

Montevideo, 17 de agosto de 2006

Sr. Director del Consejo Editorial de la
Revista Médica del Uruguay
Dr. Ariel Montalbán
Presente

**Primeros 21 meses de trabajo del
Equipo de Estereotaxia y Neurocirugía
Funcional del Hospital Regional
de Tacuarembó**

Dres. Pablo Hernández, Humberto Prinzo†,
Fernando Martínez‡, Aurana Erman§,
Felipe Ricagni¶, Irene Retamoso††, María José Montes††*

Palabras clave: *RADIOCIRUGÍA.
TÉCNICAS ESTEREOTÁXICAS.*

Introducción

Existe una vasta experiencia a nivel mundial en neurocirugía funcional y estereotaxia, subespecialidad que era desarrollada en Uruguay sólo en un centro hasta que en el año 2004 se forma el Equipo de Estereotaxia y Neurocirugía Funcional, como departamento del Centro Regional de Neurocirugía de Tacuarembó (CERENET), en el Hospital Regional de Tacuarembó (Ministerio de Salud Pública-Administración de los Seguros Sociales por Enfermedad), donde se asisten pacientes de todo el país.

* Neurocirujano. Coordinador del Equipo de Estereotaxia y Neurocirugía Funcional. Centro Regional de Neurocirugía de Tacuarembó.

† Neurocirujano. Equipo de Estereotaxia y Neurocirugía Funcional. Centro Regional de Neurocirugía de Tacuarembó.

‡ Residente de Neurocirugía. Equipo de Estereotaxia y Neurocirugía Funcional. Centro Regional de Neurocirugía de Tacuarembó.

§ Neurocirujana. Asistente de Clínica de Neurocirugía, Equipo de Estereotaxia y Neurocirugía Funcional. Centro Regional de Neurocirugía de Tacuarembó.

¶ Neurólogo. Hospital Departamental de Cerro Largo.

†† Internista. Ex asistente de Clínica Médica, Policlínica interdisciplinaria para estudio del dolor, Clínica Médica "B", Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina.

Centro Regional de Neurocirugía de Tacuarembó
Hospital Regional de Tacuarembó (MSP-ASSE)

Correspondencia: Dr. Pablo Hernández
Feliciano Rodríguez 3293. 11600 Montevideo, Uruguay

En dicho equipo trabajan cuatro neurocirujanos, conjuntamente con un neurólogo, con quien se evalúan los pacientes con movimientos anormales, y dos médicos internistas, encargados de la evaluación y del tratamiento inicial de los pacientes con dolor crónico.

La referencia para la evaluación de pacientes con enfermedad psiquiátrica refractaria es la Clínica de Psiquiatría de la Facultad de Medicina, dirigida por el Prof. Dr. Mario Orrego.

Los estudios anatomopatológicos se realizan en el Laboratorio de Neuropatología del Instituto de Neurología del Hospital de Clínicas, a cargo de la Prof. Agda. Dra. Graciela Mañana.

El equipo cuenta, además, con el asesoramiento y la colaboración del Dr. Claudio Marinho, del Servicio de Neurocirugía Funcional del Hospital de Clínicas de la Universidad de San Pablo, Brasil, y del Dr. Fabián Piedimonte, del Servicio de Neurocirugía del Hospital de Clínicas de la Universidad de Buenos Aires.

En el período comprendido entre agosto de 2004 a mayo de 2006 se realizaron 493 neurocirugías en el CERENET, de las cuales 43 fueron procedimientos de neurocirugía funcional y estereotaxia, casi 9% del total.

El objetivo de este reporte es presentar las técnicas que se están llevando a cabo en el CERENET, en la subespecialidad de neurocirugía funcional y estereotaxia. La evaluación de los resultados de los procedimientos que resumidamente se van a enumerar a continuación, se presentará en futuros trabajos, enfocados en cada técnica en particular.

Estereotaxia: en el período definido se realizaron 23 neurocirugías estereotáxicas, 18 genéricas y 5 funcionales.

Se utiliza un marco estereotáxico de Teixeira-Martos, y un generador de radiofrecuencia MRFG01B, usando un electrodo monopolar de termocupla, con un extremo activo de 4 mm de largo y 1,5 mm de diámetro para las ablaciones cerebrales (Micromar Solutions, San Pablo, Brasil). En los últimos meses se incorporó el software MSA (Micromar Stereotactic Assistant), que permite la fusión de imágenes de tomografía y resonancia magnética, y con un atlas digital de los núcleos cerebrales profundos para neurocirugía funcional.

Se realizaron 11 biopsias estereotáxicas, todas positivas, donde los resultados fueron diez tumores y un absceso a gérmenes gramnegativos, que evolucionó bien solo con tratamiento antibiótico. La decisión de realizar una biopsia fue tomada por ser procesos profundos y extensos (cuerpo calloso, región pineal, región gangliobasal), por estar en áreas elocuentes (área motora, tálamo), o ante la duda de su naturaleza (tumor, absceso). Todas las biopsias se realizaron con anestesia local y con el paciente despierto.

