

## Trabajo de Incorporación:

# Movimiento de ideas sobre la afectividad y la emoción

Dr. Juan Manuel Cuba Rodríguez

## I. LOS PROCESOS DE LA HOMINIZACIÓN

Son aquellos (1) mediante los cuales el hombre, hace 3 millones de años, poco a poco, se desprende de los otros mamíferos hasta llegar a lo que es en la actualidad, John C. Eccles (1989) (2) señala que dos pares de cromosomas se reunieron para formar el cromosoma 2. Así, de los 48 cromosomas que tienen los otros póngidos, sólo los homínidos tienen 46 pares y desde entonces comienza la bipedestación.

Puede suceder, continúa Eccles, que una mutación sea beneficiosa para la supervivencia de la especie, entonces persiste el genoma, en la reproducción de las células madres, esto ocurrió en la hominización.

Estas mutaciones se transmitirán a las generaciones siguientes y a veces sólo ciertos grupos de seres biológicos las compartirán y por selección natural, cambiará el genotipo. Esta es la que se llama actualmente el «Neodarwinismo».

Esta primera variación afirman N. Eldrege y S.J. Gould (1972) (2) ocurrió en una pequeña población, en el África, hacen 3 a 4 millones de años; es el Australopithecus con la estación de pie y marcha, tal como es ahora.

Hace 2 millones de años apareció el Homo habilis, que muestra la liberación del tren anterior, y después los Neardentales y los Cromagnones.

De los procesos de la hominización, para el tema que nos ocupa, sólo tomaremos dos aspectos: La actitud erecta y la visión y liberación del tren anterior.

**ACTITUD ERECTA Y LA VISIÓN.-** A. Delmas (1958) (3) escribe que esta actitud va a originar la remodelación de las funciones sensoriales y sensitivas; entre otros, la función olfatoria que en los mamíferos es la función principal, para el reconocimiento del mundo y de sus congéneres; función primaria para la aproximación o la huida, va a dar paso a la preponderancia de la función visual.

Sin embargo, la función olfatoria, aunque en un segundo plano, va a continuar en el rinencéfalo del hombre. Patrick Suskind, en su novela «El Perfume» (1985) escribe: «Cuando los hombres aun vivían como animales, no poseían la vista aguda, no conocían los colores, pero eran capaces de oler la sangre y de distinguir, por el olor, entre amigos y enemigos». Sin embargo, esta función, va a ser superada por la visión en el proceso de la hominización.

Para ello, y en primer lugar los movimientos oculares en los mamíferos ya están integrados en los núcleos del tronco cerebral; en el hombre van a tomar otros núcleos de las formaciones no segmentarias del tronco cerebral, como lo muestran los circuitos reverberantes de Scheibel y Scheibel. Estos núcleos en el hombre recibirán una notable influencia del lóbulo occipital y muy tardíamente del lóbulo pre frontal, a través de los núcleos de Cajal y de Darkschewitsch. Sobre las áreas visuales corticales, sólo insistiremos en las conexiones del área occipital con el área prefrontal por el fascículo longitudinal superior y las áreas frontales con el uncus del hipocampo mediante el cíngulum relacionándose así la visión con los afectos y la emoción (4).

Es entonces cuando aparece el arte rupestre. Además, como muestran las investigaciones de Mountcastle, (1984) sobre los aspectos dinámicos entre la visión y la función motora los que han permitido aprehender, no sólo la tercera dimensión, sino particularmente los segmentos del cuerpo en movimiento como en los atletas y en el ballet.

La visión va a permitir una nueva forma de conocimiento del Yo de los demás y del mundo exterior en relación con la afectividad y la emoción.

**LA LIBERACIÓN DEL TREN ANTERIOR.-** Ello permitió que el cerebro expresara su afectividad y emociones a través de los miembros superiores. Ocurrió con el desarrollo temprano del área parietal, como lo

muestran los fósiles, y con ello la perfección de la sensibilidad propioceptiva y exteroceptiva, para la caricia y las vertientes expresivas de la emoción.

