

CONTRIBUCIONES ORIGINALES

## LAS MANOS DEL HOMBRE \*

JULIO HERNÁNDEZ-PENICHE †

*Se discuten el simbolismo de la mano para el hombre, la adquisición de la preferencia manual y los elementos simétricos del cuerpo humano, así como la forma en que se establece la noción derecha-izquierda en el esquema corporal del hombre y en la proyección del mismo en el espacio. Se citan las principales alteraciones que ocurren cuando este concepto no se adquiere o cuando se pierde por una lesión cerebral.*

Convendría iniciar la presente discusión repitiendo una cita de 1869 y atribuida al duque de Argyll... "la diferencia entre la mano de un mono y la mano de un hombre puede parecer pequeña cuando ambas se colocan en la mesa de disecciones, pero en esa diferencia, cualquiera que ésta sea, radica la completa distinción entre un órgano limitado a trepar árboles o arrancar frutas y un ór-

\* Trabajo de ingreso a la Academia Nacional de Medicina, presentado en la sesión ordinaria celebrada el 10. de agosto de 1973.

† Académico numerario. Hospital General, Centro Médico "La Raza". Instituto Mexicano del Seguro Social.

gano relacionado en forma tal con el genio inventor del hombre, que gracias a su ayuda se pesó la Tierra y se midió la distancia al Sol. . . ”<sup>1</sup>

Y así ocurre que, si la diferente función no radica en gruesas diferencias anatómicas, tendremos que aceptar que “. . . no es la mano la que es perfecta sino todo el sistema nervioso por el cual los movimientos de la mano son evocados, coordinados y controlados”.

“. . . Si en una cosa el hombre demuestra marcado avance anatómico sobre la simplicidad básica de los mamíferos es en el maravilloso desarrollo de la corteza cerebral. . . lo que admiramos en la multitud de acciones de la útil mano del hombre es la perfección cerebral humana, no los huesos, músculos y articulaciones que llevan a cabo las complejas voliciones”...<sup>2</sup>

Las manos no sólo han sido asombro de su propio dueño, sino que aun cuando en la mayoría de los casos son hábiles ambas, por alguna razón no completamente esclarecida, todos los hombres muestran una decidida preferencia por una de ellas, aun cuando algunos usan las dos. Creo, sin embargo, que el llamado ambidiestro es un artificio cultural y que la mayoría de las veces es más bien ambitorpe.

Cuando el hombre descubrió que ambas manos eran diferentes y apareció la predilección por una de ellas, fueron nominadas derecha e izquierda. Pero no sólo la mano obtuvo nombre como unidad; también los dedos tienen nombres, tanto en el lenguaje vernáculo como en el científico, y llevan el apellido de la familia a la que pertenecen, sea derecha o izquierda, diestra o siniestra.

La significación de los dedos de la mano es de tal trascendencia para el hombre, que siempre trata de conservar su

individualidad y sólo los une para realizar movimientos gruesos como el golpear y, en cambio, los cubre con un guante delgado para realizar movimientos finos, como en la cirugía.

Para el médico son el instrumento con que palpa, hace tactos y percute. En esta técnica son el percutor y el percutiente y el cuerpo del paciente es la caja de resonancia. Además, la mano ha prestado su nombre a nuestros colegas los cirujanos de la Academia Mexicana de Cirugía, quienes le han conferido un ojo ciclópeo.

Las manos representan para el sordomudo no rehabilitado la principal forma de comunicación y suple al lenguaje verbal en tal forma que si se lesiona el hemisferio dominante aparece afasia con incapacidad de utilización del lenguaje manual, aun cuando no haya parálisis. También son los ojos que permiten leer al ciego la escritura Braille.

No hemos podido encontrar datos claros que nos hagan saber la época en la que el hombre se hizo diestro. La primera evidencia que existe está en los dibujos del hombre del paleolítico tardío, hallados en las cuevas de Lascaux. La mayoría de dichos dibujos muestran figuras de hombres que utilizan armas con la mano derecha.<sup>3</sup>

Desde entonces la mano diestra-hábil adquirió un progresivo predominio sobre la zurda-torpe y comenzó a formar parte del folklore y de la historia.

