico sino también psíquico de coordinación», pues la enferma no solamente había olvidado la escritura normal sino también le era imposible asociar los cubos alfabéticos y agrupar los caracteres que entraban en la composición de su nombre.

Dado el estado actual de nuestros conocimientos y la ausencia de observaciones propias, podemos concluir con estas frases de GRASSET (5): «Aunque la unión sea muy íntima entre el centro de la escritura de una parte y los centros de visión verbal y de la pala-

(1) LUCIANI, Loc cit. Pág. 742.

(2) GRASSET, Loc cit. Pág. 708.

(3) DEJERINE, Loc cit. Pág. 147.

(4) GONZALEZ OLAECHEA. *El centro gráfico es independiente de los otros centros del lenguaje* (Comunicación al Cuarto Congreso Científico, Santiago de Chile 1908, Volumen III, Pág. 602).

(5) GRASSET, Lc. cit. . . .

bra por otra, se debe admitir la independencia de este centro y la posibilidad de su existencia aislada en la clínica».

c). *Ceguera verbal*.—Esta afasia ha sido estudiada por KUSSMAUL, que hizo una descripción clínica completa, y por CHARCOT (1) que la localizó en el *lobulillo parietal superior con participación del pliegue curvo*. WERNICKE y DEJERINE niegan la existencia de la ceguera verbal pura; según estos autores la ceguera verbal no sería «sino la reliquia de una afasia sensorial con localización predominante en el pliegue curvo». Estas opiniones están de acuerdo con las observaciones de TOUCHE (2) el cual ha comprobado que en la ceguera verbal por lesión del pliegue curvo hay siempre sordera verbal. Se pregunta este autor si no hay lugar para admitir una relación entre la integridad del pliegue curvo y el ejercicio normal de las actividades cerebrales, de cualquiera naturaleza que ellas puedan ser, que precedan a la evocación de la palabra. Esta concepción confina con la doctrina de MARIE, para el cual la lesión de la zona intelectual de WERNICKE determinaría trastornos del lenguaje en general.

En la ceguera verbal puede haber incapacidad para coordinar las letras en las sílabas (asilabia) o éstas en las palabras. Las demás funciones del lenguaje permanecen íntegras.

d). *Sordera verbal*.—Esta afasia constituye la forma más grave de los trastornos del lenguaje, por el aislamiento en que coloca al enfermo del mundo exterior.

Hemos dicho repetidas veces que la imagen auditiva tiene la preeminencia entre todas las imágenes verbales: ella acciona los centros motriz, visual y gráfico. Por consiguiente, la lesión del centro auditivo verbal (parte media de la primera y segunda temporales izquierda) determina la parafasia, la jargonafasia y la agrafia. La sordera verbal pura, como la ceguera, rara vez es primitiva: es un rezago de la afasia sensorial en vías de curación. En esta afasia el debilitamiento intelectual es notable a pesar de la suplencia mímica.

Su pronóstico es grave: la sordera verbal es incurable.

2.º *Afasias subpoligonales de Grasset*.—Estas afasias son muy difíciles de diferenciar de las anteriores a tal punto que DEJERINE dice que su diferenciación es imposible; así, por ejemplo, la afemia considerada por GRASSET como una afasia poligonal es para DEJERINE y PELLISIER una afasia subpoligonal.

Las afasias subpoligonales son debidas a lesiones que asientan, generalmente, en el *centro oval*, subyacentes a los centros poligonales.

(1) CHARCOT, *Leçons sur les maladies du système nerveux* 1887, Pág. 152.

(2) TOUCHE, *Archives Generales de Médecine*, 1902, t. 2.º, Pág. 183.

En estas afasias la prueba de DEJERINE es positiva, aunque la conservación de las imágenes visuales, auditivas o gráficas podrían explicarla.

Para GRASSET (1) las lesiones subpoligonales estando más alejadas de los centros corticales superiores, dejarían intacta la inteligencia y el lenguaje interior.

Las variedades de este tipo de afasia se deben a lesiones de las distintas neuronas, correspondientes a los diversos centros del lenguaje.

3.º *Afasias suprapoligonales*.—La conservación del lenguaje automático caracteriza estas afasias. LEGROUX (2) había descrito estas afasias cuando dijo «se encuentran, sin embargo, enfermos que leen en alta voz pasajes cuya lectura mental no despierta ninguna idea y que, por una especie de acción refleja, reenvían por la palabra articulada las impresiones recibidas por el centro de perceptibilidad visual».

El lenguaje espontáneo está profundamente trastornado debido a lesiones situadas en las vías que ponen en comunicación los centros poligonales con el centro de la ideación. Para DEJERINE la explicación no sería tan sencilla; en numerosas autopsias ha encontrado *muchísimas variedades de lesiones*: lesiones ligeras de la región de Broca y de la región insular para las formas motrices; lesiones atróficas del lóbulo temporal o focos múltiples de la parte posterior del encéfalo para la forma sensorial.

4.º *Afasias transpoligonales*.—GRASSET sitúa las lesiones que determinan estas afasias en las vías de asociación que unen los diversos centros poligonales. La *afasia óptica de Freund* pertenecería a este tipo.

Se ha atribuido a las lesiones de la *ínsula* estas afasias; La *ínsula* sería para FLECHSIG un centro de asociación de todas las regiones sensitivas y motrices del lenguaje. Además, según PICK y TOUCHÉ la *ínsula* sería un centro frenador del lenguaje articulado: su lesión determinaríala logorrea. (3)

2.—Parafasias

Esta FLEURY y a KUSSMAUL a quienes se debe la creación de esta palabra parafasia, para designar el trastorno del lenguaje que consiste en *tomar una palabra indistintamente por otra*. El parafásico es además muy locuaz, logorreico. Se distingue del afásico

(1) GRASSET, Loc. cit. Pág. 715.

(2) LEGROUX Loc. cit. Pág. 22 y 23.

(3) TOUCHÉ, Loc. cit. 1902, t. 2.º Pág. 183

motor porque este último no habla o pronuncia muy pocas palabras casi siempre las mismas.

La parafasia sucede, la mayoría de las veces, a la afasia sensorial, por falta de control del centro auditivo sobre el motor. También se ha observado parafasia a consecuencia de la fatiga cerebral, de falta de atención y de emociones. Nosotros hemos tenido ocasión de observar una enferma, que ocupaba una cama en la sala de «Santa Isabel» del Hospital «Santa Ana» que a consecuencia de un traumatismo psíquico le sobrevinieron fenómenos parafásicos: decía *ventana* por *sobrecama*.

La parafasia puede ser literal o verbal; en el primer caso, el enfermo comete faltas de articulación y forma palabras nuevas sin significación. A la parafasia se unen, en veces, los trastornos consiguientes a la afasia sensorial.

3.—*Disartria y Anartria*

La anartria es un trastorno de la articulación de las palabras debido a la parálisis a la atrofia, el espasmo o la ataxia del aparato de la fonación (DEJERINE).

En la disartria está más o menos trastornada la pronunciación de las palabras y, por consiguiente, el lenguaje será más o menos inteligible según el grado de intensidad y la naturaleza del proceso. La dificultad de la pronunciación es sobre todo mayor para las consonantes; las vocales, sonidos laríngeos simples, se conserva mejor.

Los caracteres de la disartria varían según la forma del proceso y los órganos comprometidos. Así, la disartria variará en caso de parálisis o de espasmo; en este último caso la pronunciación toma un aspecto explosivo, intermitente o incoordinado. En la parálisis se observa lo que PREYER ha llamado el tartajeo bulbo-nuclear o disartria literal bulbo-nuclear, debido a contracciones fibrilares de los músculos de la lengua. La lengua escapa, entonces, a la acción frenatriz de la voluntad.

La disartria se observa en todos los casos en los cuales está comprometida la vía eferente desde su origen en el opérculo rolándico hasta las terminaciones de los nervios que inervan el aparato de la fonación; igualmente se presenta en los casos en que solo se trata de trastornos funcionales como en la *parálisis bulbo-astéica* o enfermedad de Erb-Goldflam. Estudiaremos, someramente, los diversos procesos a los cuales se debe este serio trastorno de la palabra.

Cuando las lesiones que determinan la disartria o la anartria están situadas por encima de los núcleos bulbares, origen real de

los nervios del aparato fono-articulador, el enfermo ofrece el cuadro clínico de la *parálisis pseudo-bulbar*.

Esta parálisis es debida a múltiples factores etiológicos. La parálisis bulbar de iniciación brusca, repentina, se debe generalmente a una lesión vascular; es decir, a una pequeña hemorragia o a una trombosis de la arteria basilar o vertebral. Al contrario, la forma crónica se debe a un proceso de reblandecimiento consecutivo a la arterio-esclerosis.

En la parálisis pseudo-bulbar las lesiones son bilaterales, como en todo los casos de disartria o anartria; pues, como sabemos, desde D. FERRIER hasta GRASSET, cada centro de la articulación de la palabra tiene una acción bilateral. Las lesiones en estos casos están localizadas en la corteza cerebral, en el centro oval, en la cápsula interna y en la vía piramidal de ambos lados. Algunos autores como GOWERS, WILSON, LEPINE, LERESCHE y principalmente PIERRE MARIE han señalado casos de disartria y anartria por lesión del *núcleo lenticular*. WILSON ha descrito con el nombre de *degeneración lenticular progresiva*, en 1912, una afección caracterizada por temblor, rigidez muscular bilateral, disfagia y disartria, que conduce a la anartria, sin parálisis verdadera, ni trastornos de la sensibilidad, debida a una *lesión bilateral del núcleo lenticular*. (1) Sin embargo, DAVID FERRIER, apoyado en las opiniones de OPPENHEIM y de SIEMERLING, dice: «que en muchos casos de disartria considerados como responsables de lesiones lenticulares puras, un examen detallado del cerebro y del tronco del encéfalo ha permitido descubrir lesiones pequeñas de la cápsula interna y pequeños focos de reblandecimiento en el bulbo y el puente de Varolio, lesiones que habían pasado desapercibidas».

En todos los casos de parálisis pseudo-bulbar, ya se trate de una lesión cortical, subcortical, capsular o protuberancial, la sintomatología es común. En el estado actual de nuestros conocimientos respecto a la fisiología cerebral es muy difícil y delicado hacer un diagnóstico preciso del asiento de la lesión. Cuando al lado del síndrome de pseudo-parálisis bulbar se añaden otros síntomas propios del órgano lesionado es posible llegar al diagnóstico, como en un caso que refiere DEJERINE (2) en el cual se presentaron convulsiones epileptiformes que le hizo reconocer la naturaleza cortical de la lesión.

En caso de pseudo-parálisis bulbar la distribución de la parálisis muscular es discreta, pues todos los centros o la vía supranuclear no es destruída totalmente. Además, como observa COLMAN

(1) Cit por DEJERINE, Loc. cit, Págs. 150 y 151.

(2) DEJERINE, Loc cit. Pág. 155.

(1) «La agrupación sistemática en las lesiones supranucleares difiere de la que ocurre en la lesión nuclear; en cuanto que la corteza cerebral ejerce acción únicamente sobre el movimiento de conjunto». Así, por ejemplo, una lesión de la corteza cerebral o de las vías que de ella parten, determina una parálisis completa del movimiento coordinado, mientras que una lesión bulbar afecta un músculo dado, inervado por el nervio cuyo origen bulbar ha sido alterado. Como dice muy bien COLMAN, en el primer caso la parálisis ha afectado un *agrupamiento fisiológico*, en el segundo caso un *agrupamiento anatómico*.

En casos de lesiones supranucleares no se observa atrofia muscular consecutiva, puesto que la neurona bulbo-muscular, centro trófico importantísimo, está indemne. Igualmente no hay modificación de la excitación eléctrica ni reacción de degeneración.

No insistiremos más sobre los caracteres de esta pseudo-parálisis bulbar, pues lo único que nos interesa por ahora es el diagnóstico diferencial entre la disartria de origen opérculo-bulbar y la bulbo muscular.

La parálisis-bulbar es debida a la lesión de los núcleos o de las raíces de los nervios destinados a la inervación de los órganos fonadores. Esta parálisis rara vez se presenta aislada; es de marcha crónica y forma parte del cuadro clínico de dos enfermedades: la atrofia muscular progresiva y la esclerosis lateral amiotrófica.

Los síntomas son bilaterales. Lentamente se instalan la disartria, la disfagia y los demás síntomas consecutivos. La lengua es el primer órgano atacado debido a que el núcleo bulbar del hipogloso es afectado en primer lugar; de allí la dificultad para la pronunciación de ciertas consonantes como la *t*, *d*, *l*, etc. es decir, las linguales. Después de la lengua, es atacado el orbicular de los labios, que dificulta la pronunciación de las vocales *o*, *u*, y las consonantes labiales: *p*, *b*, *m*, *n*, etc. Con los progresos de la parálisis son atacados los músculos de la laringe instalándose la anartria definitiva.

A los síntomas mencionados se añaden la atrofia muscular y las reacciones eléctricas de degeneración.

La disartria, y la anartria que no es sino una consecuencia casi fatal, se observa en muchas afecciones del sistema nervioso, ya por lesiones directas de los núcleos bulbares de los nervios, ya de los órganos fonadores; tal sucede en la poliomiелitis crónica del adulto, en la forma infantil de esta afección, en la forma bulbar de la siringomielia, en la esclerosis de los cordones posteriores de la médula; en las nefritis crónica e infecciosas, en las tabes por atrofia y parálisis de los

(1) COLMAN, Loc. cit. Pág. 125.

órganos fonadores; en la miopatía atrófica progresiva, las lesiones cerebelosas y las enfermedades coreiformes, etc. La sintomatología, en todos estos casos, varía según los núcleos, nervios u órganos afectados, así como con la intensidad del proceso morboso.