Así, las extremidades anteriores que fueron creadas, hace 500 millones de años para la natación; hace 300 millones sirvieron para la marcha y sólo desde hace 3 millones, en el hombre, para la forma más elevada de la expresión: El gesto, la comunicación y la industria. Al respecto dice Th. Alajouanine (1968) (5), «El cerebro materializa sus estados psico afectivos», utilizando y adecuando funciones que originariamente no fueron creadas para ello. Así, el lenguaje toma los pulmones, la laringe, la cavidad bucal y los labios que originariamente fueron creados para la respiración y la masticación. El miembro superior y la mano, deben considerarse como la más extraordinaria adaptación de un segmento del cuerpo a una nueva función cerebral, la inteligencia del Homo habilis. Desde entonces se establece la dialéctica mano-cerebro y especialmente del pulgar, que van a tener, como consecuencia, las más brillantes conquistas de la humanidad.

## II. EL ENTIERRO EN EL HOMBRE PRIMITIVO

Los entierros de sus muertos constituyen las primeras trazas de los afectos y emociones de la humanidad, pues sólo el hombre entierra a sus muertos. La muerte escribe A. DELMAS (3), es ignorada por los peces y reptiles; recién es reconocida por los mamíferos, en lo que aparece la corticalización. En fin, es el hombre que ofrece con el entierro el símbolo de afectividad a sus muertos.

Este comportamiento, cambia en su forma a través de los siglos, las culturas y las civilizaciones. Pero la conciencia del Yo y las primeras reflexiones sobre la vida, la muerte y la eternidad son las mismas. Así comenzó la filosofía.

Esta actitud que comienza con los Neandertales y Crogmánones alcanza su esplendor entre las culturas del Eufrates y el Tigris. En Egipto, se hace religión y en Grecia se elevó la Filosofía. Desde entonces la muerte es tema fundamental de la filosofía, hasta nuestros tiempos, como «El ser y la nada» de Jean Paul Sartre (1923); «El ser y el tiempo» de Martín Heidegger (1985); «El ser y la muerte» de Jaques Derrida (1992); este pensador Argelino le da un giro religioso, pues la verdad última sería la revelación. En esta línea se inscribe «Feden o el alma» de Platon sobre la muerte de Sócrates.

## III. GRECIA Y LA FILOSOFÍA

Los griegos, herederos del pensamiento de la Mesopotamia y sobre todo de Egipto, sublimizaron la mitología y crearon la filosofía occidental.

Para los griegos «Thimus» era el «aire vital» o «alma» que animaba el cuerpo y que se esfumaba con la muerte; por eso el sufijo «tímico», se refiere a estados anímicos, como hipertímico. Pero, en su mitología la «psique» es el «espíritu», que es la personalidad, que como una libélula se desprende del cuerpo después de la muerte y va al infinito.

Para Demócrito (460 a.c.): el alma del universo pasa al ser humano, por la respiración y Alameon (560 a.c) nacido en Crotona, es uno de los primeros que sostiene que el alma asienta el «encefalum». En fin, Platón, (427 – 348 a.c.) en su diálogo sobre «timeo o la naturaleza» sostiene que el «alma inmortal» radica en el encefalum, por donde circula, en cambio, en lo que llama «Torax», está el alma mortal del placer y dolor; de la cólera y el miedo. Estas ideas también sostenía Aristóteles (384 – 322 a.c.) quien coloca el alma en el cerebro y el espíritu en el corazón, en donde anidan los sentimientos y las pasiones; idea tomada de los egipcios que aún se repite entre nosotros, por eso aún dicen «te amo con el corazón».

En síntesis, Grecia nos dio la teoría del «pneuma» corriente médico-filosófica seguida por Erasistrato (320-250 a.c.), quien pensaba que el aire penetra por la lámina cribosa del admoides a los ventrículos laterales, de allí al III ventrículo, por el acueducto, al resto del cuerpo. Por eso se dedicó, en sus disecciones, al estudio de los ventrículos cerebrales y al «tálamus»: o lecho del alma. La corriente filosófica pneumatista ocupa la Medicina hasta el siglo XVI, por eso también Leonardo de Vinci – 1452-1519, en sus estudios anatómicos del cerebro se ocupa sólo de los ventrículos.

Es importante, a este respecto, señalar que si la anatomía es hija del arte, que comenzó científicamente con Miguel Ángel y Leonardo de Vinci y se plasmó con Vesalio; la neuroanatomía y su florecimiento actual la neuropsicología, es hija de la filosofía y en este sendero continúa.