Como la mayoría de los pintores han sido diestros, en sus cuadros aparece Adán en el Paraíso asiendo la manzana con la mano derecha. En el famoso cuadro de la fiesta de Baltazar, pintado por Rembrandt, aparece la mano de Dios o de alguno de sus emisarios escribiendo las palabras, advertencia de la destrucción futura. La mano que las escribe es la dere-

cha. En el libro de los Jueces de la Biblia de Jerusalem se menciona a un regimiento de ambidiestros capaces de atinar con una honda "a un cabello sin errar el tiro"...<sup>4</sup>

Dentro de las reglas de higiene de la religión musulmana se hace énfasis en que, como la mano izquierda es empleada en la higiene personal de la región perineal, el Kaffir la quemará con aceite en todo niño que la utilice preferentemente.

La adquisición de la discriminación derecha-izquierda, que ocurrió en alguna época de la evolución del hombre, se repite en la evolución ontogénica.

Arnold Gesell estudió mediante cinematografía, realizada en la cámara que lleva su nombre, la evolución de la discriminación derecha-izquierda en niños y demostró que al principio este predominio lateral parece fluctuar periódicamente de un lado al otro, particularmente a los 7 y los 10 meses de edad. Cuando se sigue a niños normales durante largo tiempo, se encuentra que el grado de fluctuación en la utilización de un lado es inversamente proporcional al grado de preferencia que se obtendrá posteriormente.<sup>5</sup>

La utilización de una mano preferente aparece habitualmente entre los 12 y los 18 meses y se hace más marcada a los 24. El niño descubre que puede utilizar la mano no preferente para balancear el peso del cuerpo, sobre todo cuando quiere alcanzar mayor distancia flexionando el hombro hacia adelante. Gesell<sup>5</sup> afirma que la dominancia manual se establece más tempranamente en el hombre que en la mujer; sin embargo, el número de casos que presenta no es suficiente para convencer de esta afirmación.

Según Piaget,<sup>6</sup> el niño reconoce derecha e izquierda en su propio cuerpo entre los

5 y los 8 años y en el interlocutor entre los 8 y los 11. No es sino hasta los 11 y los 12 años cuando proyecta adecuadamente esta noción sobre el espacio exterior inanimado.

Una vez que el niño comienza a usar una mano en forma preferente no la va a cambiar en el resto de la vida, a no ser que ocurra alguna agresión grave sobre el miembro mismo o sobre el hemisferio cerebral contralateral. A esa edad puede emplearse como mano preferente la no lesionada y, utilizando la capacidad plástica del sistema nervioso, obtener resultados tan buenos que a veces pasa inadvertido el diagnóstico.<sup>7, 8</sup>

Como quiera que haya aparecido la preferencia manual, ésta quedó como un fenómeno hereditario, el cual es difícil de evaluar genéticamente. Por ejemplo, se sabe que es más común la presencia de hijos zurdos en los matrimonios de diestro y zurdo cuando la madre es zurda. Existen investigaciones que sugieren que la preferencia manual está controlada por un solo par de genes, siendo recesivo el ser zurdo.

De todos los modelos de herencia presentados, los más aceptados son los de Trankell<sup>9</sup> y los de Annett.<sup>10</sup> Estos modelos genéticos explicarían los casos de familias en los que ambos padres son zurdos y los hijos son diestros.

Desde que el niño inicia el uso de una mano preferente, capta que en alguna forma es asimétrico y que existen la derecha y la izquierda, aun cuando no verbalice el concepto. Esta parte del experimento de conocer su propio cuerpo debe ser tomada en cuenta ya que la adquisición de la noción intelectual y verbal va a aparecer mucho tiempo después, y en algunas ocasiones puede no hacerlo.

Es más simple adquirir el concepto arriba-abajo, el cual se realiza desde el egocentro, que parece estar situado en la línea fundamental de la mirada.

Este concepto del egocentro debe ser aceptado ya que todos sabemos que los pies y las rodillas, la pelvis y el abdomen están abajo, y que es muy pequeña la parte de uno mismo que está arriba (¿de qué?), principalmente la frente y el pelo.<sup>11</sup>

El concepto arriba-abajo es simple de adquirir porque está basado en información proporcionada por el grupo de sensores relacionado con la posición de las articulaciones y los músculos, así como los otolitos, y todos ellos en función a la gravedad terrestre. Es decir, es un sentido geocéntrico.