4.—Mutismo

El mutismo que DEJERINE define como «la imposibilidad de articular y de emitir un sonido» (1), es un estado que se debe, a veces, a condiciones de orden orgánico, a veces, a causas puramente funcionales. Su etiología y su patogenia son, por consiguiente, múltiples. El mutismo puede ser consecutivo a la sordera congénita o adquirida, principalmente en los niños, pues, como sabemos, el centro auditivo es el primero que se desarrolla en la evolución ontogénica del lenguaje y el que preside al funcionamiento de los otros centros del lenguaje. Este sordo-mutismo puede ser causado por afecciones primitivas del oído, por otitis determinadas por enfermedades infecciosas o por afecciones cerebrales que comprimen o destruyen los centros auditivos; sin embargo, como dice DEJERINE, «la anatomía patológica cerebral del sordo-mutismo está muy lejos de haberse hecho». Según LACHEIT de LACHARRIERE, la mayor parte de casos de sordo-mutismo son adquiridos, y todo niño que ensordece antes de los ocho años cae en el mutismo.

El Dr. H. VALDIZAN ha tenido la bondad de suministrarnos tres interesantes historias clínicas de *sordo-mutismo familiar homócrono*, que no hemos encontrado señaladas en la bibliografía que poseemos.

Obs. N.º 1.—Asunción Pingo, de 9 años de edad, natural del Callao, solicitó los servicios del *Consultorio de Enfermedades Nerviosas* del Hospital «Dos de Mayo», el 28 de octubre de 1916.

Antecedentes familiares.—El padre vive; ha sido escrofuloso antes de su matrimonio; después ha sufrido enfermedades de la piel, alopecia, dolores osteócospos, &c. Tiene tremor y otros síntomas del alcoholismo (también tiene tremor lingual).

El abuelo paterno murió de una cardiopatía; la abuela paterna murió de un «cólico»; tenía una hernia umbilical (¿obstrucción intestinal?). La madre padecía de «ataques» que le daban cada ocho días, cuando concibió la primogenita. La madre ha tenido nueve hijos: una muerta de «consunción» a los ocho meses; después ha tenido un aborto; luego a Asunción; en seguida un varoncito muerto de asfixia en momento de lactarlo; después un varon que tiene actualmente siete años y habla perfectamente, luego a Luz; después un varoncito de cuatro años que habla bien; en seguida una mujercita muerta con tos convulsiva a los seis meses, y por último a Tomasa.

El abuelo materno es alcohólico; la abuela materna es convulsionaria.

Sus tíos paternos han sido veintidós: el padre es el cuarto; hubieron varios abortos violentos. Sus tíos maternos han sido dieciseis; doce viables y cuatro abortos.

Antecedentes personales.—Su gestación fué llena de sinsabores. Nació a término, muy diminuta. La lactancia materna duró hasta los nueve meses. Sus primeros dientes aparecieron a los ocho meses. Sus primeras palabras fueron emitidas a los nueve meses. Sus primeros pasos fueron a los doce meses.

(1) DEJERINE *Semiologie des affections du système nerveux*, París, 1914 p. 161.

Ha padecido de oftalmía purulenta; aún en la actualidad conserva trazas, pues la madre dice que amanece con «telitas blancas». A los pocos meses de nacida, sufrió de sarampión y de enteritis, y a los 18 meses de «chupos» en la cabeza.

Hasta los dieciocho meses hablaba varias palabras y oía perfectamente. Fué consecutivamente, a la aparición de los «chupos» que perdió primero el oído y después las palabras.

Notas antropológicas.—Peso: 48 libras. Estatura: 1 m.13 cm.

Vida vegetativa.—Ganglios cervicales abundantes. Pulso: 84.

Vida de relación.—Motilidad y sensibilidad: Hiperreflexibilidad.

Expresión.—Aspera, ruda.

Notas psicológicas.—Afectiva, irritable. A veces voráz.

Obs. N.º 2.—Luz Pingo, de 5 años de edad, natural del Callao, solicitó los servicios del Consultorio de *Enfermedades nerviosas* del Hospital «Dos de Mayo» el 28 de octubre de 1916.

Antecedentes familiares.—Los mismos que la anterior.

Antecedentes personales.—Durante la gestación la madre sufrió contrariedades. Nació pequeña.

Ha padecido de «fiebres» y del «estómago», ha sufrido golpes y «sustos».

Comenzó a hablar a los ocho meses y a caminar a los dos años y medio. Como en la anterior, Asunción, a la edad de dieciocho meses aparecieron «chupos» en la cabeza: perdió el oído.

Notas antropológicas.—Sin importancia.

Vida vegetativa.—Riqueza ganglionar como la anterior.

Vida de relación.—Nada de particular.

Expresión.—Mamá, papá, babá.

Obs. N.º 3.—Tomasa Pingo natural del Callao, de dos años de edad, solicitó los servicios del Consultorio de *Enfermedades Nerviosas* del Hospital «Dos de Mayo», en la misma fecha que las dos anteriores.

Antecedentes personales.—Comenzó a hablar a los ocho meses, decía: *papá, mamá, dame teta.*

No ha tenido enfermedad alguna hasta que aparecieron los «chupos» en la cabeza, en la misma época que las anteriores poco más o menos, después perdió el oído y luego la palabra.

Estas tres interesantes observaciones nos obligan a hacer algunas consideraciones. ¿Cuál ha sido el proceso mórbido que ha determinado la sordera y, como consecuencia fatal, el mutismo? Ante todo, hay tres factores etiológicos muy importantes, que no debemos perder de vista en este género de dolencias: el alcoholismo y la *lues* del padre, clínicamente diagnosticadas; la epilepsia o la histeria de la madre; la herencia atávica neuropática, pues la abuela es una convulsionaria; y, por último, sobre estos tres factores, no debemos desdeñar la emoción (*susto*) que indudablemente debe considerarse como un factor secundario muy importante, pues, evolucionando sobre un terreno neuropático, la emoción engendra trastornos psico-sensoriales. ¿Cuál de estos factores ha determinado la sordera? Nosotros creemos que dada la alta virulencia del germen sífilítico y la frecuencia de las manifestaciones heredo-luéticas, sobre las cuales han insistido todos los dermatólogos y sífilógrafos, no es de dudar que el *treponema pallidum* es el responsable en los tres casos, de la sordera aludida. Bajo la denominación vulgar genérica de «chupos» pueden ocultarse muchas manifestaciones externas de la sífilis. ¿En nuestros tres casos, se trata de una sífilide? Nosotros no

tenemos suficientes datos para afirmarlo; puede ser que se haya tratado de una simple forunculosis del cuero cabelludo, independiente de las lesiones sifilíticas del centro auditivo o del aparato periférico que ha determinado la sordera definitiva.

El mutismo puede presentarse en la *alienación mental*; en los melancólicos se observa un largo mutismo y al mismo tiempo una inmovilidad completa, igualmente en la demencia precoz.

Los *idiotas* presentan a veces mutismo, y, como tales, entran en la tercera categoría de la clasificación de los idiotas de ESQUIROL.

En los grados más acentuados de la *afasia motriz* y de la disartria (anartria) se observa, también, el mutismo. El diagnóstico se funda sobre los antecedentes del enfermo.

De todas las modalidades de los trastornos de la palabra en la histeria, el mutismo y la afonía son los más frecuentes.

El *mutismo histérico* ha sido observado desde los más lejanos tiempos, y ha sido objeto de particular estudio por CHARCOT, CARTAZ, JANET, etc.

El mutismo aparece generalmente a consecuencia de una *emoción* o de un ataque histérico y reemplaza casi siempre a otra manifestación histérica: parálisis, contracturas, anestias etc. etc. También se establece a consecuencia de un traumatismo o una lesión local, o bien consecutivamente a una enfermedad laríngea o infecciosa. Lo que caracteriza el mutismo histérico es la perfecta integridad del juego del aparato laringeo, coincidiendo con el mutismo más absoluto. De la misma manera, los movimientos de los labios, de la lengua y del velo del paladar están conservados, sin que sea posible asociar sus movimientos para la articulación de las palabras. Generalmente están conservadas las diversas manifestaciones del lenguaje: no hay sordera ni ceguera verbales y rara vez agrafia. La inteligencia está conservada en perfecto estado; la mímica se exalta y suple la pérdida de la palabra (integridad de la inteligencia y de la mímica, que contrasta con las manifestaciones orgánicas de la afasia motora). Además, bajo la acción hipnótica, el mudo histérico puede hablar durante el sueño, así como durante la anestesia; JACOB, citado por BASTIAN (1), cita el caso de un suujero que bajo la anestesia etérea comenzó a hablar después de cinco años de mutismo. Al despertar desapareció la afección.

No en todos los casos el mutismo es completo. Algunas veces el sujeto puede pronunciar algunas sílabas o palabras. Otras veces más curiosas, el enfermo habla perfectamente durante algunas

(1) ALBUTT, *Trattato delle malattie del sistema nervoso*, Torino, 1905, vol. 11. p 232.

horas del día fuera de toda simulación, como en el caso de MENDEL, citado por DEJERINE (1), que podía hablar de seis a nueve de la mañana.

Así como el mutismo se instala, ya sea pasando por las fases de tartamudez, de afonía o súbitamente, de la misma manera tiene lugar la curación: se inicia, ya sea por una de las fases mencionadas o bruscamente recupérase la palabra.

La patogenia del mutismo histérico ha sido objeto de estudio de parte de CHARCOT, MAURY, WYLLIE y BASTIAN. Para CHARCOT el mutismo histérico sería el resultado de la incapacidad funcional de la circunvolución de Broca. El diferenciaba el mutismo de la afonía; esta última sería la consecuencia de una parálisis parcial de los músculos abductores de la laringe. Para otros autores, como WYLIE y FISTER, el mutismo sería consecutivo a la falta de coordinación de los mecanismo oral y laríngeo. El primero de los autores citados dice que el trastorno funcional reside en el centro de Broca, que él extiende hasta el pié de la circunvolución frontal ascendente. Nosotros sabemos hoy que los movimientos de la laringe, de los labios y del velo del paladar tienen una localización bilateral, como lo han demostrado hace tiempo las investigaciones de SIMON, HORSLEY y RUSSELL. Ahora bien, si el mutismo fuera la consecuencia del trastorno o aniquilamiento funcional de estos centros, deberíamos aceptar un trastorno bilateral, y la paralización de los movimientos de las cuerdas vocales para otros actos distintos de la voz, así como de los órganos de la fonación: labios, lengua, velo del paladar, que sabemos se encuentran indemnes en el mudo histérico. Lo más probable es que se trate de un *trastorno de la representación mental*, como lo han observado diferentes autores en la actual guerra; a la *amnesia* que determina una disociación funcional como cree JANET; o, en fin, a una *psico-neurosis sensorio-motriz*.

La patogenia del mutismo no siempre obedece a los dos mecanismos enunciados; fuera de toda acción local, sobre la cual no insistiremos, las recientes observaciones de guerra sobre los trastornos de la palabra hechas, principalmente, por BENON, GRASSET, GUILLAIN, MAIRET, ROUSSY y LIEBAUL, revelan que al lado de los trastornos por representación mental, y por lo que GRASSET llama psiconeurosis sensorio-motriz, hay que añadir una tercera modalidad patogénica muy frecuente; el trastorno motor, verdadera *disinesia funcional*, según la expresión de BENON, que puede quedar localizado a los grupos motores respiratorios y fonadores. Así, LIEBAUL, ha podido comprobar en multitud de casos de mutismo

(2) DEJERINE, *Loc cit.* Pág. 164 y 165.

una *acinesia* de los músculos glóticos y una disminución considerable de la capacidad respiratoria. Según la naturaleza de estos trastornos discinesicos será el carácter que presente el trastorno de la palabra. Estas discinesias, desde luego, se producen en sujetos neuropáticos. La terapéutica instituida (gimnasia respiratoria, educación de los resonadores, educación laríngea, etc), ha dado resultados sorprendentes.

Obs. N.º. 4.—Felipa B., de dieciseis años de edad, natural de Ayacucho, ingresó al Hospital «Santa Ana» el 28 de Julio de 1917, y ocupó la cama N.º. 14 de la sala de «San Miguel».

Antecedentes hereditarios.—El padre murió de neumonía, la madre falleció de «verrugas». Hansido cuatro hermanos; todos han muerto, uno de ellos de «verrugas», comola madre.

Antecedentes personales.—A la edad de cuatro años padeció de «verrugas». El 27 de Julio de 1917 tuvo un ataque, precedido de «temblores», como «tercianas», con pérdida del conocimiento y convulsiones. Atribuye este ataque a la *pena* originada por la muerte del padre, acaecida el 5 de Julio del año en referencia. Antes de esa fecha tuvo *grandes contrariedades*, por su separación del hospital, donde servía y donde cobró gran afecto por una hermana de caridad que la quería mucho. Refiere que en su tierra natal tuvo varias crisis nerviosas, acompañadas de profuso llanto; además, dice que cuando quiere «contener el llanto que le oprime el corazón» le dan «ataques». El día de su ingreso al Hospital «Santa Ana» tuvo un nuevo «ataque» con pérdida de la palabra: *mutismo*. Mutismo absoluto en el cual permaneció tres días; cuando se le exigía que hablara, respondía por medio de movimientos mímicos de los labios y de la cara (mímica de esfuerzo). Después el tercer día, comenzó a hablar, haciendo grandes esfuerzos, algunas palabras: estas eran emitidas en forma *explosiva*. En esta condición permaneció varios días. Fué sometida al tratamiento antiespasmódico.

EXAMEN DE LA ENFERMA.—*Notas antropológicas.*—Ligera asimetría facial; sistema piloso desarrollado; pabellón articular izquierdo implantando más adelante que el derecho. Tubérculo darwiniano izquierdo, implantación viciosa de los incisivos inferiores, bordes escotados. Lengua escotada en la punta, muy manifiesta en la propulsión.

Expresión.—Mímica agresiva, desconfiada, recelosa. Estilo cortado, francés.

Sensibilidad y reflectividad.—Sensibilidad táctil disminuida. Reflectividad normal.