## IV. EL CRISTIANISMO Y LOS AFECTOS Y EMOCIONES

El Cristianismo, tuvo un fuerte impacto en el pensamiento médico. Niega valor a la experimentación, la observación y la meditación, y lo sustituye sólo con la

fe. Desde entonces sólo la fe, que es la revelación de Dios, tiene sentido. Así lo sostienen los cuatro mayores evangelistas y especialmente San Pablo, en las «Cartas a los Corintios».

En ellas, separa el hombre animal o alma irracional del hombre espiritual. El cuerpo debe ser el templo del espíritu y sólo le es permitido aquello que pertenece a Cristo; de modo que cuando el alma es contaminada por el placer, el deseo y los sentimientos no cristianos, cae en la incredulidad y por ello el cuerpo ha de sufrir desde los castigos de la confesión, hasta la tortura y la muerte en la Inquisición.

Cuando el cristianismo se eleva a filosofía, (6) sus representantes desde San Agustín (354 – 430) hasta Santo Tomás de Aquino (1225-1274), no permiten el razonamiento científico; de modo que los afectos y las emociones transitarán por otros senderos.

## V. EL ROMANTICISMO

Esta corriente que comienza a fines del siglo XVIII es la válvula de escape de los afectos y emociones, contenidas por el cristianismo. Su característica peculiar escribe Lotz (1978) (6) es el que abarca y comprende la vida espiritual, en su entera amplitud.

El romanticismo comienza a expresarse en la literatura, en una lenta maduración, desde «Abelardo y Eloisa», entre otros. Seguirá con «Werther» de Goethe. En ellos, los afectos y emociones humanas, gracias a las formas audaces de expresión que ofrece el romanticismo, mantienen su vitalidad. En la literatura francesa alcanza, con Víctor Hugo, en «Nuestra Señora de París» o «Los Miserables», su más sublime expresión.

En la pintura los grandes maestros del siglo XVIII, Rafael, Miguel Ángel y Leonardo de Vinci, no sólo muestran la belleza del cuerpo, sino las expresiones del alma. Así Leonardo, en particular, en algunos cuadros, expresa como nadie, hasta la Androginia, como se señala actualmente en el Museo de Louvre.

Así, el romanticismo también en la música y en la escultura expresa los afectos y las emociones.

## VI. LA PSICOLOGÍA

Es la otra gran avenida por donde discurren la afectividad y las emociones. El nombre de Psicología, viene del siglo XVII y en el siglo XIX se definió como la «Ciencia de los hechos de conciencia» y reclamó, para ella, el estudio del alma, intocable hasta entonces. Sus

precursores fueron los filósofos de Leipzig, que estudiaron la afectividad en relación con el pulso y la respiración (7).

Th. Ribot (1839-1916) filósofo francés, sigue esta línea y escribe «La Psychologie de los Sentiments», en donde precisa el papel fundamental de la afectividad en la vida, lo que se exteriorizan en diferentes formas de reacciones fisiológicas, por ello, recomienda a los filósofos que se dediquen a la Psicología, la necesidad de los estudios de medicina.

Por eso, sus alumnos, los filósofos P. Janet (1859-1947) y S. Dumas (1866-1946) estudiaron medicina; éste último no sólo presidió la Academia de Medicina de Francia sino también la Academia de Ciencias Morales y Políticas. En su obra «La sonrisa y la expresión de las emociones», muestra su versación en la fisiología.

Era la época de Charcot en la Salpêtrière y los comienzos del psicoanálisis, que su mejor aporte a nuestro tema creemos que es «El sueño y las emociones», tema que aún debe estudiarse en la medicina (8).

Así la psicología que entre sus precursores se recuerda a Anaxágoras; que siguió con Platón, Aristóteles y San Agustín, llegó hasta la filosofía con G. Dilthey, M. Schéler y otros.

Señalaremos aquí los libros de psicología de Honorio Delgado y Mariano Iberico (1961) (9), quienes hacen una aproximación original al estudio de los afectos y emociones, y la psicología de Jean Delay y Pierre Pichot (1971) (7), quienes en los capítulos II y III ofrecen la revisión más completa de los afectos y las emociones en su relación con la neurofisiología y la medicina general.

En síntesis, el gran mérito de la psicología estudiada al comienzo por los filósofos y después por médicos filósofos, es de ensayar, de juntar de nuevo el cuerpo y el alma y por este camino lleva, de nuevo, a la afectividad y las emociones, a la medicina, en el capítulo de la neuropsicología.