También, la noción adelante-atrás es fácil de adquirir, ya que la información que recibe el ser humano tiene cualidades únicas hacia adelante. Lo mismo ocurre con la capacidad de ejecución motriz, ya que las manos sólo excepcionalmente realizan funciones atrás de la línea de sección frontal del cuerpo. En cambio, la noción derecha-izquierda tiene un componente intelectual apoyado casi exclusivamente en la función de la mano preferente.

Hay que añadir que el interior del hombre es asimétrico; el hemitronco derecho es más pesado que el izquierdo. Esto es desconocido para el hombre común; sin embargo, puede condicionar, unido a la preferencia manual a la derecha, el que exista una tendencia a girar a la derecha cuando no existen puntos de referencia en el mundo externo. Las personas que se pierden en la neblina o en el desierto no logran caminar en línea recta, sino que describen círculos a la derecha. Esto parece ocurrir aun en los zurdos.

La preferencia manual está asociada a algunas señales externas, de las cuales la más constante es la colocación del remolino del pelo y el sentido en que gira la implantación del mismo.<sup>12</sup>

En los gemelos uniovulares "en espejo", en los que uno es diestro y el otro zurdo, el remolino del pelo y el sentido del giro del mismo también se presentan en espejo. En más de 90 por ciento de sujetos diestros el remolino del pelo gira hacia la mano preferente. Esto fue descrito por primera vez por Friedman y corroborado después por numerosos autores.<sup>13</sup> En un porcentaje menor, aun no precisado, el remolino del pelo queda sobre el hemicráneo contralateral a la mano preferente.

Rife<sup>14</sup> y Subirana<sup>15</sup> describieron, en forma independiente, una diferencia entre el porcentaje de verticilos en la palma de la mano en zurdos y diestros. Algunos investigadores, basados en los dermatoglifos,<sup>16-18</sup> reconocen una mano preferente que es calificada como "superior". En la mayoría de los casos hubo una elevada concordancia (arriba de 90 por ciento), una vez que fueron hechas las correcciones para raza y sexo.

Uno de los estudios que señalan asimetría corporal en relación con la preferencia manual es la medición de la velocidad de conducción. Esta parece ser mayor en general en diestros y de ellos en el miembro superior preferente.<sup>19-22</sup>

Los otros signos de asimetría relacionados con la preferencia manual son demasiado poco constantes para ser tenidos en cuenta.

El hombre se ve obligado a proyectar al mundo exterior los conceptos que ha aprendido en su propio cuerpo, es decir, extender su esquema corporal en el plano

horizontal y, al través de él, orientarse en relación a las señales de la brújula. Esto entraña una mayor dificultad que para los sistemas de orientación gravitacional, ya que no hay evidencia de que el hombre o los animales posean un sentido especial para dirigirse en relación a los puntos cardinales.

Aun cuando en la literatura existen historias respecto a la capacidad de los exploradores de los pueblos primitivos para orientarse en terrenos desconocidos sin señales externas, debemos aceptar estos relatos como simplemente anecdóticos. Aun gente tan experimentada como los guías de las caravanas a través del desierto, utilizan el método de caminar en una sola fila con objeto de que el último pueda descubrir rápidamente cualquier desviación de la vanguardia y corregir el error.

Al proyectarse en el mundo el sentido de orientación horizontal, adquirió significado diferente el que los fenómenos ocurrieran al lado diestro o siniestro. Así, es considerado un signo de dignidad sentarse a la diestra del personaje principal y es común ambición de los colaboradores llegar a convertirse en "su mano derecha".

En los parlamentos que tienen bancos paralelos uno frente al otro, la derecha y la izquierda se transformaron en las nociones políticas que rigen este campo.

El hombre hizo de la diferencia entre ambos lados reglamentos ("círculo por la derecha", "carril izquierdo sólo para rebasar", y otros), orientó el sentido de sus implementos y dio la orientación para la lectura y la escritura.