Se llevaron a cabo cuatro resecciones tumorales con guía estereotáxica, tres adultos y una niña de 11 años. Se utiliza esta técnica cuando el proceso es pequeño o profundo, lo cual permite no sólo su localización exacta, minimizando el riesgo de lesionar tejido cerebral sano durante la disección, sino que también permite realizar abordajes más limitados, centrados en la topografía del tumor.

Se realizó, además, la evacuación de un hematoma gangliobasal, técnica aceptada internacionalmente en pacientes seleccionados⁽¹⁾, una derivación ventrículo peritoneal con guía estereotáxica en una paciente con hipertensión endocraneana por meningoencefalitis criptocóccica y ventrículos casi colapsados, técnica que ha demostrado en nuestro medio tener buenos resultados⁽²⁾, y una ventrículo cisternostomía en un paciente con un ventrículo lateral atrapado, combinando estereotaxia y neuroendoscopia.

Enfermedad de Parkinson: se operaron cuatro pacientes con enfermedad de Parkinson. A tres de ellos se les realizó una palidotomía izquierda, por tener discinecias a derecha, y al cuarto se le implantaron electrodos de estimulación cerebral profunda bilaterales.

Todos los pacientes han mejorado su calidad de vida en el posoperatorio, básicamente por el alivio del temblor, y la desaparición de las discinecias secundarias al tratamiento con L dopa.

Cirugía de trastornos psiquiátricos: se operó a un paciente de 30 años, portador de un trastorno orgánico de la personalidad, con agresividad irreductible al tratamiento conservador. La decisión de cirugía surgió de un ateneo de la Sociedad Uruguaya de Psiquiatría. Se le realizó una hipotalamotomía posteromedial bilateral estereotáxica⁽³⁾. Al momento de escribir este reporte lleva un año de evolución posoperatoria, en que no ha presentado crisis de agresividad, con una notoria disminución del tratamiento farmacológico que recibía, y sin necesidad de confinamiento.

Dolor: se realiza el tratamiento de la lumbalgia mecánica crónica por síndrome facetario lumbar, refractario al tratamiento médico, mediante la rizotomía facetaria por radiofrecuencia, técnica percutánea con baja incidencia de complicaciones. Se han realizado diez procedimientos.

Se tratan, además, pacientes con neuralgia del trigémino que no responden a la medicación, realizando la compresión percutánea del ganglio de Gasser con balón. El objetivo del procedimiento es el alivio del dolor paroxístico,

lancinante, y los resultados son muy satisfactorios⁽⁴⁾. Se han operado diez pacientes con esta técnica.

Conclusiones: muchas de estas técnicas no sólo mejoran la calidad de vida y reinsertan pacientes en su actividad laboral y familiar, sino que también reducen los costos asistenciales en pacientes con enfermedades crónicas, dada la reducción de la frecuencia de consultas, internaciones y medicación.

A su vez, algunos de los procedimientos descriptos son de muy bajo costo, como es el caso de la biopsia estereotáxica⁽⁵⁾, y el tratamiento para la neuralgia de trigémino.

La actividad del CERENET es reconocida a nivel nacional y regional. Los neurocirujanos del equipo fueron invitados a presentar parte de su experiencia en la III Reunión Conjunta de Neurocirugía Funcional y Estereotáxica realizada en Santiago de Chile en mayo de 2006, reunión auspiciada por el capítulo de la subespecialidad de la Federación Latino Americana de Neurocirugía. Dos de los integrantes del equipo forman parte del Comité Científico del grupo regional formado por Argentina, Brasil, Chile y Uruguay.

En el Hospital Regional de Tacuarembó se ha dado el gran paso de montar un servicio con un equipo multidisciplinario que desarrolla esta subespecialidad, que trabaja en forma seria, con aciertos y errores, pero ofreciendo nuevas opciones terapéuticas a los pacientes refractarios a los tratamientos conservadores.

Bibliografía

1. **Hattori N, Katayama Y, Maya Y, Gatherer A.** Impact of stereotactic hematoma evacuation on activities of daily living during the chronic period following spontaneous putaminal hemorrhage: a randomized study. *J Neurosurg* 2004; 101(3): 417-20.
2. **Calvo A, Hernández P, Spagnuolo E, Johnston E.** Surgical treatment of intracranial hypertension in encephalic cryptococcosis. *Br J Neurosurgery* 2003; 17(5): 450-5.
3. **Pedrosa M, Sola R.** La moderna psicocirugía: un nuevo enfoque de la neurocirugía en la enfermedad psiquiátrica. *Rev Neurol* 2003; 36(9): 887-97.
4. **Gerber A, Mullan S.** Trigeminal nerve compression for neuralgia. In: *Gildenberg P, Tasker R eds. Textbook of stereotactic and functional neurosurgery.* New York: McGraw-Hill, 1998: 1707-13.
5. **Kaakaji W, Barnett G, Bernhard D, Warbel A, Valaitis K, Stamp S.** Clinical and economic consequences of early discharge of patients following supratentorial stereotactic brain biopsy. *J Neurosurg* 2001; 94(6): 892-8.