## VII. RETORNO Y FLORECIMIENTO DE LA NEUROANATOMÍA Y SU RELACIÓN CON LOS AFECTOS Y EMOCIONES

Los neuroanatomistas de Alejandría, Herófilo y Erasistrato, en los dos últimos siglos a.c. trataron de relacionar el cuerpo con el «pneuma» o «espíritu» mediante la neuroanatomía (6). El concepto inicial del griego «alma» es, de «sustancia inmaterial», la que después de vivificar el organismo, pasa por la noción de

«mente» o «espíritu». Este último término de «espíritu» viene del latín «spiritus» o «soplo vital», que del macrocosmos pasa por el «rino» al microcosmos, que es el organismo y se alberga en el sistema ventricular, en el «thalamus».

Recién fue a Leonardo de Vinci (1452-1519) a quien, después de los anatomistas de Alejandría, la religión le permitió la disección humana, en 30 cadáveres, más o menos. En el cerebro sólo le interesó el sistema ventricular; según el dogma de Galeno; por eso en sus esquemas del cerebro, sólo muestran a los ventrículos. El gran reformador de la anatomía Andrea Vesalio (1514-1564) el tuvo la osadía de discutir el dogma de Galeno sobre el pneuma; sin embargo, se dedica poco al estudio del encéfalo.

Conviene señalar aquí dos hechos fundamentales. La aparición de la imprenta y que los dibujos anatómicos fueron realizados por renombrados artistas.

Aún continúa la notable influencia del cristianismo en la medicina; por eso Robret Fludd (1574-1637), alquimista y místico de la escuela de Paracelso, en sus complicados esquemas del encéfalo publicados en 1619, anota la imaginación, el intelecto y la memoria, según el pensamiento pneumatista, con una clara influencia de la religión cristiana.

Así, mientras que de una parte poco a poco se abandona la idea pneumatista; de otra, se comienzan a juntar las disposiciones anatómicas que integran el rinencéfalo. Arantio (1530-1589) describió el lóbulo del hipocampo. Tomas Willis (1621-1675), destaca la importancia de la corteza cerebral y coloca los espíritus vitales en la sustancia gris. Etienne Geoffroy St Hilaire (1772-1844) emplea, por primera vez la denominación de rinencéfalo, para designar a un anencéfalo. Robert Owen (1804-1872) amplía el sistema de las vías olfatorias y en sus esquemas, señala con la letra «P», el hipocampo y con la letra «L», la circunvalación límbico. Francois Leuret (1797-1851), continúa los estudios de Owen y en el corte transversal del cerebro se observa, con precisión, el esquema de la circunvolución caloso marginal. Felix Vicq de Azir (1748-1794) describió, por primera vez, la circunvolución que rodea al cuerpo caloso y el tracto mamilo-talámico o haz de Vicq de Azir. Charles Bell (1774-1892) precisa que los surcos y circunvoluciones, del cerebro son permanentes y no variables como los intestinos: Encefalus; pues los anatomistas de Alejandría llamaron a los circunvoluciones Encefalum, por su parecido con el Intestino. William Turner (1832-1916), denomina a esta región del encéfalo Rinencéfalo

y su función estaría en relación con la olfacción. En fin, la denominación de lóbulo límbico fue empleada por primera vez por Achille-Luis, Foville en su tratado de «Anatomía, Fisiología y Patología del Sistema Nervioso» publicado en 1844.

### **VIII. PIERRE PAUL BROCA (1824-1880) LA NEUROPSICOLOGÍA Y LA CIRCUNVOLUCIÓN LÍMBICA**

Broca en 1861, relaciona de modo definitivo, el lenguaje con el cerebro, pues la lesión de la tercera circunvalación frontal origina la afasia. Con esta afirmación, no sólo se separó de la influencia religiosa, de su época, pues la iglesia no podía permitir que la función espiritual de la palabra tenga un soporte francamente anatómico; sino que, más aún, esta afirmación marca el comienzo de la Neuropsicología (10).

En 1878, en sus memorias sobre «El cerebro del hombre y de los primates», publicadas en París, describe las estructuras que en 1884 denomina «lóbulo límbico» al «rinoencéfalo», pues cree que su función, esta en relación con la olfacción; sin embargo, sostiene que, debe servir para otras funciones. Así, Broca describe el primer gran circuito funcional de afectividad y las emociones.