El diestro tiene una tendencia a realizar el barrido ocular de izquierda a derecha. Esto se demuestra presentándole un esquema con dos renglones de letras en el

cual se le pide que fije la visión en el centro y, sin darle ninguna otra instrucción, comienza a describir las letras situadas en el extremo superior izquierdo y al llegar al extremo derecho reinicia por el extremo inferior izquierdo. Esto, que podría parecer un elemento aprendido, ocurre en niños que no han sido enseñados a leer y a quienes se les presenta una tarjeta similar con figuras atractivas. Sería interesante conocer qué ocurre en los habitantes de países que leen de arriba a abajo, o de derecha a izquierda, aunque es sabido que aprender hebreo no modifica la tendencia natural del barrido ocular.

El grado de preferencia manual está en razón directa de lo especializada que sea la actividad. Para actividades simples la relación derecha a izquierda es casi de 1 a 1; en cambio, la preferencia manual para escribir es de 9 a 1 o de 19 a 1.

Debe mencionarse que la frecuencia de zurdos en pacientes con *situs inversus* es igual a la de la población general. Esta es alrededor de 5 por ciento para la mayoría de los investigadores, pero varía de 1 a 30 por ciento de acuerdo al criterio que se haya seguido para determinarlos.

En el Evangelio según San Mateo aparece la conocida frase de Jesús: "Que no sepa tu mano izquierda lo que hace la derecha". Puede ocurrir que en el curso de la enfermedad el ser humano ignore un hemicuerpo, lo que fue descrito con el nombre de autotopagnosia y así, al vestirse, únicamente se coloca la manga derecha del saco y se rasura la hemicara derecha. Este fenómeno sólo lo hemos podido estudiar en pacientes con lesiones del hemisferio cerebral derecho, lo cual no quiere decir que no pueda ocurrir en lesiones del hemisferio izquierdo.

En ocasiones el hemicuerpo izquierdo puede estar paralizado y ocurrir ello con absoluto desconocimiento del problema por el paciente.

Cuando se le pregunta si puede moverlo contesta afirmativamente y lo intenta. Si se le pide que levante la mano izquierda levanta la derecha y si el examinador le levanta la izquierda puede variar su respuesta desde la negación del conocimiento de ese segmento corporal como propio, "esa mano no es mía", hasta la fabulación "esa mano es suya doctor" o "es del paciente de la cama de junto".<sup>23</sup>

En el servicio de Mc Donald Critchley el autor tuvo oportunidad de examinar un paciente quien, además de la hemiparesia, presentaba movimientos anormales de tipo balístico. Cuando la mano izquierda cruzaba su campo visual, el paciente la aventaba con la mano sana y decía "no quiero manos extrañas en mi cara".

La falta de reconocimiento de la enfermedad fue descrita como anosognosia y tiene su mejor expresión en las lesiones agudas del lóbulo parietal del hemisferio derecho en pacientes diestros. Parece ser un fenómeno transitorio y no suele persistir más de dos semanas.

Algunas veces la alteración en el reconocimiento derecha-izquierda se manifiesta en la pérdida de significación que tiene para el paciente todo lo que ocurre hacia su izquierda (agnosia espacial). Cuando se le pide que dibuje un reloj, todos los números se agrupan a la derecha del círculo, escoge la mitad derecha de la página y en ocasiones camina por el hospital hacia la derecha y pegado al lado derecho del pasillo.

En niños con algunas formas de dislexia es común el retardo en la adquisición de la noción derecha-izquierda y se pre-

senta al mismo tiempo una inversión en la colocación de las letras asimétricas, lo que ha sido descrito con el nombre de estrefosimbolia.

El reconocimiento del espacio se puede perturbar en el adulto o ser mal adquirido por el niño. En el primer caso se le ha llamado agnosia espacial y puede ser global en relación a la orientación geográfica o simplemente estar referida a un hemiespacio, el izquierdo.

Mucho se ha especulado respecto a la causa de que los problemas de proyección espacial y de desconocimiento hemicorporal ocurran en el lado izquierdo en diestros y que haya muy pocos casos referidos de desconocimiento, bien sea del hemicuerpo, bien del hemiespacio derecho. Al parecer, ese síntoma se oculta en el fondo de las graves alteraciones que el lenguaje sufre en las lesiones del hemisferio izquierdo en pacientes diestros.

Una variación de la agnosia espacial se la encuentra en la forma llamada por Zangwill<sup>24</sup> agnosia topográfica, en la cual el paciente puede no reconocer el objeto que busca cuando aparecen varios en hilera. Es famoso el paciente que vivía en una de las colonias que han sido construidas con casas iguales y que dejaba encendida una luz de color especial para reconocer la suya.

