

## LA UTILIDAD DE LOS METODOS AUXILIARES EN EL DIAGNOSTICO NEUROLOGICO.

JORGE VOTO BERNALES C.

La neurología clínica dispone de una rica semiología elaborada cuidadosamente y de incomparable precisión. Las funciones más importantes del tejido nervioso son bien conocidas, así como la ubicación de los centros, la disposición y el trayecto de las vías nerviosas que conducen impulsos centrales a la periferia y vice-versa. El criterio de la exploración clínica es anatómico-funcional; la semiología nerviosa es admirable por su sistematización perfecta de las grandes funciones de relación del ser humano con su ambiente, y sigue un orden bien establecido. Primero el movimiento voluntario en todos sus aspectos; luego la eventual aparición de movilidad involuntaria con sus caracteres diferenciales; la actividad refleja que nos ilustra sobre el mantenimiento de las jerarquías centrales y la disponibilidad de los conductores periféricos; la sensibilidad en su amplia gama, que va desde la elemental hasta la discriminativa; la sensorialidad que pertenece a los pares craneales; la coordinación o armonía de los movimientos posibles; y finalmente el inmenso arsenal que explora funciones de categoría exclusivamente humana, como el lenguaje, y que suponen la apreciación coincidente de algunos aspectos de la psicología individual. Como si esto no fuera suficiente, el progreso avasallador del conocimiento neurofisiológico y de la siempre productiva observación clínica, nos ha dado en los últimos años un nuevo capítulo de la semiología nerviosa: la inserción del ser como un todo en su realidad circundante, la transformación y sumación de los impulsos elementales en grandes estructuras principalmente asociativas y la formulación adecuada del plan de acción y movimiento; aspectos estos que se integran dentro del rubro apasionante de la semiótica del lóbulo parietal, cuya trascendencia en el

ser humano ha sido oficialmente reconocida en el V Congreso Neurológico Internacional reunido en Lisboa, en Setiembre de 1953.

Tenemos así la satisfacción de disponer en neurología clínica de métodos suficientes para investigar con precisión el estado funcional del Sistema Nervioso, y señalar con mucha aproximación el lugar donde asientan las lesiones. Haciendo la definición primero de los síndromes, estrictamente clínica, y estableciendo luego la localización de los daños estructurales, se ha avanzado en cumplir los dos primeros requisitos del diagnóstico neurológico: el síndrome y su topografía. Queda por definir su naturaleza.

Hay que reconocer que en esta tercera etapa la neurología clínica dispone de insuficientes elementos. El mismo fenómeno que se reconoce para la semiología de todos los sistemas y aparatos orgánicos. Puesto que las estructuras responden siempre de la misma manera ante los más diferentes estímulos, encontramos aquí un primer obstáculo difícil de vencer con los medios usuales. Podemos distinguir una melodía, el instrumento que la ejecuta, pero es audaz señalar el ejecutante. Solo una larga experiencia en la apreciación de finos matices, puede crear en el observador una capacidad especial que siempre será objeto de rectificaciones.

En el Sistema Nervioso surge una segunda y peculiar dificultad. El eje central cerebroespinal es inaccesible directamente a nuestros sentidos. El cráneo y la columna vertebral interfieren la observación directa. Los tumores no se palpan como en el abdomen; las malformaciones no se escuchan como en cardiología. Apenas si las inflamaciones hinchan y no siempre duelen, porque el tejido nervioso es paradójicamente insensible al dolor.

Los anteriores inconvenientes o defectos en la elaboración del diagnóstico neurológico integral, determinaron que los neurólogos siguiéramos con gran entusiasmo los avances técnicos recientes. Los hemos buscado, aceptado, incorporado en rica serie. Como en otras ramas médicas, hasta hemos sido cómplices de su abuso. Pero ha llegado ya el momento, reconocido en todos los centros científicos y congresos últimos de la especialidad, de hacer crítica. Esta la haremos hoy, amplia y sincera. Podemos adelantar que la orientan dos intereses:

- a) Utilidad comparada para la formulación del diagnóstico neurológico;
- b) Respeto cristiano a la persona humana.