Nosotros hemos tenido oportunidad de observar algunos casos de mutismo histérico, que tenemos el agrado de ofrecer.

Este caso es sumamente interesante porque nos prueba, fehacientemente, el rol de la *emoción* en un terreno neuropático franco (histeria) y con estigmas antropológicos de cierta importancia.

Respecto al *mecanismo de la emoción* la mayoría de los autores están de acuerdo. Las excitaciones emotivas pueden ser de dos clases: de origen externo e interno. En el caso que nos ocupa podemos prescindir, por el momento de las emociones exteriores.

La emoción de origen interno puede provocar manifestaciones inmediatas y tardías. En el caso que nos ocupa ha habido un *período de incubación*, que caracteriza a muchas manifestaciones histéricas; esta manifestación también es propia de la emoción interna, pues ésta está en estrecha relación con la mentalidad del sujeto; un acontecimiento cualquiera para el cual no está suficiente-

mente adaptada la vida intelectual y principalmente sentimental del individuo provocará trastornos más o menos serios, en relación con la capacidad de adaptación progresiva del sujeto. En otros casos, «un hecho, causa de emoción, puede ser al principio aceptado por el sujeto, como un simple hecho de conocimiento, para no convertirse sino tardíamente en hecho causal de emoción. Hay una adaptación primitiva al hecho mismo, y solo más tarde el conocimiento profundo del hecho, por el choque interior que causa, se convierte en factor emotivo» (1) Tal sucede en las diversas manifestaciones histéricas, dentro de las cuales hay que considerar el mutismo.

La emoción no solo actúa en el estado de vigilia, sino también en el estado onírico. MAURY, TAINE, FERE, DE SANCTIS, GRASSET, SOLIER, REGIS y HESNARD (2) etc. etc. han estudiado el rol patológico de la emoción durante el sueño. ¿Cómo la emoción experimentada durante el sueño puede realizar efectos patológicos que no habría producido el estado de vigilia? se preguntan REGIS y HESNARD. ¿Se debe a qué la emoción onírica está abandonada a sí misma y no existe nada que pueda refrenarla como al estado de vigilia?, ¿O es porque en todos los histéricos la vida onírica es más fecunda en emociones intensas o actuantes que la vida real, y, por consiguiente, el histérico se emociona más en el sueño? Es indudable que durante el ensueño la emoción generada en el estado de vigilia o en el mismo ensueño, abandonada así misma, desorganiza la vida sentimental profunda del enfermo. De otra manera no se explicaría los casos de afonía y de mutismo instalados durante el sueño en sujetos de temperamento histérico. VASCHIDE (3) ha estudiado este problema. Para este autor, «la emotividad sería la característica dominante del ensueño». «Durante el ensueño, dice, se realiza un fenómeno psicológico en el cual la sensibilidad se desencadena automática y espontáneamente, haciendo estallar las trabas sociales e individuales para convertirse en imágenes definitivas». En los niños, en los cuales el poder frenatriz del centro psíquico superior no está desarrollado, se explica fácilmente este desencadenamiento emotivo que constituye los *terrores nocturnos*. Por otra parte, CHARCOT, PITRES y otros observadores han insistido sobre la influencia más o menos inconciente del ensueño sobre las ideas, sentimientos y actos concientes de la vida ordinaria del histérico.

(1) DEJERINE et GAUCKLER, *Les manifestations fonctionnelles des psychonevroses* 1911, p. 346.

(2) REGIS et HESNARD, *Un cas d'aphonie hysterique d'origine emotive. Le role pathogene des emotions oniriques.* «Journal de Psychologie normale et Pathologique», 1913, p. 177.

(3) VASCHIDE, *Le sommeil et les rêves*, París, 1911.

En nuestro sujeto, es indudable que la emoción de *pena* o de *disgusto*, o ambas a la vez, han sido incubadas durante algún tiempo en el estado de vigilia y durante el ensueño, que como sabemos y lo revela el psicoanálisis, se constituye con los elementos psicológicos de la vida en vigilia. Efectivamente, la crisis se operó meses después de su separación del hospital y pasados varios días de la muerte del padre, acontecimiento que parece ha jugado un papel muy secundario en la vida emocional de la enferma.

Obs. N.º. 5.—Olga O. B., de cuatro años de edad, natural del Callao, ingresó al Hospital «Santa Ana» en noviembre de 1917, y ocupó la cama N.º. 36 de la sala de «San José».

Antecedentes familiares.—El padre es sano; la madre de constitución débil, anémica; ha tenido cuatro hijos. La tía abuela que la ha criado, ha sido muy enferma desde pequeña; siempre fué calificada por los médicos de «muy nerviosa». Desde hace 22 años padece de «ataques al corazón» acompañados de crisis de palpitaciones. Refiere que antes del ataque sentía en los miembros hormigueos y que «todo el cuerpo se le aflojaba». Estos ataques se reproducían a consecuencia de alguna emoción. El primer ataque le dió con motivo de unos amores contrariados y poco tiempo después le repitió con motivo de la muerte de un sobrinito. El día del fallecimiento de la madre tuvo un nuevo ataque acompañado de *risa espasmódica*. A veces, estos ataques se hacían subintrantes, precedidos o seguidos de risa y llanto. Hace tres años, con motivo de la muerte de un sobrino, cayó en *mutismo* absoluto durante tres días: no podía pronunciar una sola palabra.

Actualmente, tiene *hiperestesia en los miembros inferiores*. *Anestesia faringea*. *Anorexia*. El olfato y la vista están en buenas condiciones.

Antecedentes personales.—Lactancia mercenaria hasta la edad de ocho meses; después lactancia artificial y alimentación mixta.

No hay datos respecto a su dentición.

Comenzó a dar los primeros pasos a la edad de un año; en la misma fecha se inició el lenguaje.

Hace nueve meses tuvo dos ataques, con pérdida del conocimiento y convulsiones tónicas y clónicas, sobre cuya naturaleza es muy difícil pronunciarse.

En el mes de Mayo fué atacada de «perniciosa», enfermedad de la cual curó merced al tratamiento quínico. Hace poco más o menos cuatro meses tuvo un nuevo ataque que trajo como consecuencia la *pérdida de la visión, del oído y de la palabra*. Después de algunos días recuperó la visión, luego la audición, y, en último término, la palabra pero no en su integridad funcional, pues adolece de dos vicios de pronunciación: la dislalia y el tartajeo; es decir cierta debilidad en la pronunciación y cambio de una letra por otra, como por ejemplo la *r* por la *l*, la *t* por la *s* y la *z*, ya se encuentre al comienzo o al fin de la palabra.

Así dice, por ejemplo:

<i>lata</i>	por	<i>rata</i>
<i>pelo</i>	por	<i>pero</i>
<i>santo</i>	por	<i>tanto</i>
<i>saco</i>	por	<i>taco</i>
<i>cabeta</i>	por	<i>cabeza</i>

Después del ataque mencionado, ha tenido otros, cuyo carácter no hemos podido precisar. Además tiene varios «tics». Es de carácter muy alegre, y hasta locuaz a pesar de su palabra difícil.

¿Se trata de una histeria infantil, en uno de cuyos ataques ha sufrido una parálisis de su aparato psico-sensorial? Es muy probable pues es demasiado raro que este *síndrome* se presente en la epilepsia. Estas manifestaciones psiconeuróticas se han producido bajo la influencia de diversas emociones, principalmente en la

guerra actual; psiconeurosis sensorio-motriz, sobre la cual ha insistido GRASSET en repetidos artículos. Parece que la marcha y evolución de los síntomas se efectúan como en nuestro caso: pérdida simultánea de la visión, del oído y de la palabra; y retorno sucesivo de estas funciones en el mismo orden de su desaparición.

Abona nuestra opinión a favor de la histeria la herencia; pues desde BRIQUET se sabe que «*toda histérica procede de otra histérica*» y, por otra parte, el no escaso número de niños histéricos entre nosotros.

Algunos autores creen que en caso de histeria el retorno de la palabra es «*ad integrum*», pero observaciones numerosas han probado la existencia de balbucie, tartamudez u otros defectos de la palabra durante un tiempo más o menos indefinido.

Obs. N.º 6.—Rosa T. v. de J., natural de Lima, de cincuenta y dos años de edad, ingresó al Hospital «Santa Ana» el 28 de Julio de 1917 y ocupó la cama N.º 30 de la sala de «Sta. Isabel».

Antecedentes hereditarios.—El padre murió cuando ella estaba en la infancia; tenía hábitos *alcohólicos*. La madre murió de neumonía, y, como el padre, era también alcohólica y abusaba del café; no recuerda nada respecto a las enfermedades que adoleciera la madre.

Ha tenido seis hermanos; dos de ellos han muerto: uno «se dió al licor» por la pena de la muerte de la madre, y una hermana «bebía mucho» a consecuencia del dolor que le produjo la muerte del esposo. Los que viven son sanos, lo mismo que los hijos de éstos.

Antecedentes personales fisiológicos.—Nació a término; la lactancia materna fué muy corta, de cinco meses poco más o menos. A partir de esta edad, la madre le daba «cucharaditas de café con leche». Sus primeras palabras según refiere la enferma fueron emitidas a los siete meses. Durante su infancia no ha padecido de trastornos de la dicción.

Se inició su pubertad a los catorce años. Sus menstruaciones eran dolorosas (dismenorrea); en veces se suspendían (amenorrea).

Ha tenido trece hijos; dos han muerto. Ha tenido un parto prematuro (seis meses y medio); esta hija «sufre mucho de la cabeza». La cuarta hija padece de cefaleas acompañadas de náuseas y vómitos (¿jaqueca?).

Antecedentes personales patológicos.—En la infancia ha sufrido de sarampión; niega haber tenido en su juventud enfermedad alguna. La hija refiere que ha tenido *accesos convulsivos* cuya naturaleza no es posible precisar.

El trece de octubre fué operada de histerectomía. Es a partir de esa fecha que se acentuaron los accesos convulsivos.

Enfermedad actual.—El domingo 27 de julio de 1917, sufrió un gran «susto» con motivo de un choque entre dos carros eléctricos. Al llegar a su domicilio, en estado casi de *shok*, experimentó un traumatismo psíquico: una nietecita, que hacía días se encontraba enferma, agonizaba y pocos minutos después fallecía. Repentinamente sufrió una terrible cefalea, de intensidad insólita, y, al mismo tiempo, se le «*trabó la lengua*»: hizo grandes esfuerzos para hablar y no pudo; había caído en *mutismo*. Al mismo tiempo veía el ambiente «nublado», y diversas *lucillas amarillas y verdes*. Una gran laxitud la invadió el cuerpo y quedó postrada. Tal es el cuadro que hemos escuchado de labios de la enferma.

Después de algunos días—no precisa el número—comenzó a hablar «enredado», y luego tartamudeando. Cuando quería pedir un objeto le daba distinto nombre: «decía una cosa por otra».

Exámen clínico de la enferma.—Mujer de constitución mediana, de peso regular, de aspecto triste y pensativo.

Vida vegetativa.—Nada de particular.

Vida de relación. a) *Motilidad*; astenia nervo-muscular, reflejos disminuídos; b)

Sensibilidad: anestesia faríngea; hipoestesia laríngea; la sensibilidad táctil disminuída

las demás formas de sensibilidad no ofrecen nada de consignar; c) *Lenguaje: ecolalia*. Las palabras largas y las esdrújulas las balbucea: in-du-da-ble-men-te, nau-fra-go, &.

Afasia amnésica.—No recuerda el nombre de los objetos familiares. Recuerda a veces por asociación, por ejemplo, el botón, señalándole el ojal, &.

Esta observación es, sin duda, la más compleja que hemos hecho. Se trata de una enferma de antecedentes alcohólicos y de herencia francamente neuropática; pues dos de sus hermanos no han podido adaptarse a las condiciones ordinarias de la vida: débiles a la influencia del dolor han caído víctimas del alcoholismo; y para mayor abundamiento, han transmitido esta tara a su descendencia. Además, es lógico creer, que apesar de sus cincuenta y dos años, la operación que probablemente le ha ocasionado la pérdida de los ovarios, ha determinado *trastornos endocrinos* a consecuencia de la falta de suplencia de las glándulas vasculares sanguíneas, encargadas de mantener el equilibrio trófico-nervioso. No de otra manera se explica la frecuencia de los accesos convulsivos después de la intervención quirúrgica.

En cuanto a la naturaleza de los trastornos de la palabra y del lenguaje en general, es indudablemente su naturaleza histérica, fenómenos que se han desarrollado con ocasión del *shock emotivo*.

El mutismo histérico, en este caso, ha reemplazado al «gran ataque» puesto que no ha habido ninguna manifestación convulsiva. Además, es de notar, como muy curioso, los trastornos de origen central y periférico del aparato del lenguaje verbal; amnesia y parafasia de origen central; espasmos de la lengua, tartamudez y balbucie de origen periférico.

Obs. N.º 7.—Justina N., de dieciséis años, de edad, natural de Caravelí (Arequipa) ingresó al Hospital «Santa Ana» en octubre de 1917, y ocupó la cama n.º 15 de la sala «San Maguel».

Antecedentes hereditarios.—Sus padres fueron sanos. La madre murió sepultada por el terremoto de Caravelí el año 1913. Ha tenido nueve hermanos; dos de ellos han muerto de viruela, los otros son sanos.

Antecedentes personales.—Su infancia no ofrece nada de particular. El año de 1913 se encontraba en el pueblo de Caravelí, cuando ocurrió el terremoto que asoló la débil población. La casa que habitaban fué derrumbada y la madre fué sepultada por los escombros; como consecuencia de este accidente falleció la madre. Refiere la enferma que sufrió un conato de ataque, pero del cual se repuso rápidamente. Traslada a otro lugar, el recuerdo del desgraciado suceso no la abandonó, y crisis de llanto frecuentes entristecían su existencia. Tenía ensueños terroríficos, y, al despertar se hallaba intensamente emocionada.