En ocasiones la confusión derecha-izquierda puede limitarse al propio cuerpo sin proyectarse al exterior, como ocurre en el peculiar trastorno que ha sido llamado por Bender<sup>25</sup> "desplazamiento sensitivo" y que corresponde a lo que antes se llamó alestesia y cuya forma más común es la aloquiria. Esta consiste en que la paciente percibe un estímulo en el lugar simétrico contralateral. En ocasiones ocurre únicamente con estímulos de poca

intensidad, ya que los efectuados con energía son percibidos correctamente.

Existen casos en que la confusión derecha-izquierda se asocia a otros síntomas de alteración del esquema corporal, como discalculia, agrafia y agnosia digital, para formar el síndrome de Gertzman.

Uniendo toda la información recibida, sabemos que tenemos un cuerpo, conocemos el esquema del mismo como resultado de una función sintética de dicha información y que nuestras manos, que son las partes de nuestro cuerpo que están más tiempo en nuestro campo visual, son nuestras investigadoras y orientadoras en el espacio y que en el mundo cultural actual juegan un papel fundamental.

El doctor Julio Hernández-Peniche recibió su título de médico cirujano en 1948, siendo el título de su tesis profesional "La degeneración combinada subaguda de la médula espinal", por la que recibió mención honorífica. Su adiestramiento básico en neurología y electroencefalografía lo recibió de 1952 a 1955 en Londres y lo ha completado con numerosos cursos de postgrado en el país y en el extranjero. Es profesor titular de neurología en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México desde 1963 y profesor titular de especialización en neurología de la División de Estudios Superiores de la propia Facultad desde 1964. Fue consultante en neurología en el Instituto Nacional de la Nutrición, jefe del Servicio de Neurología en el Hospital General del Centro Médico "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social y desde 1971 es jefe de la División de Medicina del propio nosocomio. Sus trabajos originales de investigación son cerca de cien y han sido publicados en la literatura nacional y extranjera. La Academia Nacional de Medicina lo aceptó como socio numerario de su Departamento de Medicina el 10. de agosto de 1973.

#### REFERENCIAS

1. Goody, W.: *Time and the nervous system*. Brain 88:753, 1965.

2. Wood Jones, F.: *The principles of anatomy as seen in the hand*. 2a. ed., Londres, 1941.

3. Critchley, E.: *Speech origins and development*. Springfield, Charles C Thomas, 1967.

4. Biblia de Jerusalem. Bruselas, Desclée de Brouwer, 1966.

5. Gesell, A.: *El niño de 1 a 5 años*. 4a. ed. Buenos Aires, Paidós.

6. Quiroz, B. y Della Cella, M.: *La dislexia en la niñez*. Buenos Aires, Paidós, 1965.

7. Lenneberg, E.H.: *Biological foundations of language*. N. Y., John Wiley & Sons, 1967.

8. Millikan, C.: *Brain mechanisms underlying speech and language*. Nueva York, Grune and Stratton, 1967.

9. Trankell, A.: *Aspects of genetics in psychology*. Amer. J. Hum. Genet. 7:264, 1955.

10. Annett, M.: *A model of the inheritance of handedness and cerebral dominance*. Nature 204, 1964.

11. Howard, I.P. y Templeton, B.: *Human spatial orientation*. Londres, John Wiley & Sons, 1966.

12. Critchley, M.: *Developmental dyslexia*. Londres, William Heinemann Medical Books Ltd., p. 52.

13. Friedman, E.: Cit. por Critchley <sup>12</sup>.

14. Rife, D.C.: *Heredity and handedness*. Sci. Mon. 73:188, 1951.

15. Subirana, A.; Corominas, J.; Puncernau, R.; Oller-Daurella, L. y Montys, J.: *Nueva contribución al estudio de la dominancia cerebral*. Medicamenta 10:255, 1952.

16. Cummins, H.: *Finger prints correlated with handedness*. Amer. J. Phys. Anthropol. 26: 151, 1940.

17. Newman, H.H.: *Dermatoglyphics and the problem of handedness*. Amer. J. Anat. 55: 277, 1934.

18. Rife, D.C.: *Genetic interrelationships of dermatoglyphs and functional handedness*. Genetics 28:41, 1943.

19. Martínez Mata, J.: *Velocidad de conducción motora en nervios periféricos y dominancia cerebral*. Comunicación personal.