Haré primeramente una enumeración comprensiva de los métodos auxiliares de diagnóstico, en uso entre nosotros y el mundo.

- a) Medios auxiliares de laboratorio:
  - Exámenes de sangre y otros
  - Punción lumbar
  - x Determinación de virus
  
- b) Métodos auxiliares radiográficos:
  - Radiografía simple
  - Neumoencefalografía: completa y fraccionada
  - Ventriculografía aérea y yodada
  - Mielografía
  - Arteriografía
  
- c) Métodos auxiliares eléctricos:
  - Electrodiagnóstico
  - x Cronaxia; Electromiografía
  - Electroencefalografía
  
- d) Los isotopos radioactivos: x

---

(x Señala los métodos no utilizados aún en el Perú).

---

*Examen de la sangre y otros.*— Interminable sería una revisión completa de los que hacemos uso eventualmente en Neurología, pero vale recordar que todos tienen su oportunidad en enfermos neurológicos. Es la patología de un sistema sensible a todas las causas que afectan otros sistemas orgánicos, y debemos siempre pensar que es un capítulo inseparable de la medicina interna, mereciendo los enfermos un buen estudio integral. Algunos requieren sin embargo, especial mención y comentario.

a) Las reacciones serológicas de Lues se buscan con demasiada insistencia, y se les atribuye a veces valor patogénico discutible. Esto viene de la etapa ya vencida en que toda enfermedad poco clara sintomatológicamente, particularmente neurológica, especialmente heredi-

taria y congénita, se creía ligada indefectiblemente a la sífilis. Esta posición ha variado, y aquellos "Tratamientos de prueba" exitosos hoy tienen explicaciones más verosímiles: remisiones espontáneas, pluritud de efectos de las drogas, etc. Aún más, la positividad del Wasserman liquidiano está demostrado que entre otras causas, pueden producirla: la presencia de sangre en las hemorragias subaracnoideas, la lepra, la cisticercosis cerebral, el lupus eritematoso. Estas son referencias de nuestra casuística. Además en las condiciones felices en que se desenvuelve actualmente la terapia antilúética, disminuye aceleradamente la influencia etiológica del treponema en nuestros enfermos.

b) Deseo dar énfasis particular al examen de glucosa: dosificación y curva de tolerancia. No es un hecho nuevo que la hipoglicemia condiciona una disfunción neuronal que puede desencadenar ataques epiléptiformes. Evidencias de esto las vamos adquiriendo cada vez mayores, y nos sirven para evitar la institución de un tratamiento anticonvulsivo, que crea un definido equilibrio, más a expensas de "apretar el resorte" para usar una expresión gráfica. Aparte de la convulsividad, en algunos estados psicopatológicos de ansiedad accesional que hasta recibieron electroshock, el cuidadoso interrogatorio clínico nos llevó a buscar el equilibrio glicémico y dar una solución racional al trastorno. Para rubricar esta importancia, podríamos añadir el interés de descubrir hiperglicemias en reblandecimientos arteriales, por el feliz éxito terapéutico atendible; las pequeñas hiperglicemias al parecer controladas, de los portadores de polineuritis a predominio vegetativo, con las tremendas causalgias no bien objetivables de esos enfermos. Finalmente, una nueva podemos decir entidad, justifica nuestra insistencia en el tema. Se ha publicado el sexto caso de Amiotrofias espinales progresivas —ese horrible y teóricamente fatal cuadro neurológico tan frecuente actualmente— en que el estudio rutinario integral demostró hiperinsulinismo; operado el paciente se halló adenoma pancreático que al extirparse fué seguido de cesación definitiva del proceso clínico amiotrófico. En otro caso de la literatura mundial, de autopsia de enfermo semejante, se halló también adenoma pancreático. Esta correlación endocrino-nerviosa abre un camino promisor en la patología nerviosa, del que traería otros ejemplos, y que me parece que garantiza las ventajas de utilizar ese dato humoral.