### **IX. LOS EFECTOS Y LAS EMOCIONES EN SU RELACIÓN CON EL ENCÉFALO**

Afectividad, viene del latín «affectivus» que se refiere a cada una de las pasiones del ánimo, como la ira, el amor, el odio. La emoción, del latín «emotio», es la alteración del ánimo, intenso y pasajero, agradable o desagradable y que va acompañada de cierta conmoción somática.

Para la psicología (7), los afectos son estados complejos, estables y duraderos. Estos pueden ser interindividuales como la simpatía, el amor, los celos, el orgullo, la vergüenza, y sociales o ideales como la estética y la religión. Las emociones son estados que ocurren generalmente de manera brusca, a modo de crisis, más o menos violentas y pasajeras; a ellos pertenecen el miedo, la angustia y cólera.

La noción de afectividad es relativamente reciente, pues Th. Rivet, filósofo y no médico, recién publicó en 1896 «La psicología de los sentimientos».

En cambio, las «emociones» pertenecen a dos tradiciones diferentes: a la filosofía y a la biología. La primera comienza con la historia de la humanidad, en la que se confunden sentimientos y emociones, estos

serán sublimados por la religión y sólo serán válidos si son religiosos. Después es la filosofía alemana la que particularmente desarrolla el tema hasta las obras fundamentales de Th Hacker (1950), Boffiel (1956), sobre la metafísica de los sentimientos (6). Por esta razón, ha sido difícil la aproximación al tema. El otro camino del estudio de las emociones, toma pie en la experimentación animal y la obra cumbre, es la publicación de Charles Darwin (1872) «the expresion of the emotions in man and animals». Este camino sigue la experimentación animal, por eso algunos autores confunden la neuropsicología del hombre con las neurociencias en animales.

La neuropsicología es la disciplina que trata de las funciones mentales superiores, en relación con las estructuras cerebrales, y en ellas se inscriben los afectos y emociones. Según Cambier y P. Verstichel (1998) (9) la afectividad participa en cada momento de la toma de conciencia de la persona, de modo que existe un componente afectivo de bueno y malo, de placer o desplacer, en cada percepción acción o expresión. Las emociones, para estos autores, son accidentes que se organizan en la vida afectiva y son la consecuencia de un desvalance brusco entre lo perceptivo y lo cognitivo. Las emociones fundamentales son la alegría, la pena, la cólera y el miedo.

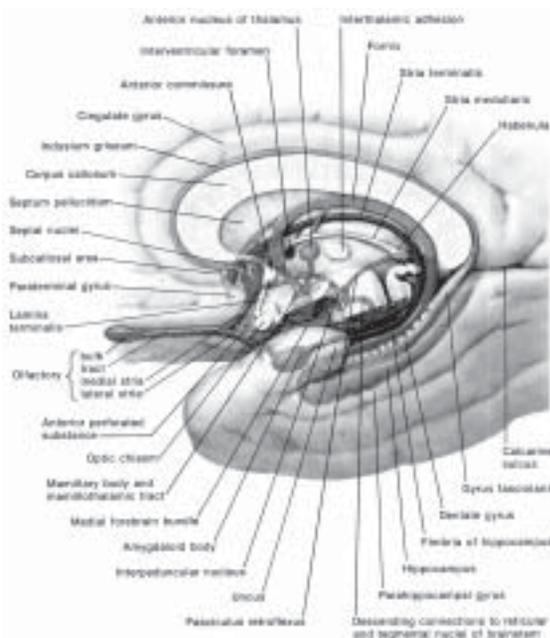
## X. NEUROPSICOLOGÍA DE LOS AFECTOS Y DE LAS EMOCIONES

Después de la descripción de Broca del sistema límbico (1878), fue William James (1890) quien 1890 relacionó por primera vez el lóbulo límbico con las emociones, Así establece el más importante circuito, el circuito límbico de Broca, cuya lesión determina graves alteraciones en los afectos y emociones. (fig. 1).