20. Cress, R.H.; Allen, B.G.; Taylor, S. y Holden, R.W.: *Normal motor nerve conduction velocities in the upper extremities and their relation to handedness*. Arch. Phys. Med. Rehabil. 44:216, 1963.

21. La Fratta Smith, O.H.: *A study of the relationship of motor nerve conduction velocity in the adult to age, sex and handedness*. Arch. Phys. Med. Rehabil. 45:407, 1964.

22. Serra, C.: *Le indicazioni extraneurologiche dell'elettromiografia*. Acta Neurol. 23, 1966.

23. Weinstein, E.A. y Kahn, R.L.: *Denial of illness*. Springfield, Charles C Thomas, 1955.

24. Zangwill, O.L.: *Discussion on parietal lobe syndromes*. 1951.

25. Bender, M.: *Disorders in perceptions; with particular reference to the phenomenon of extinction and displacement*. Springfield, Charles C Thomas.

HERNANDO GUZMÁN \*

Es motivo de agrado y de honda satisfacción para mí el haber sido comisionado para comentar el trabajo de ingreso del académico Julio Hernández Peniche. Agradable satisfacción, porque se trata de un viejo amigo y compañero de labores en los campos de la neurología y de las afecciones del sistema nervioso.

Por mi conducto la Academia Nacional de Medicina le extiende su más cordial bienvenida.

Para su disertación, Hernández Peniche ha escogido un tema que demuestra su inquietud por penetrar un poco más allá en los vericuetos del sistema nervioso, de los puntos a los cuales se llega habitual y normalmente en el manejo diario de los problemas clínicos neurológicos. Siendo él un electroencefalografista de vasta experiencia —de ella tendremos oportunidad de sacar provecho en el futuro— podía haber escogido algún tema de su especialidad. Prefirió mejor abordar un tema de mayor amplitud dentro de la neurología.

Su trabajo, "La mano del hombre", le sirve para recorrer la cortina sobre lo que está aconteciendo en el campo de la neurología a medida que se van ampliando los horizontes de investigación y los conocimientos sobre el sistema nervioso. Han ido quedando atrás las observaciones e investigaciones de la época de Broca, que dieron fundamento a la neurología y neurofisiología de las localizaciones y de los centros de la actividad nerviosa en el encéfalo. Su impacto dio origen al movimiento investigador organicista orientado a encontrar las relaciones entre funciones normales o patológicas y localizaciones cerebrales. La mayor parte de nuestros conocimientos sobre el sistema nervioso y sus funciones toma fundamento en estos trabajos, iniciados a fines del siglo pasado y continuados hasta hoy.

Pero no todos los aspectos ni todas las facetas de las funciones del cerebro encontraron

su respuesta en estas investigaciones. Ya también desde fines del siglo pasado muchos neurólogos trataban de encontrar explicación a las secuelas psíquicas y a las alteraciones del comportamiento que aparecían en muchas lesiones nerviosas. Si bien los conocimientos sobre los mecanismos de integración de los procesos somáticos y vegetativos en el sistema nervioso avanzaron en forma alentadora, los mecanismos de integración del pensamiento y del comportamiento en el sistema nervioso, al no habérseles concedido la misma importancia, no progresaron al mismo ritmo.

En la actualidad la neurología ya no es sólo el resultado de los conocimientos de sus partes correspondientes a neuroanatomía, neurofisiología, neuropatología, neurorradiología, neurocirugía y neuroquímica. Se sabe que aunque son numerosas las lesiones neurológicas que se manifiestan exclusivamente por síntomas psicológicos, otras enfermedades, con mínimas alteraciones o sin alteración demostrable del tejido nervioso, presentan cuadros, síntomas y signos de naturaleza puramente psicológica o del comportamiento. Esto ha dado lugar a la formación de una rama relativamente nueva de la neurología, la neuropsicología. Se trata de una especie de "neurofisiología de los niveles superiores", que se adentra en la neurología de la visión, del lenguaje, del sentido del tiempo, de la orientación espacial y de la percepción en general, con un enfoque dirigido más a averiguar las alteraciones que los trastornos de estas funciones traen en el comportamiento, en el pensamiento y en la vida afectiva de los individuos, que hacia el estudio de las alteraciones de tipo neurofisiológico y organicista, de acuerdo con sus acepciones clásicas.