c) El hemograma tiene una interpretación neurológica no siempre coincidente con la del hematólogo o la del internista. Los leucocitos no sólo son índice de infección, sino que son la reacción neuro-hemática que debe esperarse en cualquier brusco cambio de las condiciones fun-

cionales del Sistema Nervioso Central. Así, las hemorragias cerebrales, los mismos reblandecimientos cuando son graves, y hasta las simples conmociones cerebrales sin evidencia sintomática de daño estructural, provocan serias leucocitosis con apreciable desviación. Esto lleva equivocadamente a diagnósticos de encefalitis, o de meningitis, descuidándose la justa apreciación clínica de los casos. En cuanto a los eritrocitos, recordemos la falta de proporción entre la anemia y la sintomatología neurocarenal; me atrevería a decir que las menos intensas anemias dan síntomas más graves que los medulares y los periféricos; por lo que descensos del tipo de 3'800.000 que se consideran generalmente no patogénicos, tienen considerable importancia etiológica en Neurología.

d) Otra referencia pertinente es la de la eosinofilia. Sin referirme a enfermedades de rara frecuencia pero con compromiso neural, como Periarteritis nodosa, etc., es un factor interesante de investigar, saliendo del mecanismo simplista de vincularlo a pseudo-parasitismos intestinales, y estos a la causa de las epilepsias infantiles reflejas. Hemos visto tantas veces niños extenuados por las purgas repetidas, que arrastran incluso la medicación anticonvulsivante hecha así ineficaz, que no he podido evitarme de tocar el tema.

e) Las cifras de coagulación, sangría y protrombina, serán comentadas en la exposición que haré sobre la Hemiplegia Vascular.

f) En este acápite creo interesante recordar la coexistencia de epilepsia, artritis reumatoidea y serología positiva en el Lupus eritematoso, lo que debe sugerir la investigación de las células específicas por un analista experto, cuando las convulsiones se acompañan de dolores articulares.

g) Finalmente, aconsejamos solicitar las reacciones de aglutinación a Brucellas en los casos de Mielitis espásticas o Meningomielitis subagudas. Dado que el antecedente de Brucelosis es casi siempre muy remoto —varios años— he visto que se descuida esta investigación tan útil para el diagnóstico de algunas formas de ese cuadro entre nosotros, y de halagador pronóstico funcional en la mayoría de los casos.

*Punción Lumbar.*— La punción lumbar o sus variantes: dorsal, cisternal, es el complemento obligado del examen neurológico en la mayoría de las enfermedades de la especialidad. Felizmente su técnica sencilla se ha extendido suficientemente como para vencer resistencias de otra época, y en nuestro medio puede ya realizarse sin el cortejo de temores de hace diez años. La punción cisternal entusiasmó mucho entonces, pero la experiencia ha ido restringiendo su empleo a muy con-

tadas circunstancias. Está en contra el traumatismo psíquico que representa ser punzado en el occipucio, y además el hecho de que el L.C.R. tiene allí una concentración menor química y de elementos figurados. Por eso la punción cisternal se emplea solamente cuando en los procesos inflamatorios sub-agudos se va estableciendo bloqueo del espacio sub-aracnoideo lumbar, o cuando en los casos evidenciados de compresión medular, se trata de establecer bien las diferencias con el medio supradeslesional.