El 29 de Julio de 1915 tuvo el primer ataque, con motivo de la muerte de una tía muy querida, que le trajo el recuerdo de la muerte trágica de la madre. El día anterior del ataque,—día en que falleció la tía—, fué presa de inefable angustia, «tenía el llanto reprimido en el pecho»; sentía, además, la extraña sensación «de una bola que de la región epigástrica ascendía hasta el cuello».

El ataque del día 29 fué precedido de llanto; luego comenzó a ver animales (Zoopsia) y a escuchar ruidos lejanos; después no recuerda nada; dice haber oído que se puso rígida y le dieron convulsiones. El ataque duró cerca de 20 segundos.

Después de esta gran crisis la enferma experimentó un cambio notable de su vitalidad. Ideas suicidas, con tenacidad obsesionante, la perseguían y a cada rato lloraba inconsolable.

El segundo ataque tuvo lugar meses después, con motivo de una molestia con el marido; y otro ataque ocho días después, precedido de gran aburrimiento.

Cuenta la enferma que sufría en esa época de dolores de ovario que la obligaron a un tratamiento loco dolenti.

Antes de estallar el último ataque, tuvo cefalea, vómitos y gran agitación, con logorrea. En la noche de aquel día de octubre en que ingresó al hospital, Justina Navarro fué víctima de un gran ataque, que durante el día se había incubado: perdió el conocimiento súbitamente; luego, se desencadenaron contracciones tónicas y clónicas, grandes movimientos de extensión y flexión de los miembros y de bilateralidad de la cabeza, realizando la fase clásica del *clownismo*.

Al llegar al hospital, el interno de guardia constató el ataque, pues este fué de larga duración. Al exámen clínico comprobó una gran dilatación pupilar (midriasis); movimientos de los miembros, &c. Después del ataque, la enferma entró en coma (coma histérico) en la cual permaneció durante tres días consecutivos. Al tercer día de esta crisis extraordinaria, recobró completamente el conocimiento, pero estaba muda: se había instalado el *mutismo*. La enferma daba pruebas de perfecta inteligencia dentro de este estado y respondía por una mímica muy expresiva las preguntas que se le hacían, lo mismo que por medio de la escritura. Al exámen se comprobó la integridad de las imágenes motrices de la palabra y la conservación de los movimientos de los labios, lengua, velo del paladar. No habían signos paralíticos del lado de los miembros.

La enferma, el día que la vimos por primera vez, nos refirió por medios hiper-mímicos un ensueño, que lo traducimos verbalmente y que más tarde, cuando recuperó el uso de la palabra, nos contó detalladamente, relato que coincidió con nuestra interpretación.

Nos refirió, igualmente, la enferma que durante su mutismo «hablaba en ensueños» prueba irrecusable de la conservación de las imágenes kinestésicas de la palabra.

Al término de quince días la enferma recuperó la palabra gracias a los felices ensayos de hipnotismo y sugestión del interno del servicio, el Sr. FELIPE CHUECA, a quien agradecemos su bondadosa e inteligente colaboración en esta historia clínica.

Del mutismo la enferma pasó a la *locuacidad*. La hipermimia se redujo a los límites naturales de la expresión facial.

Sometida a un exámen prolijo, pudimos anotar los siguientes datos:

Vida vegetativa.—Nada anormal.

Vida de relación.—a) Motricidad: ligera paresia de los miembros; reflejos exagerados. b) *Sensibilidad*: hiperestesia alternando con zonas de anestesia errática.

Aparatos sensoriales.—Normales. No hay discromatopsia. No se investigó el campo visual.

¿Qué comentarios nos sugiere el caso que acabamos de describir? Ante todo, debemos declarar que nos hallamos en presencia de un caso típico de *histeria*, de la forma calificada por CHARCOT con el nombre de *epileptoidea* (1), pues al lado de los síntomas descritos, netamente pitiáticos, para usar la expresión de BABINSKI, presenta otros que bien pueden encuadrar dentro del marco de la *epilepsia*.

En esta enferma no podemos, desde luego, hacer jugar papel importante a la *herencia* como factor principal, determinante de la *histeria*, sobre el cual ha insistido la escuela de la Salpêtriére, pero no obstante hacemos incapié sobre la *emoción* y su papel patógeno probable en el estado onírico, evolucionando y desarrollándose en un terreno francamente neuropático. Por último, como prueba categórica de la naturaleza histérica de sus diversos trastornos, tenemos la curación por medio del hipnotismo y la sugestión. Tuvimos ocasiones frecuentes de asistir a varias sesiones de hipnotismo y comprobar, cuando la enferma volvía a recuperar la

(1) CHARCOT, *Maladies du système Nerveux*, T. I. p. 491.

conciencia, sus benéficos resultados. No vamos a discutir, porque no nos incumbe, el valor terapéutico de este procedimiento cuyos peligros no ignoramos; solo hacemos mención de él para demostrar el carácter pitiático de la dolencia, ya que como dice BABINSKI, «la histeria es una enfermedad que nace por sugestión y cura por persuasión». Esta persuasión se lleva al enfermo en el estado subconsciente, introduciendo en su mecanismo psicológico ideas nuevas, destinadas a destruir asociaciones peligrosas para la vida mental del individuo.

La curación de esta enferma por el método aludido nos obliga, pues, a calificar este caso de *mutismo histérico*.

5. Balbucie.

La balbucie es según el concepto de BENON (1) un trastorno disténico en un terreno distímico; es decir, un defecto de la articulación de la palabra por trastorno de la energía nerviosa en un sujeto emotivo.

Este trastorno lo había ya estudiado FERRERI (2) con la denominación de *fonastenia*. Según este autor, la diferencia de la articulación de las palabras entre un sujeto normal y un fonasténico consiste, esencialmente, en el debilitamiento de la energía nerviosa necesaria para poner en juego los diversos mecanismos cuyo funcionamiento sucesivo y coordinado genera la correcta pronunciación de las palabras.

Estos trastornos funcionales de los mecanismos encargados de la articulación de la palabra, explican la sintomatología de la balbucie: *la incapacidad intermitente de la palabra para emitir los sonidos*. Este fenómeno solo se observa en la conversación y desaparece cuando el individuo canta o entona. La balbucie se incicia, principalmente, cuando el sujeto encuentra al principio de la palabra una letra cuya pronunciación le es difícil. Como lo hace observar con mucha razón COLMAN, (3) aquí interviene el *factor psíquico*, la

(1) BENON.—*Les maladies mentales et nerveuses et la guerre*.—«Revue de Neurologie», Fevrier, 1916.

(2) FERRERI.—*Di una Imperfezione nell Linguaggio Articolato*, 1905.

(3) COLMAN, en ALBUTT, loc. cit., tomo II, pág. 269.

simple percepción de la letra inhibe el órgano ó los órganos encargados de producir la letra por acción nerviosa central.

La dificultad de la palabra produce un verdadero *silabeo*, muchas veces acompañado, según la mayor o menos dificultad, de movimientos asociados de la cabeza, de la cara y aun de todo el cuerpo; en algunos casos, COLMAN ha observado movimientos que semejan el acceso epiléptico.

Algunos autores han asociado la balbucie a otros defectos de la articulación.

He aquí algunas observaciones:

Observación N.º 1.—Máximo Grados, de veinte años de edad, natural de Canta, fue asistido por el Dr. H. VALDIZAN en su consultorio particular.

Antecedentes personales.—Padre alcohólico; la madre sana.

Antecedentes hereditarios.—Durante la gestación la madre sufrió cóleras y molestias.

A la edad de un año y meses tuvo «diarreas».

Desde pequeño hablaba mal; cuando ingresó al colegio, a la edad de cinco años, notaron que la dificultad de palabra era mayor.

La *ecolalia* es buena: lo mismo que la lectura.

En este caso, el trastorno reside evidentemente en la vía de trasmisión del centro *O* de GRASSET al centro emotivo de la palabra, el que a su vez excita anormalmente los centros inferiores. Se trata de un caso de *balbucie central*. En efecto, la *ecolalia* y la lectura son buenas, lo que indica la integridad funcional de los centros poligonales. La vía motriz comprendida entre el centro *O* y el centro motriz de la palabra está trastornada. La balbucie, en este caso, se confunde con una disfasia suprapoligonal. Además, es evidente que este trastorno se debe a un imperfecto desarrollo de la vía central mencionada, consecuencia probable de la herencia mórbida del padre.

Observación N.º 2.—Julio Ortiz, de 13 años de edad, natural de Lima, solicitó los servicios del «Consultorio de enfermedades Nerviosas» del Hospital «Dos de Mayo», a cargo del doctor H. VALDIZAN, el 13 de marzo de 1916.

Antecedentes hereditarios.—El padre es sano; la madre murió del pulmón. Han sido ocho hermanos; una hermana murió a los dieciocho años de «parto»; un hermano es caprichoso, colérico; los otros son sanos.

Antecedentes personales.—A la edad de cuatro años, nos relata el padre, sufrió una caída con pérdida del conocimiento. Poco tiempo después del traumatismo «le supuró el oído» (otitis media); un año después le hicieron una amigdalotomía. Con motivo de un embarazo gástrico febril, tuvo palidez, mareos, náuseas, vómitos; «se puso muy nervioso». Cuando pronunciaba una palabra hacía movimientos unilaterales de la cabeza o movimientos de la cabeza sobre el cuello.

Notas antropológicas.—Asimetría craneana y facial con predominio del lado derecho. Pabellón auricular derecho implantado más atrás que el izquierdo. Tubérculo darwiniano más acentuado a la izquierda. Dientes implantados en doble hilera. (ataxia): los caninos superiores en un plano anterior; bóveda palatina elevada y ojival. Labio inferior grueso. Ligero prognatismo. Fosas nasales ensanchadas.

Vida vegetativa.—Nada de anormal.

Vida de relación.—a) *Motilidad:* normal. b) *Expresión:* pronunciación difícil; la articulación va precedida de una profunda inspiración (tipo suspiroso), acompañada de dilatación de las ventanas nasales.

A veces acompaña la pronunciación de movimiento rápidos de los labios.

Bajo la influencia de las emociones la dificultad aumenta.

La escritura es buena.

El examen semiológico de la palabra nos revela lo siguiente: balbucie por trastornos respiratorios; alarga considerablemente la primera sílaba, que coincide con el movimiento inspiratorio. Así, pues, dice: in...dudablemente, Const...tanti-nópla, &. El resto de la palabra sale en forma explosiva.

Además en las linguales como la z, o la n, hay propulsión de la lengua y alargamiento de la sílaba; ejemplos:—Zoi...la, Na...tividad, &. Entre la primera sílaba y las restantes hay un tiempo de 5 a 8 segundos.

Observación N.º 3.—Jaime Valencia, de ocho años de edad, natural de Lima, solicitó los servicios del «Consultorio de Enfermedades Nerviosas» del Hospital «Dos de Mayo», el once de abril de 1916.

Antecedentes hereditarios.—El padre es sano; la madre ha sufrido de «ataques».

Antecedentes personales.—A la edad de año y medio comenzó a sufrir de «ataques». A los dos años dió sus primeros pasos y a los tres años emitió sus primeras palabras.

Notas antropológicas.—Dientes de Hutchinson.

Vida vegetativa.—Nada de anormal.

Vida de relación.—a) *Motilidad:* hiperreflectividad. b) *Sensibilidad:* normal c) *Expresión:* hipermimia, ecolalia. Palabra balbuciente.

Notas psicológicas.—Desatento, irritable, hiperactivo.

En este caso es de notar los antecedentes convulsivos de la madre, que el hijo ha heredado.

—¿Qué influencia han tenido los ataques sobre el retardo de la palabra?—Es indudable que los ataques, cuya naturaleza desconocemos han determinado el atraso de la actividad intelectual del sujeto y por ende el desarrollo normal de la expresión hablada. FERE ha observado muchos trastornos de la palabra en los epilépticos, trastornos que pueden constituir un verdadero «aura» o un equivalente de la crisis convulsiva. De toda manera, el *temperamento neurósico* de este niño explica satisfactoriamente el trastorno funcional de la palabra.

Observación N.º 4.—Mariano Carbajal, de diecinueve años de edad, natural de Lima, estudiante, solicitó los servicios del «Consultorio de Enfermedades Nerviosas» del Hospital «Dos de Mayo», el 15 de abril de 1916.

Antecedentes hereditarios.—Sin importancia.

Antecedentes personales.—Durante la gestación la madre experimentó un «susto» Desde muy pequeño ha sido balbuciente.

Su vida vegetativa y de relación son buenas.

Como nota antropológica sólo mencionaremos los dientes de Hutchinson.

En este enfermo, fuera de la posibilidad de la heredosífilis (dientes de Hutchinson), es de notar la influencia del «susto»; la «transmisión inmediata de una enfermedad nerviosa de la madre al feto por la influencia del susto» (1) ha sido sostenida por todos los psiquiatras antiguos y modernos. Nosotros hemos podido comprobar

(1) Mosso. *El Miedo*, 1892, Pág. 343.

en multitud de casos la influencia de las emociones sufridas por la madre sobre la eclosión de las neurosis del niño.

Observación. N.º 5.—Amador Mesa, de treinta y seis años de edad, natural de Ica, de raza india, de profesión pintor, solicitó los servicios del «Consultorio de Enfermedades Nerviosas» del Hospital «Dos de Mayo» el 9 de noviembre de 1916.

El Dr. HERMILIO VALDZAN, que examinó prolijamente a este enfermo, nos ha suministrado los siguientes datos:

Antecedentes familiares.—El padre murió de tuberculosis pulmonar; la madre de «mal de parto». Tiene dos hermanas sanas. Tiene tres hijos; de ellos, uno, después de la «perniciosa» ha quedado *mudo* a la edad de seis años, solo le restan los vocablos: *mamá y papá*.

