

## NEUROCIRUGIA FUNCIONAL EN MEDICINA

MANUEL VELASCO-SUÁREZ \*

De los grandes fenómenos biológicos que comprometen la salud del hombre no hay ninguno que sea exclusivamente físico y es evidente su asocia-

Presentado como parte del simposio "Medicina y cirugía, inseparables", en el seno de la XXIV Asamblea Nacional de Cirujanos, en noviembre de 1980.

\* Académico titular. Director emérito. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.

ción con respuestas mentales o psicopatológicas, que por lo tanto incumben al médico-cirujano y al psicólogo.

Entre tales fenómenos, posiblemente el dolor sea el más saliente, en ocasiones tan difícil de manejar como su definición propia, que en síntesis lo hace característico y personal con todas las implicaciones individuales de quien lo sufre.

Podemos interpretar que el dolor, como señal, representaría una compleja liberación de centros y vías no directamente dañados, pero que se encuentran intercalados entre las *compuertas* que

permiten el *flujo* de estímulos, impulsos y respuestas.

Cuando la causa misma del daño no puede ser removida, lo mismo es que se trate de un dolor superficial que profundo, periférico o central, pero sobre todo cuando es crónico, se recurre a la interrupción de las vías conductoras, al bloqueo de receptores y a la lesión quirúrgica de centros intactos y hasta funcionalmente hiperactivos.

La cirugía funcional puede realizarse en los nervios periféricos, en la médula espinal, el bulbo, el tallo cerebral, el mesencéfalo, el diencefalo y la corteza cerebral.

Así también el fenómeno discinético, cuya múltiple expresión en los temblores, movimientos coreicos, atetósicos, balismos y mioclonias incide en neurología y medicina interna, hasta como iatrogenia farmacológica en psiquiatría, parece deberse al déficit de los sistemas de control que, por enfermedad general o agresión específica, al perder su capacidad de regulación favorecen la emisión de impulsos excesivos hasta el sistema motor periférico. En contraste, frente a estos síntomas de exceso estarían los signos por carencia de impulsos o falta de coordinación, como ocurre en los desórdenes paralíticos y atáxicos.

Como en el caso del dolor, para el tratamiento de los desórdenes de movimiento la cirugía funcional no debe actuar sobre la estructura dañada, sino sobre aquellas "descontroladas", aparentemente intactas, al través de las cuales corren, sin gobierno, los impulsos excesivos que en la periferia se manifiestan por graves trastornos del tono muscular, temblores y otras discinesias.

En el caso de los grandes trastornos psiquiátricos y sólo cuando estos no ceden a la terapéutica médica, aun pueden ofrecerse recursos neuroquirúrgicos, también de exactitud estereotáxica, estímulo eléctrico e implantación de sustancias químicas.

La neuroquímica y el mejor conocimiento de los circuitos catecolaminérgicos, gabaérgicos, peptidérgicos y otras perspectivas de asociación con la neurocirugía funcional, fortalece también la participación de médicos y cirujanos en la aplicación de la moderna neurociencia al tratamiento más especializado de la epilepsia, de algunas miopatías, problemas oculares y sobre todo, para influir en la genética, el metabolismo y la endocrinología.

Ahora la cirugía auxiliada del microscopio está viviendo una revolución. El futuro se avizora con adelantos de precisión y finura, que no sólo harán que haya menos riesgo de iatrogenia quirúrgica, sino que pueda actuarse *in situ* y a distancia, con recursos *lasser* por ejemplo, con el menor o ningún daño a estructuras de vecindad. La cirugía funcional, sin embargo, la mayor parte de las veces, no corrige causas sino síntomas, actuando sobre los circuitos del gran sistema neuronal, con efectos inhibitorios o facilitatorios.

No será posible subordinar las mejores acciones quirúrgicas al resultado solo de la operación, ya que el fin último de la cirugía como el de la medicina es trascendente y busca su perfección y la vida.