

**MEDICION DEL FLUJO SANGUINEO CEREBRAL EN IMAGEN  
TRIDIMENSIONAL, EMPLEANDO EL ISOTOPO  
RADIOACTIVO (IMP): CONFERENCIA DEL DR.  
HISAAKI SAITO\***

Con fecha 23 de Enero de 1987, nuestro distinguido visitante desarrolló su interesante disertación planteando inicialmente el proceso evolutivo seguido por las técnicas de medición del flujo sanguíneo cerebral. Divide tal proceso en 3 etapas: La primera, propia de la década del 50, es la medición del promedio del flujo sanguíneo de todo el cerebro (Kety y Smith). La segunda, entre los años 60 y 70, es la medición del flujo sanguíneo local bidimensional (Inguar y Lassen). La tercera, desde fines de la década del 70 hasta la actualidad, que incluye la aparición de diversos métodos: tomografía de la emisión del positrón (PET); tomografía computarizada de la emisión del fotón simple (SPECT); resonancia magnética nuclear (NMR).

Entre estos métodos el conferencista escoge el SPECT como el más adecuado a partir de una serie de consideraciones. No requiere de instalaciones costosas como el ciclotrón, puede emplear sustancias radioactivas existentes en el mercado; la cámara gama rotativa (que es el aparato detector), puede usarse en forma versátil, así como por el hecho de que su capacidad de análisis de las estructuras cerebrales se ha perfeccionado. Para su medición requiere de un determinado tiempo de detección, es decir, que es necesario que el marcador diseminado en el cerebro mantenga una determinada densidad por un determinado tiempo. Con tal objetivo se vienen desarrollando diferentes marcadores.

El Dr. Saito hizo mención de uno de ellos, el IMP (N-isopropil-P-Iodo anfetamina marcado con Iodo 123). Con él se están realizando pruebas químicas para estudiar su validez para el diagnóstico de tumores cerebrales, epilepsia, demencia, etc., en la sede de los departamentos de Neuropsiquiatría y Medicina Nuclear de la Facultad de Medicina de la Universidad de Keio, a la cual el Dr. Saito pertenece.

La conferencia se dirigió, posteriormente, a presentar los resultados de tal investigación clínica en pacientes con problemas neurológicos, en la cual participara personalmente como investigador.

Afirma que el IMP es asimilado por la estructura cerebral con una sola aplicación intravenosa y se distribuye dentro de aquella en relación al flujo sanguíneo cerebral local; se mantiene por un determinado lapso, suficiente para la toma de la imagen en su etapa de distribución inicial, irradiando rayos gama de 159 Kev.

---

(\*) Experto de la Misión Japonesa en el Perú.

Mediante el empleo del SPECT se obtiene la imagen del flujo sanguíneo tridimensional. Extrayendo la sangre de la arteria es posible calcular el valor del flujo sanguíneo cerebral local con una alta precisión.

A partir de las experiencias realizadas se ha informado acerca de su validez en la aplicación clínica en los casos de infarto cerebral (en la etapa aguda y en la etapa crónica), estrechamiento u obstrucción de la arteria cerebral, hemorragia cerebral, hemorragia subaracnoidea, TIA, RIND, obstrucción del polígono de Willis, malformación arteriovenosa cerebral, etc. Tiene la posibilidad de proporcionar muchos más datos en su etapa inicial en comparación a la tomografía y, por otro lado, también se ha demostrado la validez para el estudio de la demencia, la epilepsia y los tumores cerebrales.

Así pues, termina planteando el acucioso investigador, la validez del IMP en pacientes psiquiátricos es materia que requiere estudios futuros.

José Aguayo