Los dogmas de su composición patognomónica en las diferentes enfermedades, tienden a desvanecerse. Consecuencia de las influencias del uso de antibióticos y de la precocidad actual de los diagnósticos. Conservan su valor algunos liquidianos: el de Froin por ejemplo, de disociación albumino-citológica en los tumores locales, con depósito de fibrina que coagula masivamente; pero esto se ve ahora rara vez. Además las compresiones inflamatorias crónicas —Brucellosis por ejemplo— pueden dar aspectos similares. La disociación albúmino-citológica ordinaria, sigue siendo un buen indicio de neoformación intracraneal, pero se da con frecuencia en tales casos una reacción celular que no debe desviarnos de la impresión clínica. En cuanto a la disociación citoalbumínica, es sin duda indice de un proceso inflamatorio, pero nuevamente tropezamos con dificultades si queremos tomar al pie de la letra el tipo celular predominante. Los polinucleares o los linfocitos representan a menudo, más etapas de un proceso que caracterizaciones exclusivas. Se ha incorporado definitivamente a nuestra rutina de examen, la diferenciación cuidadosa de los eosinófilos, la fijación de complemento liquidiano para las cisticercosis, y el dosaje de globulinas-gama en la evolución de las meningitis tuberculosas y en el diagnóstico de las esclerosis múltiples, que abundan más en los últimos años o las diagnosticamos mejor.

Una mención especial merecen sus indicaciones. Con muy rara excepción todos los enfermos neurológicos deberían ser punzados. Descartamos naturalmente trastornos periféricos compresivos, trastornos metabólicos evidentes, etc., pero creemos que a veces se descuida toda la utilidad del empleo casi sistemático. Tantas veces nos hemos desengañado de aparentes meningitis que eran hemorragias subaracnoides, hemorragias cerebrales que eran edemas agudos de encefalopatía hipertensiva, parálisis periféricas faciales que eran formas localizadas altas del Heine Medin ubicadas epidémicamente, meningitis clínicamente inaparentes, etc., que no podemos sentirnos satisfechos al diagnosticar

sin su auxilio. Pero en ningún caso pedirle al método un diagnóstico, que debemos formular provisoriamente antes.

En cuanto a la dinámica liquidiana, el control de la curva tensional es indispensable en todos los síndromes medulares. Aunque en las compresiones existe un paralelo entre la intensidad y las modificaciones cito-químicas del L.C.R., es un valor digno de estima para el diagnóstico elemental de esos procesos.

*Determinación de virus.*— No debe temerse que haga aquí una relación de trabajos foráneos. He incluido este rubro en la presente evaluación para aliviar nuestra conciencia de médicos peruanos. Estos exámenes no son rutinarios en la mayoría de centros especializados del mundo, aún en los mejores; de modo que al carecer de tales medios en nuestra práctica clínica neurológica no estamos en desventaja con la mayoría de los neurólogos del mundo. Queda así en pie la duda que asalta en los casos de encefalitis y meningoencefalitis a virus; su demostración compete solo a organizaciones muy escasas en el mundo, que se mantienen aún en el plan especulativo. Guardemos entonces toda nuestra dignidad clínica, habituemos a colegas y familiares a aceptar la integridad y honestidad de nuestra duda en tales infecciones no supuradas del Sistema Nervioso Central, que nos siguen dando tan ingratas sorpresas en algunos casos.

*Métodos auxiliares radiológicos.*— 1. RADIOGRAFIA SIMPLE.— Es una fuente interminable de informaciones positivas, directas e indirectas. Solamente que es pretencioso decir que tenemos bastante experiencia en leerlas. La base es tener un sistema establecido para tomarlas; según las técnicas pueden variar los aspectos. Aparte los síntomas hipertensivos indirectos, más ostensibles en los niños, tienen valor los adelgazamientos y espesamientos de pequeñas zonas óseas, los desplazamiento de la epifisis calcificada, etc., Inútil hacer una relación forzosamente incompleta e inconsistente si no es ilustrada con ejemplos, de la importancia y variedad de este medio auxiliar de diagnóstico, que es absolutamente indispensable para el etiológico de las epilepsias, de los traumatismos, de algunos parasitismos, y de toda cefálea prolongada. A este respecto me detendré unos instantes para recordar los datos radiográficos que no es usual estimar, y a los que la experiencia concede actualmente mucho valor. Primeramente, la acentuación y el calibre de los surcos venosos; este es un dato que revela ectasias venosas del diploe y también del encéfalo; contribuye al mecanismo frecuen-

te de cefáleas intratables y tal malformación puede complicarse con un proceso degenerativo, extenderse y hasta calcificarse en sus paredes contribuyendo en la etiología de algunas epilepsias tardías. En segundo lugar, una radiografía de la cabeza es insuficiente en la mayoría de los casos de cefaléa, sobre todo si ésta es matinal y poco intensa. Debe completarse el estudio radiológico con el de la columna cervical, sobre todo en pacientes que pasaron la cuarentena, en donde se encuentran todos los grados de la frecuente espondiloartrosis cervical, causa frecuente de dolor.