Antecedentes personales.—Antes de la enfermedad actual, su palabra era vivamente influenciada por los estados emocionales. Ha tenido blenorragia a los 28 años. A los 25, tuberculosis pulmonar que lo obligó a ir a Jauja. El año de 1914 tuvo «viruela». No recuerda nada absolutamente de su enfermedad: dice haber perdido el conocimiento. Al restablecerse, hablaba pocas palabras. Conocía los objetos pero no podía designar su nombre. Actualmente no recuerda la palabra que designa varios objetos.

Al principio de la enfermedad escribía *garabatos*.

Vida vegetativa.—Trastornos del lado del aparato respiratorio. (tuberculosis pulmonar).

Vida de relación.—No hay Romberg, no hay Argyll-Robertson. Hiperreflectividad.

Expresión.—Jovial, fonética, pastosa, difícil. Gráfica con amnesia literal, separación silábica casi constante.

Pronunciación:

Admirable . . . mente, Indudable . . . mente, Sin gu-la-rísimo, De-mos-tra-ti-vo

En veces, cambia una letra por otra e invierte su colocación. Por ejemplo:—*Bagaje*—*Bagaqui*. Inexplicable—*Inexpicable*.

Ecolalia buena, con dificultad para palabras como las arriba mencionadas.

Este caso es complejísimo. Al lado del terreno neuropático (influencia de las emociones sobre la palabra, hija *muda*, antes de la enfermedad variólica) no se puede negar la influencia decisiva de la viruela sobre los trastornos amnésicos y de la articulación. No debe llamar la atención la existencia concomitante de trastornos gráficos, pues si se admite la influencia del centro motriz de la palabra sobre la escritura, es muy fácil aceptar que la *balbuceo que, indudablemente, es de origen central* en este caso, determina el *balbuceo gráfico* si se nos permite la expresión.

Observación N.º 6.—Eleodoro Regollá, de diez años de edad, natural de Lima, solicitó los servicios del «Consultorio de Enfermedades Nerviosas» del Hospital «Dos de Mayo» el 26 de julio de 1917.

Antecedentes familiares.—El padre es alcohólico, padece del estómago (pituitas) ha abusado de los placeres sexuales. Niega toda enfermedad venérea. La madre murió tuberculosa. Son nueve hermanos; dos han muerto, uno de *perniciosa* de año y medio de edad; el otro, al año de nacido; dice el padre que «murió como un pollito» (¿perniciosa comatosa?). El quinto hijo, que tiene seis años, *balbucea* y no tiene testículos en las bolsas (¿criptorquidia o anorquidia?). Otro hermanito ha adquirido por imitación el mismo vicio de la palabra que sus dos hermanos mayores; como el anterior carece de testículos en las bolsas.

Antecedentes personales.—Durante la gestación, la madre sufrió un gran susto y una caída. Nació a término. Lactancia materna. Erupción dentaria en época normal.

Al año y medio de edad emitió sus primeros fonemas: *papá, mamá*.

A los cuatro años tuvo coqueluche. Paludismo en dos ocasiones, pero de corta duración. *Solo tiene un testículo en las bolsas*; el otro se toca en la región inguinal derecha (criptorquidia).

Sus demás aparatos en buenas condiciones.

Expresión.—Pronuncia con dificultad las consonantes dentales *g s y n* que pertenecen al grupo de las linguales; y la *f* que pertenece al grupo de las labiales.

Además, pronuncia con dificultad los disílabos: *mamá, papá* &c. Los esfuerzos de pronunciación van acompañados de movimientos rápidos de los labios, hincharse de las mejillas y movimiento de oscilación de la cabeza.

Este caso corresponde al *tipo lingo-labial* por falta de control en los movimientos de la lengua. Efectivamente, algunas veces hemos podido observar la propulsión de la lengua fuera de las arcadas dentarias.

En este individuo hay varios factores etiológicos: el alcoholismo del padre, el traumatismo psíquico de la madre en gestación, y, acaso, el terreno neuropático.

6. Tartamudez.

«La tartamudez,—dice DEJERINE,—(1) es un vicio de pronunciación de las palabras, a tipo irregularmente intermitente, principalmente caracterizado por la repetición convulsiva de una misma sílaba y la detención convulsiva delante de tal o cual otra; detención que tiene generalmente lugar al comienzo de las frases; a estos dos síntomas se añaden movimientos convulsivos en los músculos de la cara y de los miembros, produciéndose en el momento de la dificultad del lenguaje».

Para MOUTARD-MARTIN, «la tartamudez es un estado coreico intermitente de los aparatos que presiden a la fonación articulada, el mismo acto respiratorio inclusive».

Para CHERVIN (2), que ha hecho un estudio profundo de la tartamudez, este vicio de la pronunciación sería causado por un trastorno de la coordinación entre los aparatos respiratorio, fonador y articulador, que deben concurrir juntos a la producción de la palabra. Este poder coordinador estaría situado para KUSSMAUL al nivel del bulbo, donde se hallan situados, como sabemos, los núcleos de los nervios que inervan los diversos mecanismos musculares que entran en juego en la articulación de la palabra.

Se ha discutido muchísimo sobre la patogenia de este interesante trastorno. ¿Se trata de «un simple episodio local» o de un trastorno mental general, de una debilidad general nerviosa, o como quieren algunos, de una especie de desarmonía mental?—CHERVIN

(1) DEJERINE.—*Sémiologie des affections du système nerveux*—París 1914.

(2) CHERVIN.—*Tartamudez y otros defectos de la pronunciación*. 1896.

(1) dice que en el estado actual de la ciencia es difícil dar una opinión exclusiva, y añade: «aún cuando me inclino a no considerar la tartamudez como un simple accidente de la fonación, y a no conservar este carácter puramente especial de esta función, creo, sin embargo, haber visto buen número de casos en que el trastorno nervioso era sumamente débil, si es que en realidad existía».

OIKANOMARIS (2), de Atenas, cree que la tartamudez es una *neurosis central* debida principalmente, a las emociones; cita en apoyo de su opinión un caso referido por SCHMIDT en que la tartamudez fué consecutiva a un traumatismo violento de la región frontal izquierda.

LIEBAULT (3), estudiando la patogenia de los trastornos de la palabra en los conmocionados de guerra, ha podido comprobar, en gran número de ellos, trastornos de orden motor, o para emplear el término consagrado por BENON, por *discinesia*. Efectivamente, en todos estos sujetos ha podido observar una acinesia o hipocinesia de los músculos respiratorios y glóticos. «Todo mudo, todo afónico, todo tartamudo que nosotros hemos estudiado, presentaba a un grado cualquiera, una mala gimnasia respiratoria» (4). Estos trastornos de la respiración dependían, generalmente, de un *trastorno de la motilidad del diafragma*. Además de este músculo, que juega, como sabemos, el principal papel en el mecanismo de la respiración, el funcionamiento de los músculos de la lengua y de los labios desempeña papel muy importante en la emisión de los sonidos. LIEBAULT ha observado en sus enfermos espasmos de la lengua y de los labios que dificultaban la pronunciación. Igualmente, en el caso observado por OIKANOMARIS, calificado de *laboneurosis espasmódica*, había «espasmos clónicos y tónicos de la lengua, del orbicular de los labios y de los otros músculos labiales y perilabiales que se contraían hasta el cutáneo del cuello».

De todo lo expuesto se deduce que la tartamudez es un trastorno de orden esencialmente motor, caracterizado por una falta de coordinación entre los movimientos respiratorio y de la fonación. Así lo demuestra la observación y los brillantes resultados obtenidos por los métodos dirigidos en el sentido de restablecer la coordinación entre los mecanismos tantas veces citados.

LIEBAULT, y, ultimamente, BRIAND y J. PHILIPPE (5) han tratado casos de tartamudez por reeducación de los movimientos res-

(1) CHERVIN, Loc. cit. Pág. 25 y 26.

(2) OIKANOMARIS, «Archives Generales de Médecine», 1906, Pág. 940.

(3) LIEBAULT, *Les Troubles de la parole et les Commotions de Guerre* «Revue Générale De Pathologie de Guerre», 1916. Pág. 245.

(4) LIEBAULT, Loc cit. Pág. 252.

(5) BRIAND et PHILIPPE, «Progres Medical», 1917 (Presse Medicale, 3 Janvier, 1918).

piratorios. BRIAND y PHILIPPE recomiendan la reeducación de la respiración diafragmática, la acción sugestiva del médico que estimula al enfermo a luchar contra el desarreglo de su articulación y, por último, prohibición absoluta de hablar, para ejecutar, en cambio, movimientos respiratorios.

No entraremos en consideraciones etiológicas mas o menos extensas: nos contentaremos con mencionar el papel importantísimo de la emoción, sobre el cual han insistido todos los autores. Nosotros hemos tenido, también, oportunidad de constatarlo.

Hay diversos tipos de tartamudez, excluyendo el gran número de trastornos de la articulación, englobados en esta denominación, y que CHERVIN ha separado con el nombre de *trastornos pseliformes* (1). Hay tres variedades de tartamudez que se distinguen por el tiempo del ritmo respiratorio en el cual habla el enfermo, circunstancia que le da a la afección caracteres particulares que permiten la división en tres formas clínicas.

La primera forma o variedad está caracterizada por el hecho que el enfermo emite las primeras sílabas durante la inspiración forzada; estas sílabas son repetidas durante inspiraciones sucesivas hasta que la presión interior pulmonar no puede ser sostenida por el paciente; entonces, no pudiendo el sujeto sostener esta presión cesa la contracción de los músculos, y el resto de la frase se escapa como un suspiro. Esta forma clínica es la más común y ha sido calificada por CHERVIN con el nombre de *tartamudez inspirada*.

La segunda variedad consiste en que el sujeto lanza durante la expiración el aire contenido en el pulmón, y al fin de esta fase logra poner en vibración las cuerdas vocales; ahora bien, como la mayor parte del aire inspirado se ha perdido, el individuo tiene que hacer grandes esfuerzos para pronunciar siquiera una sílaba; más no pudiendo lanzar toda la palabra, hace una serie de inspiraciones que le serán inútiles, ya que se repetirá la expulsión involuntaria del aire durante el primer tiempo de la expiración. Normalmente se comienza a hablar cuando empieza la expiración.

En otros casos la corriente de aire es lanzada por las fosas nasales, impidiendo la pronunciación de ciertas consonantes. Normalmente, la corriente de aire se divide en dos partes: una que se escapa por la boca y otra por las fosas nasales; pero muchas consonantes, llamadas «explosivas» requieren para su emisión la utilización del volumen íntegro del aire expirado. De aquí los esfuerzos del tartamudo y su tenacidad para pronunciar la consonante, y, por consiguiente la sílaba deseada. Esta variedad constituye la forma *expiratoria* de CHERVIN.

(1) CHERVIN, *Loc cit.* Pág. 24.

La tercera variedad es la *tartamudez mixta*; es decir, aquella que se realiza durante los dos tiempos respiratorios, sin que exista entre los dos tiempos el reposo fisiológico.

Las tres variedades, o si se quiere las tres formas clínicas de la tartamudez, independizadas por CHERVIN, están caracterizadas clínicamente por cuatro signos: 1º— su comienzo en la infancia; 2º.—trastornos respiratorios mas o menos marcados; 3º—intermitencia; y 4º—desaparición durante el canto.

La mayoría de los autores colocan dentro del cuadro de la tartamudez, la *tartamudez histérica* y la *epiléptica*. CHERVIN ha puesto en relieve la diferencia entre la forma ordinaria de este trastorno de la pronunciación y la tartamudez de naturaleza histérica. GUILLAIN (1), en trabajo muy documentado al respecto, insiste sobre estos caracteres diferenciales. En la forma ordinaria, el trastorno es intermitente, se acompaña de trastornos respiratorios mas o menos marcados y se inicia, por último, desde la infancia. En la tartamudez histérica no existen modificaciones del ritmo respiratorio: los trastornos de la plalabra son polimorfos: ya «el enfermo repite dos o tres veces la primera sílaba de ciertas palabras, ya los sonidos son absolutamente incomprensibles, ya una sílaba o una palabra son olvidadas en una frase pronunciada poco mas o menos correctamente» (2).

A los trastornos de la palabra mencionados se añaden, a veces, como en el caso relatado por GUILLAIN, «trastornos intermitentes en la construcción de las frases, palabras olvidadas, por ejemplo, y esto sucede tanto en la palabra espontánea o repetida, lo mismo que en la escritura».

En resumen, el *polimorfismo* de los trastornos de la palabra y sus formas *caprichosas* al lado de estigmas apreciables, constituyen los elementos o síntomas con los cuales se constituye el diagnóstico de tartamudez histérica.

Las observaciones de tartamudez histérica no son frecuentes en la literatura médica. TROUSSEAU (3) cita el caso de una niña que, con motivo de la supresión brusca de las reglas, consecutiva a una emoción, tuvo una agitación convulsiva con compromiso de la motilidad de la lengua; la niña no podía articular las palabras: «tenía una tartamudez singular que consistía en repetir con volubilidad extraordinaria y durante un tiempo bastante largo, sin detenerse, las últimas sílabas de las palabras que ella trataba de pronunciar;

(1) GUILLAIN, *Le Begaiement Hystérique*, «Revue de Médecine» 1906, Pág. 897

(2) GUILLAIN, *Loc cit.*, Pág. 898.

(3) TROUSSEAU, *Loc cit.*, T. II pág. 272.

las primeras sílabas eran emitidas con esfuerzo. Hecho singular, cuando ella cantaba esta tartamudez no se producía y, entonces, nada podía hacer sospechar una modificación de la palabra».

Generalmente, la tartamudez precede o sigue al mutismo, como hemos podido observar en un caso de mutismo histérico. Esta tartamudez tiene, como el mutismo y las demás manifestaciones histéricas, *como causa principal la emoción*. La patogenia no ha sido aun dilucidada. Todas las teorías pueden reducirse a dos: teoría central y teoría periférica. Para algunos, como CHARCOT, la tartamudez sería una modalidad de la afasia histérica; para otros, como BALLEZ, sería el resultado de trastornos de la motilidad de los órganos de la fonación. Nosotros nos aventuramos a creer que la causa eficiente es de naturaleza psíquica, como la enfermedad misma, de la cual la tartamudez es un fenómeno, simplemente, sindrómico.