James W. Papez, publica en 1937, basándose en la clínica, un artículo fundamental «A propósito de los mecanismos de la emoción» e imagina un circuito funcional en el hombre, relacionando los tubérculos mamilares, los núcleos anteriores del tálamo, las circunvoluciones calloso marginales y núcleos amigdalinos. Estos circuitos, derecho e izquierdo, actuarían de manera simultánea, según la dominancia hemisférica, de modo que cuando se producen lesiones simétricas y/o asimétricas en ambos circuitos ocurren alteraciones de los afectos y las emociones. Estos circuitos de Papez, que originalmente fueron concebidos para los afectos y emociones, mostraron después que también facilitan el estudio de la alteración de la memoria. (fig.2)

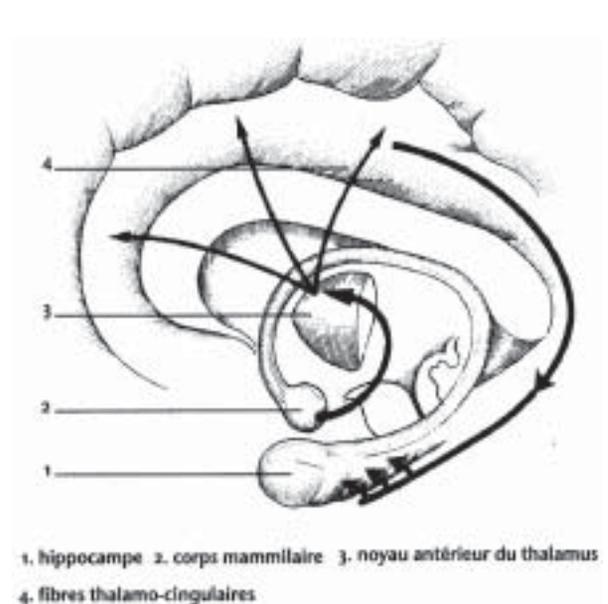
En los últimos 20 años con el descubrimiento de los neurotransmisores, se han ampliado los conocimientos;

Fig. 1: SISTEMA LÍMBICO



NETTER F.H.: NERVOUS SYSTEM VOL. 1

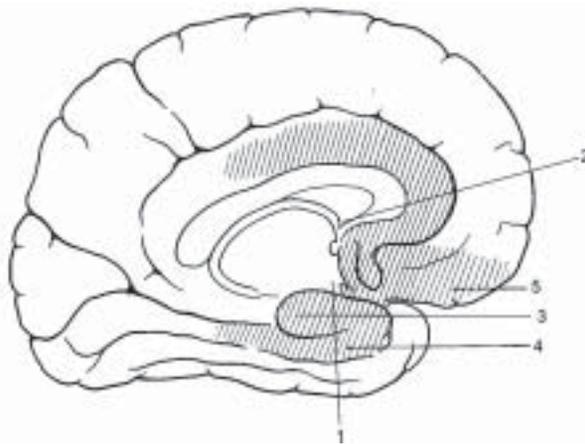
Fig. 2: CIRCUITO DE PAPEZ



1. hipocampe 2. corps mammillaire 3. noyau antérieur du thalamus  
4. fibres thalamo-cingulaires

CAMBIER J: LA MEMOIRE LE CAVALIER BLEU

**Fig. 3: CIRCUITO DE OLDS Y MILDER**



1. N. ACCUMBENS 2. N. SEPTALES 3. AMIGDALA  
4. HIPOCAMPO 5. L. PREFRONTAL

J. Olds y P. Milner en 1954, relacionan la dopamina con el n. accumbens. Ellos han descrito un nuevo circuito que va del n. accumbens, a los n. septales, a la amígdala, al hipocampo y al área prefrontal. Este sería el circuito del placer, la recompensa de la creatividad o del vicio. (fig.3)

## XI. CLÍNICA DE LA AFECTIVIDAD Y LAS EMOCIONES

Entre los primeros estudios clínicos, sobre el tema, se citan las observaciones Von Economo y Cruchet, a comienzos del siglo XX, con la encefalitis que lleva sus nombres y cuyos pacientes sufrían de alteraciones del carácter, del humor y otras alteraciones psicológicas. La anatomía patológica mostró lesiones preferenciales bilaterales en el hipocampo.

Los estudios de la rabia, constituyen otro modelo semiológico. Las alteraciones del carácter y del comportamiento corresponden también a lesiones bilaterales en el hipocampo.