2. LA NEUMOENCEFALOGRAFIA.— Este procedimiento tiene antigua historia. En el Perú hay una larguísima experiencia del método por todos los que trabajamos en Neurología, y posteriormente mereció también el entusiasmo de los cultores de la cirugía nerviosa. Incluso hay métodos de lectura sencillos, y otros con denominaciones esotéricas, dependientes del empleo de aparatos suecos de radiografía. La realidad es que la Neumoencefalografía es primeramente un método cruel; supone molestias prolongadas para el examinado; segundo, que tiene sus peligros, porque rompe el equilibrio difícilmente sostenido en los casos serios de tumores cerebrales, precipita los reblandecimientos de gruesos troncos en los viejos, facilita el encajamiento amigdalino en las hipertensiones, etc. Todos estos inconvenientes que hemos ido verificando y lamentando en la experiencia propia y de los vecinos, valdría la pena sufrirla si los informes fueran tan valiosos como los creímos sinceramente en otras épocas, en que estaba practicamente dentro de la rutina de nuestra investigación, sobre todo en epilepsia. Hoy solamente la practicamos en las siguientes indicaciones: ciertos tumores; algunos secuelas traumáticas; epilepsias con demostración focal al trazado E. E. G., y rebeldes al tratamiento; atrofas cerebrales primarias de Pick y Alzheimer; sindromes cerebrales focales progresivos en sujetos de edad no avanzada y sin edema papilar; algunas encefalopatías de la infancia. Estos grupos reducidos de indicaciones constituyen el fruto de una rectificación en nuestra actitud anterior, y deben siempre condicionarse a una interpretación correcta de las placas.

3. LA VENTRICULOGRAFIA.— Este es un procedimiento de orden preoperatorio practicamente, y este enunciado limita más aún que en el anterior sus indicaciones. Aparte de algunos casos extraordinariamente confusos, en que tiene el valor de audaz exploración local del encéfalo, la ventriculografía no debe practicarla sino el cirujano con la sa-



la lista. Por tal motivo no tengo experiencia personal en cuanto a la técnica, pero si recordaré que la lectura radiológica es mucho más fiel, pues no caben los defectos de relleno inevitables en la neumoencefalografía. Es la investigación obligatoria en la mayoría de los tumores cerebrales que aún se operan; en las grandes hidrocefalias; en algunas complicaciones traumáticas.

La ventriculografía yodada recomendada antes de la última guerra por los argentinos, no ha tenido mayor resonancia. No son mejores sus imágenes a las que se obtienen con el aire de contraste, y provocan reacciones secundarias a la presencia del yodo en las cavidades ventriculares cerebrales. Su uso prácticamente se ha abandonado. La única vez que la vi emplear entre nosotros, por lo menos desencadenó si no causó un cuadro mental maniaco, que felizmente desapareció en pocos meses.

Ultimamente se ha actualizado el llamado método de la neumoencefalografía fraccionada o de burbuja. Este método es muy antiguo, lo recomendaba Laruelle en Bélgica antes de la guerra y todos hemos leído sus publicaciones con imágenes bellas a expensas de movilizar suficientemente el paciente, al que solo se inyectaba 25 ó 40 cc. de aire. Sin duda que con los actuales dispositivos de radioscopia, el método adquiere mayores probabilidades que antes, sobre todo porque es menos cruento que inyectar el pleno de la capacidad ventricular, y porque utiliza ese recurso tan valioso que es la radioscopia. Pero estas ventajas no han variado el camino de retirada en que se mueve el método neumoencefalográfico mismo.

4. LA MIELOGRAFIA.— La radiografía contrastada, hoy con Pantopaque, del espacio subaracnoideo espinal, es un medio auxiliar que desgraciadamente está al alcance de todos. Esto es realmente sensible, porque no todos suelen ser suficientemente cautos para emplearla ni preparados como para leerla. Como ejemplo recordaré una placas que revisé hace un año, de mielografía hecha hace 10 años y considerada normal; su lectura correcta retrospectiva me dió la indicación de que se trataba de una compresión por lesión congénita quística extradural, y aunque tardíamente pudo indicarse la operación y verificación de esa lesión benignísima, que de haber sido intervenida entonces no habría dado lugar a la invalidez de tal paciente.

La mielografía es también una técnica pre-operatoria. Recurrir a ella buscando diagnóstico de compresión medular es un error, a veces grave. En efecto contribuye en casos inflamatorios a aumentar el espe-

samiento aracnoideo que provoca las lesiones. En otros aumenta los dolores radiculares, etc. Por eso ahora que los meniscos intervertebrales casi no se operan en los centros neuroquirúrgicos serios del mundo, la gran oportunidad de las mielografías va desapareciendo. Recordamos las decenas de veces que la practicamos por ciática, y demostrado el disco propulsado, enviábamos los pacientes para operarse. Hoy se considera el menisco propulsado, algo tan frecuente como el tabique nasal desviado. Incluso pueden ser múltiples; se producen artropatías secundarias, etc., al extremo que solo bajo ciertas condiciones del resorte del neurólogo, es que los discos pueden pasar a la amputación quirúrgica. La mielografía, queda confinada entonces a la precisión del diagnóstico de localización de nivel, que es requisito indispensable para el cirujano que recibió un paciente con el diagnóstico de compresión medular no inflamatoria, es decir de tumor medular en su enorme variedad.

5. LA ARTERIOGRAFIA.— El método de Egaz Monis está de toda actualidad y con toda razón. No solamente porque ha contribuido poderosamente a ampliar el capítulo de la patología vascular cerebral, sino por que su ejecución menos cruenta y la amplitud de sus informaciones la hacen el método de elección actual en la mayoría de los casos de diagnóstico oscuro de lesión intracraneana, así como de control preoperatorio. Se prefiere actualmente la arteriografía, en gran número de tumores cerebrales, en el hematoma subdural, en los hematomas intraparenquimales, en los aneurismas de diversas clases, en las flebec-tasias y várices cerebrales. Desde luego, que es importante también contar con una técnica irreprochable, que incluya las placas de vaciamiento venoso y a ser posible bilateral, cuando la clínica no tuvo elementos para hacer una localización correcta.

6. *La Electrodiagnosis*.— LA CRONAXIA Y LA ELECTROMIOGRAFIA.— El electrodiagnóstico clásico, es el único de estos tres métodos que se emplea en el Perú para el diagnóstico diferencial y evolutivo, de las afecciones de la neurona motriz periférica. No es desdeñable su uso, sobre todo mientras no disponemos de equipos de cronaxia o se utilizan debidamente los recursos para Electromiografía, del aparato de Grass. Estos métodos son indispensables, sobre todo por su valor médico legal, dada la frecuencia con la que se producen compromisos discutibles de nervios periféricos, en afecciones traumáticas principalmente. Igual interés tiene para la diferenciación de las miopatías en las afecciones neuromusculares.

7. LA ELECTROENCEFALOGRAFIA.— La electroencefalografía merece especial comentario. Como todos los métodos auxiliares, debe subordinarse al criterio clínico, a la exhaustiva indagación anamnésica y semiológica, sin pretender rumbos originales diagnósticos procedentes de los trazados. Aún subsisten muchas dudas sobre el valor de la anomalías registradas según los diferentes sistemas de activación; sobre el valor de las clasificaciones de enfermedades hechas con un criterio exclusivamente electroencefalográfico, etc. La verdad a la que hemos llegado después de la experiencia del Servicio anexo de E.E.G. del Hospital Obrero, es que se confirma plenamente su valor diagnóstico auxiliar en la Epilepsia, en sus diferentes formas; que ilustra mucho los casos de hematomas subdurales; que confirma la apreciación de enfermedad difusa en los procesos inflamatorios diversos del encéfalo, y en las atroñas cerebrales primarias; que en los tumores cerebrales puede ser mudo, pero si la neoformación es suficientemente grande, contribuye a establecer correctamente el diagnóstico de localización. Menor aún es su importancia en enfermedades de tipo degenerativo, y en las vasculares, en las que no existe especificidad de los trazados. Creo que la mayor importancia actual en la Epilepsia, es también un problema ligado al sistema de activación que se prefiera, y a una experimentada valorización de los trazados individuales. Una idea del volumen y resultados de los 1.000 primeros registros de ese Servicio, podrá obtenerse con algunas de las cifras consignadas en la tesis de A. Morisaki. (1954)

8. LOS ISOTOPOS RADIOACTIVOS.— Existe una seria tendencia en el mundo a disminuir las intervenciones sobre el noble tejido cerebral; amputaciones que provocan serias desorganizaciones funcionales. Esto ha despertado gran interés por los métodos no cruentos, como el empleo de los isótopos radioactivos, cuyo antecedente data de principios de este siglo, cuando se empleaban colorantes vitales y luego fluoresceína, para la localización de tumores principalmente óseos. Moor desde 1947 la utilizó en los tumores cerebrales, y luego la diiodofluoresceína preparada con un isótopo del Iodo, el I 131. Posteriormente se ha empleado el P 32, entre otros cuerpos, siendo las condiciones generales requeridas: que se trate de cuerpos con escaso o nulo poder de fijación en otros órganos; que tengan alto poder de enriquecimiento tumoral. Finalmente, con escasa radiación Beta, que no sea detectable a través de la piel. Los norteamericanos usan el contador de Geiger-Muller, que se perfecciona constantemente; los ingleses y portugueses he visto que usan los de escintilación, considerados más precisos pero

más complicados. Lo cierto es que pueden oponerse las magníficas estadísticas norteamericanas con los pobres resultados obtenidos en Europa, y actualmente se relaciona esta discordancia con las diferentes técnicas de registro. Es difícil pronunciarse en este momento sobre el mejor de los sistemas, pero ellos no están aún dentro de la rutina de los centros especializados de asistencia, sino en ciertos grupos de investigación pura.

---

Creo haber pasado sumaria revista de los métodos auxiliares del diagnóstico neurológico, y haberles dado mi impresión a través de la experiencia recogida personalmente en el Servicio de Neurología a mi cargo durante 14 años, así como en los centros neurológicos que visito con frecuencia en el extranjero. La Neurología sigue siendo una ciencia de sólidos fundamentos clínicos, en que la mejor información y el más seguro derrotero se obtienen de la observación paciente, del fino análisis, de la síntesis racional. Aquí, menos que en otros capítulos de la Patología Interna, la técnica no ha logrado adelantarse al pensamiento. Un signo de Babinsky, una diferencia lateral de los reflejos, una parestesia, tardarán mucho en ser demostrados por las máquinas, sea que registren cambios morfológicos o sincronismos eléctricos; en cambio, que fácilmente conducen el pensamiento hasta estructurar un diagnóstico preciso, que incluye hasta la localización de mínimos daños estructurales.

Pero no debe extrañarnos. El hombre podrá confiar libremente a los equipos físicos los secretos sencillos de sistemas de autonomía vegetativa casi plena; pero tardará mucho en entregar la compleja intimidad de sus mecanismos superiores, de su vida de relación; fino e inestable juego de interacciones entre el psiquismo y el soma; intérpretes de su espíritu. Hasta hoy, solo el pensamiento es capaz de detectarse a si mismo.

---