La tartamudez se ha observado en la epilepsia. FERE (1) ha hecho de este fenómeno un estudio particular en los epilépticos. Según este autor, puede presentarse la tartamudez antes de la crisis convulsiva, constituyendo un verdadero «aura», durante el término del ataque o después de él. FERE insiste muchísimo sobre el valor de la tartamudez como *equivalente epiléptico*. TROUSSEAU (2) ha observado en la eclampsia parcial infantil «una especie de tartamudez, de ordinario pasajera, pero que persiste algunas veces» debida a las convulsiones de los músculos de la lengua, que imposibilita la articulación de las palabras.

Nosotros no hemos observado ningún caso.

He aquí nuestras observaciones:

Observación N.º 1.—Amador Cuya, de quince años de edad, natural de Celendín, estudiante, solicitó los servicios del Dr. Hermilio Valdizán el 7 de agosto de 1915.

Antecedentes familiares.—Los ignora.

Antecedentes hereditarios.—Hijo de un amor ilícito y violento (!), la madre, que era *rabona*, lo abandonó en el camino. Es el único acontecimiento que conoce respecto a su historia.

En una carta que le dirigió al Dr. Valdizán, relata los siguientes hechos relacionados con la historia de su dolencia actual. Dice que hace cinco años (?), cuando estaba en el colegio y lo llamaban en lista, no podía responder *presente*; decía *ppre*, *ppre*, *ppre* y terminaba por decir «aquí estoy». En otras ocasiones, conociendo la dificultad para pronunciar la palabra «Presente» se resolvía por la frase «aquí estoy» pero al pretender pronunciarla, decía: «ac, acq, y terminaba por decir *presente*. Al año siguiente pudo al fin pronunciar la palabra «presente».

Confiesa, en su carta que no puede leer *en presencia de un compañero u otra persona*, pues necesita hacer un esfuerzo considerable. En algunas ocasiones podía dar lecciones en alta voz, sobre todo cuando se olvidaba de su defecto.

En su casa lee bien el periódico o el libro aunque sea en presencia de otra persona; pero si en el momento de la lectura alguna persona le dice que lea tal o cual ar-

(1) CH. FERE, *Le bégaiement épileptique* «Revue de Médecine», 1905, Pág. 15.

(2) TROUSSEAU.—*Clinique Médicale del Hotel Dieu de París* 1865, t. II pág. 125.

tículo para escucharle, le es imposible satisfacerlo, pues cae en la tartamudez. Esta dificultad se hace mayor cuando el artículo, cuya lectura le solicitan, trata de *robo* o de *suicidio*.

Cuando juega habla bien, ya sea en voz alta o baja.

Cuando alguna persona llega a su casa no puede saludarla; pero si alguien hace ruido puede saludarla en este momento. Dice que le parece que el *ruido le ayudase a hablar*.

En los establecimientos comerciales, cuando solicita un artículo se expresa bien; pero si no es escuchado y le preguntan qué es lo que desea, entonces comienza a tartamudear.

Para poder hablar, ha recurrido a un medio muy curioso, anteponer a las palabras alguna de las letras *i, e o a*.

Nuestro enfermo llama la atención del médico sobre los trastornos viscerales que sufre cuando va a cumplir alguna comisión «En el camino,—dice—, voy pensando en lo que voy a decir; mi estómago se comprime y me parece, a ratos, que no voy a poder hablar bien porque la compresión del estómago y la *falta de respiración* me lo van a impedir». (Fragmento de la carta al Dr. Valdizán).

Cuando canta pronuncia correctamente las palabras.

En la noche, según ha referido su familia, habla bien sin repetir sílabas.

El Dr. Valdizán nos ha comunicado que durante la *hipnosis* habla normalmente y que mediante aplicaciones estáticas y gimnasia vocal, ha experimentado pequeña mejora.

El caso que nos ocupa es la observación más típica de tartamudez que podemos ofrecer.

Se trata de un individuo que a la temprana edad de dos años experimentó un intenso *traumatismo psíquico*, cuya influencia en la determinación de la tartamudez ha sido señalada por todos los autores.

Ignoramos lo que se refiere a sus antecedentes familiares, pero es natural suponer que hijo de un acto *violento*, la madre debió experimentar un *traumatismo moral* cuya repercusión sobre la constitución nerviosa del niño es indudablemente segura.

Cuya, como todos los individuos que padecen este mal, es poderosamente influenciado por las emociones; y, como los verdaderos tartamudos, acusa dos signos muy importantes:— «la falta de respiración», resultado de un trastorno evidente del ritmo respiratorio y la desaparición de todo trastorno durante el canto. A este respecto, este signo es de tanta importancia que CHERVIN (1) dice: la desaparición total de la tartamudez en el canto «es un síntoma mucho más importante que los anteriores, desde el punto de vista del diagnóstico, pues tan solo en la tartamudez propiamente dicha se produce».

Además, en este caso, tenemos pruebas terapéuticas, pues tanto las aplicaciones estáticas como la gimnasia vocal tienen por objeto la reeducación de los movimientos de los aparatos respiratorio y fonador, cuya incoordinación produce casi siempre la tartamudez.

Observación N.º 2.—Francisco Sulca, de 31 años de edad, natural de Ayacucho, de profesión sastre.

(1) CHERVIN, Loc. cit. Págs. 55 y 56.

Antecedentes familiares.—El padre del sujeto ha fallecido víctima de una neumonía: fué sujeto nervioso, muy propenso a crisis de cólera durante las cuales, al decir de Francisco «se le torcía la boca y también las manos», sin pérdida del conocimiento.

La madre ha fallecido a consecuencia de una afección entérica: fué una mujer sana.

Antecedentes personales.—Refiere Sulca que siendo muy pequeño, una mujer lujuriosa ha abusado de su inocencia y le ha iniciado brutalmente en el culto de Venus. Refiere así mismo, que cuando aún *gateaba* cayó en una cequia escasa de profundidad y experimentó un intenso miedo. Más tarde, estuvo en peligro de ser atropellado por unos caballos y escapó con el susto consiguiente.

Sulca, que atribuye a estos traumatismos psíquicos su actual trastorno de palabra, refiere que fué en la Escuela donde se dió cuenta de esta enfermedad; hablando con sus compañeros, familiarmente se expresaba con facilidad, pero al intentar una lección de memoria, comenzaba su dificultad de articulación que se hacía mayor a medida que él se empeñaba en vencerla.

Bebedor moderado, erótico en cierta demasía, declara haber practicado durante muchos años uno o dos coitos diariamente.

Examen del sujeto.—Nada de particular desde el punto de vista morfológico. nada de particular tampoco al examen de sus funciones de la vida vegetativa.

El aspecto es tímido.

La expresión mímica es pobre, la gráfica rudimentaria. La expresión es difícil, tanto más difícil cuanto mayor es la timidez que inspire al sujeto la persona con la cual hable.

La siguiente respuesta a una pregunta de interrogatorio ilustrará respecto a los trastornos de la palabra de Sulca:

Mi-mi-mi-o-o-ofi-fi-fi-cio es la la-la-la- sas-sas-sas-tre-tre-tre-ría. Tam-tam-tam-bien-bien, también soy soy comer-comer-cian-cian-te.

La dificultad de articulación es mucho mayor para aquellas palabras que comienzan en *c* suave: «cedazo, cigarro. Lo es así mismo por aquellas palabras que comienzan por *i*: «iglesia», «indigno», &c.

El sujeto canta sin experimentar la menor dificultad, aún entrando en juego el factor timidez.

La historia clínica de Sulca es sumamente interesante desde el punto de vista etiológico y sintomatológico. En efecto, en este enfermo hay varios factores que considerar: la herencia neuropática del padre, los traumatismos psíquicos y el abuso sexual. En este caso, como en el anterior, la influencia preponderante del factor emotivo evolucionando en un temperamento psicopático es evidente.

Además, Sulca adolece de un vicio de pronunciación, independiente de la tartamudez la pronunciación de la *c* es defectuosa, es decir, padece de tartajeo.

Observación N.º 3.—Rómulo Pizarro, de 24 años, natural de Tacna, inspector de cruceo, solicitó los servicios del «Consultorio de Enfermedades Nerviosas» del Hospital «Dos de Mayo» el 13 de Julio de 1917.

Antecedentes familiares.—El padre murió anciano de «costado y pulmonía» La madre ha sufrido de cólicos hepáticos. Han sido trece hermanos de los cuales viven 6 que son sanos; el menor es muy nervioso: «cuando le dá cólera le dan como ataques».

Antecedentes personales.—A la edad de seis años, estando en Pisagua, en compañía de su padre, éste fué asaltado de noche en una calle solitaria. Nuestro sujeto sufrió un gran *susto*, que lo privó de la palabra algunos días. Después de ese accidente, recuperó la palabra lentamente pero tartamudeaba. La pronunciación era difícil, «repetía varias veces la primera sílaba de las palabras», deteniéndose principalmente delante de algunas letras. Al mismo tiempo sentía palpitaciones, congestión de la cara con sensación de calor. El esfuerzo que requería la pronunciación era tan grande que «se le salían los ojos».

En la actualidad, la palabra va acompañada de esfuerzo. La primera sílaba de cada palabra la repite dos o tres veces y el resto del vocablo se escapa en *forma explosiva*.

La dificultad de la palabra aumenta con las emociones.

La lectura, como la palabra espontánea, es defectuosa.

La escritura es buena.

Como dato importantísimo señalamos la presencia de un *espasmo esofágico* (¿histeria?).

Los aparatos de la vida vegetativa y de relación se encuentran en perfectas condiciones.

Como en los casos anteriores, se trata de un tartamudo de temperamento neuropático, en el cual la *emoción* ha jugado papel determinante.

Hay casos en los cuales la tartamudez alterna con la balbucie como en la observación siguiente:

Observación N.º 4.—Justino Alosilla, de 30 años de edad, natural del Cuzco, solicitó los servicios del «Consultorio de Enfermedades Nerviosas» del Hospital «Dos de Mayo» el 23 de noviembre de 1916.

Antecedentes familiares.—El padre es alcohólico. La madre es sana, son diez hermanos que son también sanos.

Tiene 3 hijos sanos. Su esposa ha tenido un aborto hace dos años.

Antecedentes personales.—Hasta la edad de 21 años ha sido sano, edad en la cual le atacó la viruela. Después de la viruela ha tenido grandes hemorragias y *dificultad de la palabra*.

Vida vegetativa.—Normal.

Vida de relación.—Hiperreflectividad.

Expresión.—Ecolalia buena, lectura buena. Palabra espontánea: balbucie y tartamudez. Ejemplo:

Que-me-dio-dio esa enfermedad-dad al cabo de un año-año.

En el presente ejemplo observamos la separación silábica de la balbucie, y la repetición silábica de las palabras, que en este caso tiene lugar al final del vocablo, lo que no es frecuente.

En esta observación la *viruela* ha jugado, por lo menos, papel predisponente del trastorno de la palabra.

7. Tartajeo

Con la denominación genérica de *tartajeo*, CHERVIN (1) designa multitud de defectos de pronunciación caracterizados por la sustitución, deformación o supresión de una o varias consonantes.

El tartajeo se debe ya sea a un defecto orgánico o funcional de la lengua, ya a una falta de educación del órgano cuyo correcto funcionamiento es indispensable para una buena pronunciación. A este respecto, CHERVIN dice: «justo es decir que esos cambios o sustitución de consonantes, que en nuestros días constituyen verdaderos defectos de pronunciación, no siempre implican una dificultad

(1) CHERVIN, *Loc. cit.* Pág. 116.

positiva de articulación. Las mas de las veces, se trata de una simple negligencia de pronunciación; «una especie de resabio de otra pronunciación antigua, que ha quedado en la lengua vulgar» (1). En efecto, ¿quién puedenegar la perniciosa influencia de la mala educación sobre la evolución del lenguaje del niño?. Nosotros tenemos conocimiento de un caso, cuya interesante historia clínica nos ha suministrado el Dr. HERMILIO VALDIZAN. Se trata de una niña de 3 años de edad que a causa de una educación errónea tiene un vocabulario paupérrimo de *doce vocablos con los cuales expresa 32 ideas*, sin que existan causas orgánicas o funcionales capaces de explicar esta pobreza de lenguaje. De la misma manera, en el mayor número de casos de tartajeo la educación constituye un factor importantísimo. CHERVIN refiere que hubo una época en Francia en que era de buen tono el *cecear*; y recuerda que las bellas matronas de la decadencia romana «habían adoptado la moda de reemplazar en su pronunciación la *g* o la *s* por la *z*; y este defecto lo enseñaban hasta a sus loros». El mismo autor refiere que Alcibiades «sustituía la *r* con la *l*, y los atenienses hallaban esta pronunciación encantadora en boca de su hijo mimado». Esto demuestra la influencia tan poderosa de la educación en la evolución del lenguaje hablado.

En otros casos, el tartajeo se debe a una anomalía en la forma de la boca o en el uso de la lengua y los labios, es decir a una posición viciosa de estos órganos. Esto se observa, principalmente, en los niños en los primeros estadios de su aprendizaje lingüístico, tal como le ocurre al adulto al estudiar una lengua extranjera. El ejercicio asiduo y bien dirigido logra vencer las dificultades de la pronunciación de ciertas consonantes y de este modo se logra éxito satisfactorio.

El tartajeo recibe diversas denominaciones según la consonante sustituida, deformada o suprimida. Así PREYER y COLMAN aceptan las siguientes modalidades de este trastorno.

Gammacismo: dificultad para pronunciar la *g* y omisión de esta letra.

Sigmmacismo: dificultad de pronunciación de la *s* y la *ch*.

Rotacismo: (la mas frecuente) dificultad para pronunciar la *r*.