Por último, la neurocirugía, especialmente los trabajos de Walter Penfield (1950) entre otros, mostraron en la epilepsia psicomotora las lesiones en el hipocampo. En fin, H. Agid (2003) en sus estudios sobre la estimulación del diencefalo en el Parkinson, señala que durante estas, algunos pacientes presentaron cambios notables en la afectividad, durante la estimulación.

Por todo ello, la afectividad y la emoción, se inscriben ahora definitivamente en la Neuropsicología como

precisan A. Delmas en «neuroanatomía» (1974) Gerhart V. Bonini en su ensayo sobre la «corteza cerebral» (1948) y en los tratados de Neurología como en el Handbook Of. Clinical Neurology y especialmente la «Neurológica Cognitiva» (1999) de Jean Cambier y Patrick Verstichel, (1999). (10)

## XII. IMPORTANCIA DE LA SEMIOLOGÍA DE LOS AFECTOS Y EMOCIONES EN LA MEDICINA

Ilustraremos este acápite sólo con dos ejemplos:

### **Caso Nº 1 Síndrome apallico y conservación de la afectividad y emociones (11)**

Paciente de 30 años que por un proceso inmunológico entran en coma con actitud de decorticación.

Después de varias semanas, recupera paulatinamente la conciencia, pero es incapaz de expresarse por ningún medio y tampoco de realizar ningún movimiento. Sin embargo, cuando lo visita su hijo de pocos años, pronuncia gruñidos, que sólo el niño lo comprende.

En el examen clínico cuando se le acerca una radio y la música es selecta escucha con atención y si se cambia a música vernacular de su pueblo, sonríe.

La RMN muestra atrofia del manto cortical y conservación de la circunvalación límbica y del tronco cerebral.

### **Caso 2: Mutismo aquinético y conservación de la afectividad (12)**

Refieren los familiares que en una provincia de Cajamarca, una señora de 30 años de edad, cuando preparaba el desayuno pierde bruscamente el conocimiento. Después de ocho días llega a Lima, en coma y se interna en el Instituto Especializado de Ciencias Neurológicas. El examen muestra un estado de «mutismo aquinético».

Sin embargo, la paciente refiere que a los pocos minutos que perdió el conocimiento lo recuperó totalmente y comenzó su sufrimiento por todo lo que oía de sus familiares y los médicos y sobre su muerte inmediata. A ello, se agrega su sufrimiento físico por la inmovilidad de todo su cuerpo, durante los ocho días de traslado de Cajamarca a Lima.

La RMN muestra una mínima lesión en el mesencéfalo.

Después de varios meses de tratamiento se recuperó totalmente, la movilidad y la comunicación que estaban abolidas y vuelve a su vida normal.

## CONCLUSIÓN:

Terminaré señalando la importancia de la semiología de la afectividad y las emociones en la medicina Francois Lhermitte, en la Academia de Medicina de París, decía que detrás de las alteraciones de los afectos y las emociones, siempre hay una lesión nerviosa, con esta afirmación el gran Neuropsicólogo francés, insistía en la importancia de esta semiología en la medicina.

En este sentido, Henry Ey, el creador del sistema órgano dinamista de la Psiquiatría, enseñaba que el desbalance entre la afectividad y las emociones corresponde a la esfera neurológica y la desviación de los mismos a la psiquiatría.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Houdart R.: Le Cerveau de L´hominisation. Naide, 2003.
2. Eccles, J.C.: Evolution du Cerveau et Création de la Conscience. Flammarion, Paris, 1994.
3. Delmas, A.: Les processus de L´Hominisation. Centre National de la recherche scientifique, Paris-VII, 1958.
4. Delmas, A.: Vías y Centros Nerviosos. Masson, 1969
5. Alajouanine, Th.: L´ Láphasie. Bailliere. 1968
6. Brugger, W.: Diccionario de Filosofía. Herder- Barcelona, 1978
7. Delay, J. y Pichot, P.: Psychologie Masson, 1971.
8. Guillaín, G. : Charcot J.-M. 1825-1893 : . Masson, 1995.
9. Delgado, H. e Iberico, N.: Psicología: Ed. Med. Barcelona 1961
10. Cambier, J., Vertichel P.: Le Cerveau Reconcilié. Masson, 1998.
11. Cuba, J.M.: el Tronco Cerebral. Concytec. Lima. 1995.
12. Cuba, J.M.: Un caso de mutismo Aquinético y alucinaciones pedunculares. Rev. De Neuropsiquiatría, 1980, 34,111-121