Algunas de las interrogantes presentadas por Hernández Peniche están encontrando —es de esperarse que las demás también la encuentren pronto— respuesta en este nuevo campo de la neurología y en el de su compañera, la psicofisiología.

\* Académico numerario. Clínica Londres.

A este respecto, Hernández Peniche concentra su atención en dos problemas de gran interés en neurología: el por qué de la dominancia hemisférica, y los trastornos del esquema corporal. Son intrigantes en grado sumo los problemas de la dominancia cerebral. Son de tomarse en cuenta desde sus posibles bases genéticas, hasta las posibles influencias que la educación y el adiestramiento pudieran tener sobre ella. ¿Por qué lesiones del hemisferio no dominante, en ocasiones, pueden mejorar funciones que se suponen privativas del hemisferio mayor? Esto acontece, por ejemplo, en ciertos casos de tartamudez.

Y ¿qué decir de lo esbozado por Hernández Peniche cuando analiza las habilidades de las manos derecha e izquierda? Fuera del campo de la patología ésto puede no ser de gran trascendencia, pero no dejan de ser admirables

las capacidades de las manos cuando se convierten en el ejecutor de las órdenes recibidas desde los niveles superiores del sistema nervioso. Cobran entonces las manos tal importancia que, como se ha dicho, el hombre más que *Homo sapiens* es *Homo faber*.

Pero cuando se lesionan determinadas áreas del cerebro y se alteran los conceptos del esquema corporal, o se trastorna el conocimiento de derecha e izquierda del cuerpo o del mundo que nos rodea, las alteraciones que ésto puede acarrear en la conducta del individuo son clínicamente de capital importancia. Los ejemplos mencionados por Hernández Peniche son muestra clara de ello.

Es tan estimulante este trabajo que sería deseable que en el futuro se ahondara un poco más en algunos de los puntos mencionados por el autor, ojalá él mismo contribuya a ello.

El Sr. D. MANUEL ACUÑA.—Este joven estudiante de Medicina ha terminado su existencia por medio de un suicidio el sábado 6 del corriente. Deploramos profundamente que una aberración moral haya arrebatado á la ciencia un joven de porvenir, y á su familia, tal vez, un apoyo en sus desgracias.

La autoridad judicial que tomó conocimiento del suceso, nombró dos peritos que hicieran el análisis médico-legal del veneno.

\* \* \*

Los infrascritos, Profesores de Medicina y Cirugía,

Certifican: que con la asistencia del médico de cárceles, profesor D. Francisco Becerril, y en presencia del Sr. Juez 6o. de lo criminal y su secretario, procedieron á dar cumplimiento á la orden judicial de fecha 6 del corriente, en el anfiteatro y en el laboratorio de la cátedra de Medicina legal de la Escuela de Medicina de esta capital. Habiendo advertido desde luego la excesiva rigidez del cadáver, diez y nueve horas despues de la muerte, la lividez que habia no solo en las partes declives de la cabeza, tronco y miembros, sino también en las laterales y superiores, y además, y muy principalmente, el olor francamente cianico del líquido que por medio de la bomba aspirante á propósito extrajeron del estómago del cadáver de D. Manuel Acuña, del agua de lavadura de dicha entraña y del líquido contenido en el frasco tapado y sellado que remitió el Sr. Juez, sospecharon que la sustancia que tenian que buscar fuera un compuesto cianico; por lo que procedieron al análisis químico-legal.

\* \* \*

Sobreabundando las pruebas del suicidio, no creyó el Juzgado necesaria la autopsia del cadáver, y solo quiso saber cuál era el veneno empleado; por otro lado, los estudiantes compañeros del Sr. Acuña y sus numerosos amigos querian embalsamar el cadáver para conservarlo, lo cual habria sido imposible si se hubiera practicado la autopsia; así es que los peritos, por estas consideraciones, se limitaron á buscar la relación entre el contenido del frasquito que recibieron del Juzgado y el contenido del estómago del cadáver; buscando además los signos exteriores que de ordinario presentan los de personas muertas por los compuestos cianicos. (GAC. MED. MEX. 8:238, 15 de diciembre de 1873).