Lambdacismo: dificultad de pronunciación de la *l*.

Mogilalia. Simplificación de las palabras por supresión de letras o sílabas.

La sustitución de una letra por otra, debido a un control insuficiente sobre la lengua u otra parte del aparato de la fonación ha sido denominada *parartria literal* ó *paralalia*. En la paralalia

(1) CHERVIN, Loc. cit. Pág. 116.

el sujeto conoce bien el sonido que debe emitirse; es decir, tiene la intención de emitirlo, pero al poner en juego sus órganos vocales reemplaza un sonido por otro. Así se constituyen los siguientes vicios:

Paragammacismo: sustitución de los sonidos *h*, *x* y *g* por otros tales como *n*, *t*, *d*.

Parasigmatismo: sustitución de la *s* por otra letra como la *f* o la *z*.

Pararotacismo: sustitución de la *r* por la *v* la *l* u otra letra.

Paralamobdacismo: sustitución de la *l* con la *x*, *t*, *r*, *s* u otra letra. etc. etc.

HALE WHITE y GETDING BIRD (1) han descrito una forma gravísima de este trastorno caracterizado por la sustitución de una o varias letras por otras, dándole la apariencia de una lengua nueva, trastorno que han denominado *idioglosia*. W. S. COLMAN ha observado cerca de 15 casos de esta enfermedad.

Se presenta generalmente en el sexo masculino.

Se trata, dice COLMAN, de individuos de aspecto vivo e hiper-mímicos, que reemplazan por medio de gestos su vicio de pronunciación. Entre los antecedentes de estos enfermos se encuentra siempre estigmas neuropáticos. El centro auditivo de la palabra es normal en estos enfermos.

BASTIAN cree que la idioglosia se debe a una educación imperfecta del centro motriz de la palabra. COLMAN estudiando la pronunciación de estos sujetos ha demostrado cuales son los sonidos que faltan y cuales son los sustituidos: las consonantes lingo-palatinas posteriores como la *g* y la *h* son las suprimidas en primer lugar, luego la *f* la *v* y la *r*, las labiales y las lingo-dentales están siempre ilesas. Las vocales no sufren alteración.

Nosotros hemos tenido ocasión de ver en el Hospital «Santa Ana», un caso de paralalia, cuya historia clínica hemos trazado al tratar del mutismo, pero, en ese caso, no se trataba de un defecto educativo sino de un trastorno de la motilidad de su aparato fono-articulador a consecuencia de frecuentes crisis convulsivas.

Al lado del tartajeo debe colocarse otros trastornos de la palabra debidos a *deficiencias en la construcción gramatical de las frases*; tales son: la *acatofacia*, imposibilidad de construir frases; el *agramaticismo*, incapacidad para emplear las declinaciones, tiempos de los verbos y términos auxiliares del idioma; la *palinfrasia*, repetición frecuente de una misma palabra. Además, indicaremos: la *bradilalia*, la *ecolalia* y la *logorrea* defectos frecuentes en los alienados.

(1) COLMAN, en ALLBUTT, Lc. cit. Pág. 277.

8. Aftongia

La aftongia es una enfermedad rarísima, de la cual no existen sino pocos ejemplos. Ha sido descripta por primera vez por FLEURY que le dió el nombre que lleva. Según este autor, su caracter, casi patonogmónico, es «la existencia de un calambre en el territorio de distribución del nervio hipogloso, que se exacerba en las tentativas para hablar, dificultando el lenguaje articulado». El espasmo se limita, en los pocos casos observados, a los músculos de la lengua. En el caso de BALL, la lengua formaba al hablar el sujeto un arco que se aplicaba al velo del paladar.

Su patogenia no ha sido bien determinada. Es probable que se trate de una *perversión del centro bulbar del hipogloso*.

9. Trastornos de la palabra por atraso mental.

Esta categoría de trastornos no encuentra lugar dentro de los trastornos propiamente dichos del lenguaje. Sin embargo hemos creído necesario no omitir algunas consideraciones al respecto.

En el curso de este trabajo hemos tratado de demostrar la importancia que tiene para el médico el estudio de la evolución filogenética y entogenética del lenguaje, por que su conocimiento, además que ensancha la cultura general, permite determinar la *fase regresiva* de la evolución del lenguaje en que se ha detenido el individuo. Este estudio es tanto más interesante cuanto más se penetra en el campo mental de estos trastornos.

Nosotros vamos, únicamente, a exponer las dos historias clínicas siguientes:

Observación N.º 1.—Luisa Rodríguez, de ocho años de edad, natural de Lima, solicitó los servicios del «Consultorio de Enfermedades Nerviosas» del Hospital «Dos de Mayo» el 27 de marzo de 1916.

Antecedentes familiares.—Durante la gestación la madre sufrió un traumatismo psíquico. Nació asfíxica. Desde los 2 años sufre convulsiones.

Expresión.—Únicos fonemas: *ma-ma; a-gua; pa-pá.*

Antecedentes familiares.—El padre vive y es sano. La madre es nerviosa.

El presente caso es un ejemplo de atraso mental de la palabra consecutivo a una detención del desarrollo cerebral causada por la influencia del traumatismo psíquico de la madre sobre el feto. Además, el estado convulsionario ha determinado seguramente un estado demencial.

Observación N.º 2.—Alejandro Hurtado de 14 años de edad, natural de Jauja, solicitó los servicios del «Consultorio de Enfermedades Nerviosas» del Hospital «Dos de Mayo» el 8 de junio de 1917.

Antecedentes familiares.—El padre fué alcohólico, murió parálítico. La madre «murió de parto». Han sido 3 hermanos, uno murió de sarampión a los 7 meses, el otro de paludismo.

Antecedentes personales.—Ningún dato hay respecto a su gestación.

En la segunda infancia padeció de trastornos gastro-intestinales.

Sus primeros fonemas datan de la edad de un año: *ñaña, mamá, papá.*

Comenzó a caminar a los dos años.

Hace 5 años se iniciaron «ataques» con pérdida de conocimiento, convulsiones y, por último, estertor. Estos ataques fueron muy frecuentes al principio; en la actualidad le dan cada 15 días poco más o menos.

Expresión actual: *mamá, papá, ñaña, baba, pan,* Hipermímico, gesticula exageradamente.

Notas psicológicas.—Es irritable, emite gritos inarticulados. Su mentalidad es idiótica.

Este caso de idiocia representa el primer estadio de la evolución ontogénica del lenguaje.

2º.—TRASTORNOS DEL LENGUAJE MIMICO

Los trastornos del lenguaje mímico están ligados a las manifestaciones patológicas del lenguaje verbal. TROUSSEAU (1) ha sido el primero en poner en relieve estos trastornos en los afásicos. Es debido a su penetrante y sutilísima habilidad clínica que pudo establecer la diferencia entre la mímica emotiva y la intelectual (ver aparato de la mímica). Trabajos posteriores de BECHWTEREW y otros experimentadores han establecido esta distinción fundamental que, como dice GRASSET, se debe probablemente a que los aparatos que presiden su funcionamiento son anatómicamente distintos, aunque ambas manifestaciones mímicas son expresadas por medio del mismo aparato periférico.

Los trastornos en referencia han sido estudiados por los autores alemanes entre los cuales PREYER le ha dedicado particular atención. Según este autor, la *dismimias* comprenden las siguientes modalidades clínicas:

1º.—*Asemia perceptiva:* caracterizada por la falta de comprensión de la mímica; 2º.—*Amimia amnésica:* caracterizada por la ejecución automática de los gestos, pero en la cual es imposible ejecutarlos a la orden; 3º.—*Dismimia atáxica* y *amimia* caracterizada por incoordinación para ejecutar los gestos destinados a la expresión del pensamiento; 4º.—*Paramimia:* consiste en la falta de comprensión de la mímica y en el empleo de una mímica por otra (falsificación de la mímica); 5º.—*Mímica afectiva de los afásicos:* en algunos casos de afasia la risa y el llanto escapan a la acción frenadora de la voluntad. A estas modalidades señaladas por PREYER, hay

(1) TROUSSEAU, *Clinique Medicale de L'Hotel Dieu de Paris*, t. II 1865, págs.620.

que añadir la *ecomimia*, que consiste en la repetición de los gestos ejecutados en presencia del enfermo.

La patogenia de estos trastornos no ha sido hasta la fecha precisada.

Con motivo de los trastornos mímicos y de sus relaciones con el lenguaje verbal, citaremos una interesante historia clínica que nos ha proporcionado nuestro maestro y amigo el Dr. HERMILIO VALDIZAN. Esta historia clínica, que conceptuamos rarísima en su género, escapa a toda interpretación patogénica, sin embargo nos aventuramos a exponer nuestra modesta opinión.

«*Historia clínica.*—Eufemio Herbozo, de 26 años de edad, natural de Gorgor, en la provincia de Cajatambo, de raza india, de constitución mediocre.

«*Antecedentes familiares.*—Tanto el sujeto como los miembros de familia que le han acompañado en sus visitas al «Consultorio de Enfermedades Nerviosas» del Hospital «Dos de Mayo», niegan todo factor etiológico de índole familiar y apenas si dejan en pié el etilismo moderado del padre y una nerviosidad ligera de la madre. Hermanos sanos, ninguno de ellos víctimas de trastornos nerviosos o psíquicos dignos de mencionarse».

«*Antecedentes personales.*—Sujeto nacido a término y en buenas condiciones; solo ha sufrido los achaques propios de la infancia, con exclusión de la viruela que le atacó después y que ha sido poco piadosa con él, si se juzga la profusión de las cicatrices y la relativamente considerable dimensión de ellas».

«La detención, la deambulacion y la palabra se desarrollaron normalmente y en época oportuna. Durante la infancia y en la pubertad ha estado sujeto a traumatismos psíquicos de cierta intensidad, sin que la familia señale uno de dichos traumatismos como la causa determinante de los trastornos que el enfermo ofrece en la actualidad, y que datan de unos pocos años, desde su iniciación moderada».

«*Examen del enfermo.*—a)—*Notas morfológicas:* nada digno de mención. b) *Vida vegetativa:* órganos y funciones en buena condición c)—*Aspecto:* tímido, que se acentúa considerablemente cuando se le obliga a expresarse en presencia de personas a las cuales ve por primera vez. d)—*Expresión:* hipomimia. *Expresión gráfica,* ligeramente amanerada, la letra s minúscula es terminada en un rasgo amplio, con pretensiones de finura caligráfica; el rasgo inferior de la letra z es tan amplio en su curvatura que llega a abrazar la línea inferior de la escritura. Por lo demás, se trata de una caligrafía que corresponde a persona que ha ejercitado bastante su expresión gráfica.

«*La expresión fonética* ofrece particularidades más interesantes que la expresión mímica y que la gráfica. Interrogado el sujeto, realiza una serie de movimientos cuya amplitud aumenta en el curso del interrogatorio. Los movimientos se inician en los pequeños músculos de la cara; movimientos de los labios, movimiento de los ojos, &, que se propagan a los músculos del cuello y que llegan a tomar algunas de las masas musculares de las escápulas. Estos movimientos son seguidos de inflexiones laterales o longitudinales de la cabeza, sin que haya sido posible establecer relación entre los fonemas del sujeto y estos movimientos, y sin que haya sido posible, así mismo, observar predominio de alguno de estos movimientos. Durante estos movimientos el sujeto cierra los puños y a veces su cuerpo sigue levemente los movimientos de la cabeza hacia atrás. Es de creer que durante el tiempo que ejecuta estos movimientos permanece en inspiración forzada, pues apenas ha pronunciado la palabra de respuesta la articulación de ésta es seguida de una espiración amplia. Muchas veces el movimiento es tan intenso que la frente del sujeto se baña en sudor. La duración de estos movimientos es variable, pero siempre es breve: la duración, que hemos podido observar, varía de 4" hasta 4"6. *La duración e intensidad de estos movimientos guarda relación con la magnitud del trabajo mental,* como puede verse en las siguientes preguntas de largo interrogatorio a que le hemos sometido: ¿Cómo se llama Ud?—(movimiento de duración de 4") Eufemio Herbozo.

—«¿I cómo se llama el hijo de Lucas Paredes? (nombre inventado) (movimiento de duración de 27", consecutivo a una hipermimia concentrativa de sujeto que busca en su memoria).—No conozco a don Lucas, señor.

La fatiga aumenta el número e intensidad de los movimientos.—En las diversas pruebas de valoración de trabajo mental a que le hemos sometido, hemos podido constatar que la respuesta a las más sencillas interrogaciones producía movimientos de mayor intensidad que los producidos antes de iniciadas las pruebas de trabajo mental.

«La acción inhibitoria personal es de una eficacia dudosa respecto a estos movimientos; ella es capaz de frenarlos hasta un cierto momento en la cual dicha acción es nula y se produce los movimientos a despecho del sujeto. En otros casos, esta acción lejos de ser provechosa es nociva: el sujeto desea *hablar bien*, hace un esfuerzo de voluntad en este sentido y el esfuerzo es contraproducente, pues los movimientos se realizan con mayor intensidad.

«*La ecolalia es libre de toda clase de movimientos*: ella puede prolongarse por un tiempo considerable, puede ser buscada en diferentes idiomas sin producirse. Le he repetido al sujeto, y él me ha repetido frase por frase, un largo artículo de un periódico en castellano y unas páginas del texto italiano de De Sanctis, «*Mímica del Pensiero*». En ambos casos, la dicción ha estado libre de movimientos. Pero basta que el sujeto sea obligado a leer en alta voz para que los movimientos se produzcan si bien con menos frecuencia que cuando habla sin leer. Si el sujeto lee en voz áfona el fenómeno se produce también. Y no se produce si el sujeto *lee para sí*. La percepción auditiva está libre de movimientos; el sujeto a quien le he leído un artículo de periódico ha escrito después sin movimiento alguno el resumen del artículo en cuestión.

«e)—*Motilidad y sensibilidad.*—Estado trófico de los músculos y tonicidad muscular normales. Normal la óculo-motilidad y normales los movimientos de los músculos de la cara y del cuello. Se llevan a cabo en buenas condiciones los movimientos pasivos y los activos de las extremidades superiores. Fuerza muscular (dinamómetro Collin, técnica de De Sanctis) de comprensión: $D = 28''$, $I = 25''$. Normales los reflejos iridianos; ligeramente exagerados a ambos lados los reflejos tendinosos superiores; reflejos rotulianos normales, no hay clonus de la rótula. Reflejos aquilianos normales, no hay clonus del pie. Reflejos plantares normales, e igualmente los reflejos abdominales.

«Normal la sensibilidad a las estimulaciones habituales. Normal el ejercicio de las actividades sensoriales.

«f)—*Vida psíquica.* La atención del sujeto es buena, se constituye con facilidad y se conserva durante períodos de tiempo largos, sin ofrecer signos de fácil distraibilidad. Sensorpercepción normal.

Asociación de ideas: rápida, preferentemente visiva, preferentemente a tipo de contigüidad.

Imaginación poco viva. Capacidad onírica buena: sueña con frecuencia y en sus sueños casi siempre de naturaleza muerta, sin intervención de personajes, ve ríos cuyo espectáculo le es familiar. No concede a sus sueños significación alguna, no es superticioso.

La capacidad de concebir es buena, la de calcular es mediocre.

La crítica del sujeto se ejerce normalmente.

Emotivo, con sentimientos familiares bastantes vivos, altruismo teórico bastante bueno.

La memoria del sujeto se conserva en buenas condiciones: fija bien, evoca bien.

Nada anormal respecto al examen de la voluntad del sujeto, durante el tiempo de su permanencia en el hospital. Su conducta ha sido correcta».

—¿Cuál es la causa de estos movimientos y de su dependencia recíproca con el lenguaje voluntario o provocado, en una palabra conciente?—¿Porqué estos movimientos no se realizan en el lenguaje automático, en la ecolalia por ejemplo?— Sin tener, desde luego, la pretensión de explicar este caso, de suyo muy complejo, nosotros creemos que se trata de una alteración funcional de las vías que parten del centro psíquico superior (centro *O* del esquema de GRASSET) a los centros kinéticos del lenguaje verbal y mímico. Así se explicaría porqué el fenómeno se realiza solo cuando interviene la conciencia, es decir el centro psíquico superior y no cuando inter-

vienen los centros poligonales del lenguaje o cuando la intervención del centro *O* no exige un desgaste considerable de energía nerviosa. El trastorno es indudablemente funcional: el fenómeno se realiza cuando el *funcionamiento de la vía o de las vías internucleares* exige una reducción del potencial energético del sistema nervioso.

En la mayor parte de nuestras observaciones, principalmente las que se refieren a los trastornos de las vías eferentes del lenguaje, hemos podido apreciar una cierta *reacción mímica de suplencia*, que permite prever las relaciones anatómicas posibles entre los centros verbales y los de la mímica y fisiológicamente la innervación asociada de los mismos.

3.º—TRASTORNOS DEL LENGUAJE MUSICAL

El estudio de los trastornos del lenguaje musical es uno de los más interesantes de la patología del lenguaje. CHARCOT había constatado ya la independencia de estos trastornos de los de la afasia verbal. Las observaciones recientes de KNOBLAUC y WALLASCHEK, de DUPRE y NATHAN (1) y de JOSE INGENIEROS han venido a independizar, definitivamente, las *amusias* o afasias musicales de la afasia propiamente dicha.

Para poder apreciar la extensión y la profundidad de los trastornos musicales, es indispensable, como lo recomienda DAUSSAT, establecer, ante todo, el estado psico-musical del paciente, anterior a la enfermedad. Para obtener estos datos es necesario informarse, cerca de la familia del enfermo, sobre la cultura musical del paciente, eliminando las alteraciones del oído o de la vista.

Las *amusias* pueden presentarse independientes de todo fenómeno afásico, o, al contrario, asociadas a una afasia motriz o sensorial. Estas observaciones hablan en favor de la existencia de centros propios de las imágenes musicales, motrices y sensoriales que «estarían situadas en la vecindad de los centros correspondientes del lenguaje ordinario». (2).

Las *amusias* pueden ser de dos órdenes: *orgánicas* y *funcionales*. Las primeras ofrecen las mismas variedades clínicas que la afasia, es decir son motrices y sensoriales.

A) *Amusias motrices*.— Estas *amusias* están caracterizadas por la desaparición de las imágenes kinestésicas por medio de las cuales nos figuramos mentalmente la *articulación de las palabras cantadas* y los movimientos más o menos complejos del *juego instrumental*. La *afemia instrumental* ha sido observada por CHARCOT. En algu-

(1) DUPRE et NATHAN, *Le Langage Musicale*, 1911.

(2) DEJERINE. *Sémiologie des affections du système Nerveux*, París, 1914, pág. 98.

nos casos esta afemia no se generaliza a todos los movimientos necesarios para la ejecución; muchas veces solo compromete ciertas combinaciones musculares que se localizan a un solo lado, a un miembro o segmento de miembro (*apraxia instrumental*).

B) *Amusias sensoriales*.—Las amusias sensoriales comprenden la *sordera musical* y la *ceguera musical*; la primera se caracteriza porque el enfermo no reconoce el «aire» entonado delante de él, mientras que distingue perfectamente el sonido de cada instrumento. La ceguera musical consiste en la pérdida de la lectura de las notas musicales y, por consiguiente, su interpretación.

Estas diversas variedades de amusias se presentan aisladas o asociadas. Frecuentemente la amusia motriz pura se asocia a la agrafia musical como sucede en la afemia de CHARCOT. De la misma manera que en la afasia verbal los trastornos del lenguaje interior musical producen trastornos de los centros motrices musicales.

El segundo orden de amusias es el de las *amusias funcionales*. Estas se refieren, en su mayor parte, a los trastornos del lenguaje musical en los histéricos, sobre los cuales ha hecho un estudio muy interesante JOSE INGENIEROS (1). El ilustre psiquiatra argentino ha trazado los rasgos semiológicos del grupo clínico de las *dismusias histéricas*.

Las amusias histéricas pueden presentarse ya sean combinadas a otros accidentes de la misma naturaleza como el mutismo o bien la perturbación funcional se localiza exclusivamente al lenguaje musical, sin perturbar las manifestaciones del lenguaje verbal ordinario; este grupo comprende las *amusias histéricas puras*.

Reproducimos el cuadro de las *dismusias histéricas* porque el nos dá una idea de conjunto de este grupo clínico y de sus formas especiales.

(1) JOSE INGENIEROS, *Les troubles du Langage Musical chez les Hysteriques*, «*Journal de Psychologie*», N.º 2, 1906, Pág. 97.

Dismusias históricas	}	Amusia total	{	Sensorial completa	{ Sordera musical (parcial) ceguera musical o alexia
			{	motriz completa	{ afemia musical (parcial) afemia instrumental (parcial)
			{	Hipermusias	{ Raptus musical Impulsiones obsecionantes Melodisación incoercible de la lectura, etc.
		Paramusias	{	Fonofobia Fobia con reacciones convulsivas Audición coloreada Asociaciones mórbidas Disonofobia, etc.	

Creemos innecesario entrar en un estudio particular sobre cada una de las formas clínicas de los trastornos, cuyo cuadro de conjunto hemos transcrito. Solo reproduciremos dos de sus más valiosas observaciones, que demuestran la independencia de los trastornos musicales de los del lenguaje ordinario y la importancia que tiene el conocimiento de la evolución musical para la explicación de ciertos fenómenos mórbidos.

Observación N.º 1.—Amusia motriz parcial con afasia motriz completa.—La enferma es una niña de 16 años de edad, de «desarrollo intelectual muy superior a la mediana», de vasta cultura musical y pianista eximia.

Antecedentes hereditarios y personales neuropáticos.

Después de varias crisis convulsivas seguidas de mutismo, de *causa emotiva*, es examinada por el doctor INGENIEROS (1). El estudio de la función del lenguaje revela los siguientes trastornos: *disociación del lenguaje articulado*, las funciones motrices están completamente suprimidas no hay fonación, ni articulación, hay agrafia. Las funciones sensoriales en perfecto estado. Diagnóstico: afasia motriz completa.

Disociación del lenguaje musical.—Las funciones motoras están disociadas; la enferma no puede cantar, pero puede escribir y ejecutar al piano. Las funciones sensoriales están intactas. Diagnóstico: amusia motriz parcial.

Este caso pone de relieve la falta de paralelismo entre los trastornos del lenguaje musical y los del lenguaje ordinario verbal; en este caso existe una disociación entre las dos formas de escritura, la verbal y la musical. Por consiguiente, «el centro de las imágenes propias de los signos corrientes está disociado de la personalidad; el centro de las imágenes de los signos musicales funciona normalmente». En resumen, la afasia motriz no se superpone a la amusia motriz.

Observación N.º 2.—Amusia total pura.—(2) Esta historia clínica se refiere a un joven de 25 años de edad, de antecedentes hereditarios y personales francamente

(1) INGENIEROS, *Loc cit.* Pág. 115.

(2) INGENIEROS, *Loc. cit.* Pág. 100.

psicopáticos. Al día siguiente de una crisis de histero-epilepsia, al ponerse a ejecutar en el piano, notó la pérdida completa de la ejecución instrumental, del canto, de la lectura y de la audición musicales, en una palabra, del lenguaje musical.

Examinado prolijamente, el enfermo declara «no comprender absolutamente nada de música». El escucha la música «como si oyera articular palabras en una lengua desconocida».

Sometido al método de examen recomendado en las amusias, revela la conservación exclusiva del ritmo.

El profesor INGENIEROS da una explicación brillante de este fenómeno. Dice refiriéndose a la noción del ritmo: «Este hecho se explica fácilmente; el ritmo es anterior a la cadencia en la evolución del lenguaje musical pero no es lo característico de la música. Los sociólogos y los críticos de arte, que estudian este punto, saben que el ritmo es anterior a la melodía y que en la evolución de la música las primeras manifestaciones consisten en ruidos rítmicos. De tal manera, que el ritmo puede existir aplicado a ruidos, independientemente de toda cadencia e influencia melódica, que es ya una sucesión de sonidos, y de toda armonía, que es una forma superior de coexistencia de melodías o de combinación de acordes. En efecto, nuestro enfermo nos dice que escuchando una música muy rítmica, entiende claramente una sucesión de ruidos rítmicos; noción que se atenúa o se pierde escuchando una música cuyo ritmo está íntimamente ligado a los elementos musicales propiamente dichos a la melodía y a la armonía» (1).

Esta interesante observación demuestra la importancia indiscutible para el médico de conocer las fases sucesivas de la evolución general del lenguaje, pues existe una dependencia estrecha entre los fenómenos psico-biológicos y la patología.

Y ahora, antes de concluir este modesto trabajo, seanos permitido declarar, una vez más, la trascendental importancia de estos estudios de neuropatología, que abren una nueva vía a la investigación entre nosotros, ensanchan la cultura médica y obligan al espíritu a hondas meditaciones.

(1) INGENIEROS, Loc. cit. Pág. 115.

CONCLUSIONES

1.º—La evolución ontogénica del lenguaje es una recapitulación abreviada de las fases sucesivas por las cuales ha atravesado el lenguaje a través de la especie humana.

2.º—El lenguaje mímico y musical ha precedido en su aparición al lenguaje verbal.

3.º—Los centros que presiden el funcionamiento de las tres formas del lenguaje, mímico, musical y verbal son independientes.

4.º—La doctrina clásica de las localizaciones cerebrales del lenguaje verbal queda aún en pié, a pesar de las objeciones de MARIE y BERNHEIM. Los continuadores de esta doctrina han ensanchado, por decirlo así, estas localizaciones a la zona subcortical y a las vías que ponen en comunicación estos centros con las partes vecinas. Por consiguiente, una lesión localizada en la corteza cerebral o en las fibras de proyección de determinado centro producirá trastornos afásicos.

5.º—La clasificación de los trastornos del lenguaje verbal, propuesta por GRASSET, en cuanto respecta principalmente a las afasias es puramente esquemática y transitoria, pero auxilia eficazmente a la clínica. En la actualidad, es imposible clasificar estos trastornos con criterio rigurosamente anatomo-clínico;

6.º—Las trastornos del lenguaje mímico están en estrecha dependencia con los trastornos del lenguaje verbal, lo que se explica en virtud de las relaciones anatómicas posibles entre las dos categorías de centros;

7.º—Los trastornos del lenguaje musical son independientes de los del lenguaje verbal; esto demuestra la independencia de las imágenes musicales y, posiblemente, de sus centros corticales. Los centros del lenguaje musical son de formación más antigua, y han precedido en la evolución filo-ontogenética a los del lenguaje hablado, lo que explica satisfactoriamente su independencia en ciertos trastornos exclusivamente verbales.

8.º—Los trastornos funcionales del lenguaje verbal se desarrollan en un terreno francamente neuropático, revelado por los antecedentes hereditarios y personales, y tienen como causa frecuente la emoción.

9.º—Los trastornos de las vías eferentes del lenguaje pueden ser centrales o periféricos; es decir, estar localizados al nivel de los centros articuladores (opérculo rolándico, núcleo lenticular, núcleos bulbares) o en las vías nerviosas periféricas. Ambas alteraciones determinan una falta de energía nerviosa para la articulación o bien

la ruptura de la coordinación que normalmente existe entre los aparatos respiratorio, fonador y articulador.

10.º—No es posible actualmente hacer una clasificación genética de los trastornos del lenguaje con excepción de las dislogias, es decir, de los trastornos de origen mental que reproducen las fases regresivas de la evolución del lenguaje como en la idiocía, la imbecilidad y las demencias.

Lima, 1.920.



APR 20 1970
GJ

BF 455 E77L 1920

00620060R



NLM 05004136 4

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE