

Miscelánea



Historia de la neurocirugía en Uruguay en el siglo XXI.

History of neurosurgery in Uruguay in XXI century.

Hernández P. ¹

1. Jefe del Departamento de Cirugía de la Columna Vertebral Hospital Maciel – ASSE, Montevideo - Uruguay.

INTRODUCCION

En varios países del mundo, sobre finales del siglo XIX, los nuevos conceptos sobre anestesia y antisepsia permitieron a los cirujanos desarrollar nuevos abordajes a diferentes regiones del cuerpo. Uruguay no fue ajeno a este proceso, y fue en este período que se comenzaron a realizar los primeros abordajes quirúrgicos al sistema nervioso central, los que fueron reportados en escasas publicaciones. Algunos cirujanos generales fueron los pioneros, y en general eran casos de traumatismos de cráneo o procesos infecciosos.

Pero no fue hasta la década de 1930, en que la neurocirugía se consolidó en Uruguay como especialidad, cuando el Dr. Alejandro H. Schröder operó el primer tumor cerebral con sobrevida, que resultó ser un meningioma.

El trabajo de los pioneros en los abordajes quirúrgicos al sistema

nervioso central en Uruguay, ha sido motivo de múltiples publicaciones. Quien más se ha dedicado al estudio de la historia de esta apasionante especialidad en Uruguay, ha sido el Dr. Eduardo Wilson, exprofesor de neurocirugía de la Facultad de Medicina.

El objetivo de la presente exposición, es describir y analizar los eventos y los protagonistas que constituyeron los pilares del desarrollo de la neurocirugía uruguaya, que han llevado al pujante desarrollo de la especialidad en Uruguay sobre finales del siglo XX e inicios del siglo XXI.

Antecedentes. El comienzo y la consolidación de la neurocirugía en Uruguay

Entre los cirujanos generales que se atrevieron a abordar el sistema nervioso a principios del siglo XX, se destacaron

Dr. Alfredo Navarro (1868-1951), José Pugnalin (1840-1900), Luis Mondino (1867-1957), Alfonso Lamas (1867-1954), y Juan Francisco Canessa (1868-1939), Prudencio de Pena (1,2,3).

En 1927 se inauguró en Montevideo el primer Instituto de Neurología de América Latina, ubicado inicialmente en el Hospital Maciel, que reunía investigación, asistencia neurológica y cirugía del sistema nervioso. Su primer Director fue el Prof. Américo Ricaldoni, (2). Gracias al trabajo y al tesón de varios especialistas, como el Dr. Bernardino Rodríguez (1901-1964), el Dr. Alejandro H. Schröder (1890-1954), y el Dr. Román Arana (1909-1977) el Instituto se ha mantenido en incesante labor hasta nuestros días.

de trabajo internacional en Latinoamérica junto con varios colegas de Argentina, Brasil y Chile, y de comenzar a realizar congresos de la especialidad. La idea se concretó en marzo de 1945, cuando se llevó a cabo en Montevideo, el Primer Congreso Sudamericano de Neurocirugía. Schroeder fue el presidente del evento (5). Fue este el primer congreso internacional de neurocirugía realizado en el mundo.

El camino de desarrollo y prestigio internacional de la neurocirugía uruguaya iniciado por Schroeder, fue seguido por sus discípulos, entre los que se destacó el Dr. Román Arana Iñiguez.



El Dr. Schröder fue uno de los impulsores de la idea de crear un grupo

A su regreso en 1947 de una extensa pasantía en el Instituto Neuropsiquiátrico de Chicago, Arana

trajo al país una moderna visión de la especialidad.

Instauró como rutina la angiografía cerebral como técnica diagnóstica, ya utilizada desde 1936 por Eduardo Palma (2). Incorporó la posición sentado para los abordajes de fosa posterior, desarrollo la cirugía para las hernias de disco, hidrocefalia, epilepsia, malformaciones vasculares y psicocirugía, campo este último en que adquirió una interesante experiencia,

modernas instalaciones, y un servicio de emergencia que permitió que las urgencias neuroquirúrgicas comenzaran a ser asistidas por el neurocirujano.

En esos años, innumerables jóvenes médicos de toda América latina, asistieron al Instituto a formarse como neurocirujanos.

En 1971, el Hospital de Clínicas recibió un tomógrafo computado y un microscopio quirúrgico. Ambos equipamientos fueron los primeros en



realizando leucotomías y topectomías (6).

ingresar al país.

En 1957 fue nombrado Profesor y Director del Instituto de Neurología, el que en 1958 se trasladó al Hospital de Clínicas, perteneciente a la Facultad de Medicina de la Universidad de la República, donde contaba con amplias y





Arana se retiró en 1974, y en ese mismo año en el Instituto se constituyeron tres cátedras: neurología, neurocirugía y neuropediatría.

El Dr. Alejandro Schroeder Otero fue nombrado profesor de neurocirugía.

Schroeder Otero fue quien desarrolló la estereotaxia en Uruguay, técnica que aprendió en 1957 con el Profesor Tallairach en París y con Hassler en Freiburg, y que ha sido continuada hasta el año 2016, por uno de sus discípulos, el Dr. Víctor Soria, quien realizó una pasantía en el Hospital Sainte Anne de París, y trabajó con esta técnica inicialmente en el Hospital Italiano de Montevideo y luego en la Asociación Española (7).



A su regreso de Europa en 1976, donde estuvo con GM Yasargill, Schroeder se

convirtió en el impulsor de la microcirugía, y transmitió a sus discípulos el ímpetu por aprender y aplicar nuevas técnicas (8).

En ese período el plantel de neurocirujanos fue aumentando: Antonio Calvo y Edgardo Spagnuolo, dedicados especialmente a la neurocirugía vascular; Allys Negrotto y Elizabeth Johnston, que desarrollaron la cirugía de las malformaciones craneofaciales; Ricardo Alberti, dedicado al estudio del traumatismo encéfalo craneano y con una larga trayectoria en neurocirugía pediátrica; Miguel Estable, Susana Carminatti, José María Reyes, Víctor Soria, que se dedicó a la neurocirugía funcional y estereotáctica; Sasha Gordon-Firing, Daniel Scioscia, Pablo García Podestá, María Galaret, Saúl Wajskopf, Mario Lanterna, Carlos Aboal, Alvaro Córdoba y Alejandro Tarigo. Los dos últimos desarrollaron, ya iniciado el siglo XXI, la neuroendoscopia.

El Dr. Soria, trabajando en la Asociación Española en conjunto con los neurólogos Dr. Juan Favat y Dra. Silvia Amaro y los neurocirujanos Dres. Elizabeth Johnston, Pablo Hernández y Humberto Prinzo, intervino a numerosos pacientes con enfermedad de Parkinson, realizando palidotomías y talamotomías con muy buenos resultados.

La neurocirugía uruguaya en el siglo XXI

El empuje de las nuevas generaciones de neurocirujanos, discípulos de los maestros que los precedieron, la mayor accesibilidad a nuevas tecnologías, tanto para diagnóstico, como para mejorar las técnicas quirúrgicas, y el cambio en el modelo del sistema nacional de salud, fueron factores que llevaron a elevar aun más el nivel de la especialidad en Uruguay.



Montevideo, ha sido la ciudad donde se ha verificado históricamente el mayor desarrollo de la neurocirugía, aunque desde la segunda mitad del siglo XX se viene realizando asistencia neuroquirúrgica en algunas ciudades del interior del país, básicamente para pacientes del ámbito mutual o privado.

El Servicio de Neurocirugía del Hospital Maciel, hospital ubicado en Montevideo y perteneciente a la red de la Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE), con décadas de trayectoria en el desarrollo de la especialidad como ya lo hemos mencionado, se ha consolidado en los últimos años como centro de referencia en el ámbito público para la región sur del país, bajo la dirección del Dr. Antonio Calvo, y posteriormente del Dr. Edgardo Spagnuolo. A poco de haber empezado

el siglo XXI, se formalizó en este hospital la asistencia neuroquirúrgica de urgencia, con un equipo integrado actualmente por ocho neurocirujanos encargados de cubrir las guardias.

Se ha distribuido el trabajo creándose departamentos de subespecialidades, y el hospital cuenta con un equipamiento completo para el tratamiento de toda la patología neuroquirúrgica. En poco tiempo en el Hospital Maciel se completará el equipamiento para diagnóstico imagenológico con la adquisición de un resonador y un angiógrafo digital.

El Maciel es además centro de referencia en patología vascular del sistema nervioso y también lo es para el tratamiento de la patología raquídea, ya sea degenerativa, traumática o tumoral, trabajando en conjunto con los Servicios de Cirugía de Tórax y Cirugía Vascular.

El Servicio de Neurocirugía del Hospital Maciel, es un centro dedicado a la formación de residentes desde el año 1997, y en el año 2006, el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República, lo designó Unidad Docente Asociada a la Escuela de Graduados.

Ha recibido numerosos pasantes extranjeros y en el año 2014 fue nombrado por la FLANC, Centro de Formación Neuroquirúrgica.

El Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, Hospital Universitario, ha sido reformado en muchos de sus sectores, pero a pesar de que aun presenta



algunas secuelas de la falta de mantenimiento sufrida durante la dictadura, y con muchas dificultades de gestión y organización, ha mantenido un proceso hacia la mejora de algunos aspectos asistenciales en base a la perseverancia. La Cátedra de Neurocirugía del Hospital de Clínicas además de ser centro de referencia para la urgencia neuroquirúrgica, es el centro con mayor experiencia en cirugía para implante de sistemas de estimulación cerebral profunda para trastornos del movimiento. Se ha constituido un equipo interdisciplinario, donde se evalúan pacientes de todo el país, y se seleccionan los candidatos para cirugía. El Prof. Dr. Humberto Prinzo es el neurocirujano responsable, con la asistencia de la Prof. Adj. Dra. Aurana Erman. Para la realización de las primeras cirugías, contaron con la colaboración de los Dres. Fabián Piedimonte y Pablo Graff de Argentina. El Dr. Federico Salle, se unió al equipo durante su residencia. En el año 2016 realizó una extensa y productiva pasantía en neurocirugía funcional en París con el Prof. Dr. Stephane Palfi.

También en el Hospital Universitario se comenzó a trabajar en la cirugía de nervios periféricos, por primera vez en el ámbito neuroquirúrgico. Esta última subespecialidad comenzó a desarrollarla el Prof. Agdo. Dr. Fernando Martínez, quien se formó en centros de Argentina y España. Posteriormente se sumó a esta tarea la Dra. Samantha Pinazzo, y ambos operan también en el Hospital Maciel y Hospital Regional de Tacuarembó.

El Hospital de Clínicas cuenta además con el único equipo interdisciplinario para el tratamiento quirúrgico de la epilepsia refractaria, formado por impulso de los Dres. Eduardo Wilson y Allys Negrotto, siendo actualmente los neurocirujanos del equipo los Dres. Pablo Pereda y Rodrigo Moragues, quienes completaron su formación en esta subespecialidad en Dartmouth-Hitchcock Medical Center, Lebanon (NH) Estados Unidos, centro con el que se mantiene un permanente contacto, al igual que con otros centros de Latinoamérica (9). La Dra. María Cabrera, residente, se integró al equipo y se está entrenando en esta subespecialidad.

La neurocirugía pediátrica, que se desarrolló desde sus inicios en el Hospital de Clínicas, a partir del año 2004 se comenzó a llevar adelante en el Hospital del Niño del Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR), donde se creó un servicio dirigido inicialmente por la Dra. Susana Carminatti, y actualmente a cargo del Dr. Gonzalo Costa.

El Servicio de Neurocirugía del Departamento Médico Quirúrgico del Banco de Previsión Social, es el centro con mayor experiencia en el manejo de los niños con malformaciones del sistema nervioso central. Dicho centro es actualmente dirigido por el Dr. Ricardo Alberti.

En el ámbito privado, todas las Instituciones de Asistencia Médica Colectiva (IAMC) de Montevideo,



también conocidas como mutualistas, tienen asistencia neuroquirúrgica, con equipamientos muy dispares dependiendo de cada institución. También se desarrolla la neurocirugía en IAMC de otros departamentos, como Canelones, Maldonado, Paysandú, Tacuarembó y Colonia.

Pero sin dudas, uno de los principales hitos en la historia reciente de la neurocirugía uruguaya fue la creación del Centro Regional de Neurocirugía de Tacuarembó (CERENET), en setiembre de 2001, ya que marcó un mojón en la organización del sistema de asistencia médica de urgencias a nivel nacional (10,11). Dicho centro funciona en el Hospital Regional de Tacuarembó, perteneciente a la red de ASSE.

Tacuarembó es una ciudad ubicada a casi 400 km al norte de Montevideo. Constituye el centro geográfico de la región ubicada al norte del Río Negro, donde confluyen las principales carreteras que lo unen a las demás ciudades capitales de los departamentos de esta región del país.

Hasta el año 2001, los únicos centros asistenciales de referencia para la neurocirugía en el ámbito público estaban en Montevideo. De modo que, todos los pacientes con una injuria encefálica aguda, debían ser trasladados a la capital, lo que implicaba para los departamentos del norte, demoras que superaban las 8 horas para ser asistido por un neurocirujano.

En un intento por mejorar esta situación, varios médicos del norte del

país insistieron en la necesidad de crear un centro especializado en esta región.

Esta idea se cristalizó cuando el Director del Hospital Regional de Tacuarembó, Dr. Ciro Ferreira, junto a los neurocirujanos Alvaro Villar y Alejandro Tarigo, comenzaron a trabajar sobre un proyecto concreto de creación de un centro neuroquirúrgico.

Con la colaboración inicial de los Dres. Antonio Calvo y Edgardo Spagnuolo del Hospital Maciel, y posteriormente del Prof. Dr. Eduardo Wilson, Director de la Cátedra de Neurocirugía de la Facultad de Medicina, sumado al apoyo de las autoridades del Ministerio de Salud Pública, el proyecto fue tomando forma.

Con el apoyo de la Cátedra de Neurocirugía, el equipo médico fue formado por sus integrantes más jóvenes: Dres. Edgar Nicoli, Humberto Prinzo, Ramiro Lima, Alvaro Villar, Aurana Erman, Gonzalo Costa, Pablo Pereda y Pablo Hernández. El Dr. Alejandro Tarigo cumplía el rol de supervisor, y el Prof. Dr. Eduardo Wilson el de coordinador.

En los años siguientes y en forma sucesiva, se fueron integrando los Dres. Daniel Wilson, Andrea Ríos, Fernando Martínez, Andrea Devita, Gastón Hayek, Rodrigo Moragues, Mariana Rial, Marcelo Algorta, Samantha Pinazzo, Verónica Verdier y Gonzalo Bertullo.

El objetivo de asistir a los pacientes con injurias encefálicas en plazos útiles fue rápidamente alcanzado, ya que el tiempo promedio de traslado al centro





de referencia descendió a 2 horas, lo que mejoró sustancialmente los resultados, y redujo notoriamente los costos asistenciales.

Pero dadas las amplias posibilidades de desarrollo que ofrecía el hospital, sumado a la gran población que allí se asiste, unos 350.000 usuarios de la asistencia pública que residen en la región norte del país, se comenzaron a realizar cirugías electivas casi desde el inicio.

El CERENET fue pionero en el país en el desarrollo de varias técnicas quirúrgicas, para muchas de las cuales ha sido centro de referencia nacional. Se comenzó a desarrollar la neuroendoscopía, por parte de los Dres. Alvaro Villar y Alejandro Tarigo, quienes realizaron una pasantía de entrenamiento en esta técnica en el Instituto de Neurocirugía Alfonso Asenjo, en Santiago de Chile, en el año 2002 (12).

En el año 2004 se comenzó a trabajar en neurocirugía funcional y estereotáctica, en una unidad a cargo del Dr. Pablo Hernández, quien se formó en esta subespecialidad con el Dr. Víctor Soria en la Asociación Española de Montevideo, con quien trabaja desde el año 1996, y completó su entrenamiento entre 2004 y 2005, en el Hospital Universitario de La Princesa en Madrid, España y en el Hospital de Clínicas de San Pablo, Brasil. Fue en el seno de esta Unidad que se comenzó a realizar, en el año 2005, el tratamiento neuroquirúrgico para pacientes con enfermedades psiquiátricas refractarias

utilizando estereotaxia, donde se ha adquirido una interesante experiencia en el tratamiento de la agresividad irreductible, depresión y trastorno obsesivo compulsivo. Si bien la psicocirugía tuvo un marcado desarrollo en los inicios de la segunda mitad del siglo XX, habiendo publicaciones sobre leucotomías frontales y topectomías, técnicas ya abandonadas hace décadas, esta es la primera serie de psicocirugías estereotácticas realizadas en Uruguay (6,13,14,15,16,17).

Otra área en la que se ha alcanzado un gran desarrollo en esta Unidad, es el tratamiento neuroquirúrgico del dolor, realizándose procedimientos de mínima invasión para la neuralgia del trigémino, cingulotomías estereotácticas para dolor talámico, algias faciales atípicas y dolor por cáncer, y en el año 2004 se empezó a utilizar por primera vez en el país, la radiofrecuencia para el alivio del dolor raquídeo (14, 17). En lo referente al tratamiento del dolor, es importante destacar que el comienzo del siglo XXI a traído de manos de varios médicos uruguayos, un cambio de paradigma. Se ha iniciado un camino de trabajo interdisciplinario en Unidades de Dolor, que si bien a sido una labor muy ardua, ha sido productiva, logrando que para el año en que se escribe este trabajo, ya existan dos Unidades de este tipo y se este trabajando con las autoridades del Ministerio de Salud Pública en un proyecto para que el sistema de salud cuente con más de estas unidades. Esto ofrece una asistencia de calidad a los pacientes, y garantiza una adecuada selección de los enfermos que requieren

de una neurocirugía por un cuadro de dolor crónico refractario (17,18,19)

El primer implante de un sistema de estimulación cerebral profunda en un paciente con enfermedad de Parkinson, se realizó en el Hospital de Tacuarembó en el año 2005, con la colaboración de los Dres. Claudio Marinho y Pedro Padilha de Brasil (20).

También en 2005 se comenzaron a realizar artrodesis instrumentadas de la columna vertebral, cirugías estas realizadas habitualmente por ortopedistas, pero llevadas adelante por primera vez en el país por neurocirujanos. El Dr. Pablo Hernández luego de completar su entrenamiento en cirugía raquídea en Madrid, España, comenzó a desarrollar las técnicas de estabilización vertebral en el Hospital de Tacuarembó, sumándose posteriormente el Dr. Pablo Pereda. La realización de este tipo de cirugías amplió el espectro de patologías raquídeas que los neurocirujanos podían tratar, ya que además de operar la patología degenerativa, se comenzaron a tratar quirúrgicamente las lesiones traumáticas, tumorales e infecciosas (3). Poco tiempo después, los mismos especialistas comenzaron a realizar estas cirugías en el Hospital Maciel, y luego en varias IAMC de Montevideo.

De los integrantes del equipo inicial, actualmente trabajan en el CERENET Nicoli, Villar, Pereda, Hernández, Hayek, Pinazzo y Bertullo. Las nuevas generaciones fueron sustituyendo a

quienes han ido dejando sus cargos. Actualmente se han sumado los Dres. Martín Fernández, Federico Salle, Viviana Cabrera, Alejandra Jaume, Ignacio Aramburu, Gabriel Casteluccio, María Cabrera, Verónica Bentancourt y Pablo Díaz.

La neurocirugía endovascular, ha cobrado un gran desarrollo desde los inicios del siglo XXI. En la última década del siglo XX, quienes realizaban las angiografías diagnósticas y algunos procedimientos endovasculares para malformaciones vasculares y tumores, fueron neuroradiólogos intervencionistas, destacándose el trabajo de la Dra. Teresa Lin y del Dr. Andrés De Tenyi.

El primer neurocirujano que se dedicó a esta subespecialidad fue el Dr. Roberto Crosa, ya iniciado el siglo XXI, quien comenzó a trabajar con la Dra. Lin, y completó su formación en varios centros del exterior. Actualmente dirige un centro de diagnóstico y tratamiento endovascular en la mutualista Médica Uruguaya de Montevideo. Siguió sus pasos la Dra. Alejandra Jaume y la Dra. Mariana Romero.

Para mantener los niveles de calidad alcanzados en la especialidad, una de las prioridades debe ser la formación de los recursos humanos. En Uruguay, la residencia de neurocirugía tiene una duración de 6 años, y la formación de los residentes se realiza en forma rotatoria en el Hospital de Clínicas, Hospital Maciel, en el CHPR y en la Unidad Docente Asistencial de Neurocirugía del



Hospital Policial. Este último cuenta también con un completo equipamiento para la especialidad, destacándose la adquisición en 2014 de un microscopio quirúrgico Zeiss Pentero 900.

También debemos destacar el desarrollo, y sobre todo la difusión en los últimos años de la monitorización neurofisiológica intraoperatoria, de la mano de los Dres. Daniel Cibils y su equipo, y de los Dres. Alicia y David Bogacz.

Las nuevas técnicas que hemos descrito, desarrolladas en los hospitales uruguayos desde el comienzo de este siglo, han sido incluidas en el programa de formación de los residentes, lo que asegura que aquellos avances se mantengan en el tiempo, disponibles para todos los pacientes que lo requieran.

Sociedades y congresos

En 1992 se escindió la antigua Sociedad Uruguaya de Neurología y Neurocirugía fundada por Schroeder en 1949, y se crea entonces la Sociedad Uruguaya de Neurocirugía, cuya sigla inicialmente fue SUN y que luego por razones legales, se cambio por SUNC.



Esta escisión también determino que comenzaran a realizarse congresos independientes de ambas especialidades. Pero fue recién en el año 2008, que se realizó el 1º Congreso Uruguayo de Neurocirugía, presidido por la Dra. Susana Carminatti, durante el cual se realizó un curso de la World Federation of Neurosurgical Societies, con la participación de prestigiosos colegas extranjeros. Desde entonces se han realizado estos congresos cada dos años: 2010 presidido por el Dr. Edgardo Spagnuolo, realizado en conjunto con la I Reunión de las Sociedades de Neurocirugía de Argentina, Brasil y Uruguay; 2012 por el Dr. Saúl Wajskopf; en 2014 presidido por el Dr. Pablo Hernández, realizado conjuntamente con la Reunión Intermedia de la Sociedad de Cirugía Neurológica del Cono Sur; y en 2016 presidido por el Dr. Fernando Martínez, en el que se realizó un simposio de la Sociedad Latinoamericana de Neuro-oncología (SNOLA).

La Comisión Directiva de la SUNC está integrada por el presidente, vicepresidente, secretario y tesorero, y están bajo el contralor de una Comisión Fiscal. Todos los cargos son electivos por

voto secreto de los socios titulares, cada dos años. En la actualidad hay en Uruguay 33 neurocirujanos y 9 residentes.

Desde 1992 han sido los presidentes de la SUNC: Osvaldo Fregeiro, Víctor Soria, Ernesto Bastarrica, Eduardo Wilson, Antonio Calvo, Allys Negrotto, Susana Carminatti, Edgardo Spagnuolo, Saúl Wajskopf, Pablo Hernández, Fernando Martínez y Pablo Pereda.

En los últimos años, se ha retomado la senda de organización de Congresos Internacionales. En el año 1999 se realizó en Montevideo el 3º Congreso de la Sociedad de Cirugía Neurológica del Cono Sur, presidido por la Dra. Allys Negrotto. En el año 2010 se realizó en Punta del Este, la V Reunión Conjunta de Neurocirugía Funcional y Estereotaxia - ABCUR V, sigla que representa a los cuatro países participantes: Argentina, Brasil, Chile y Uruguay, reunión presidida por el Dr. Pablo Hernández. Participaron colegas de toda Latinoamérica y Estados Unidos. Este congreso se realizó nuevamente en nuestro país en el año 2017, en Montevideo, presidido por el Dr. Humberto Prinzo.

En los últimos años, la neurocirugía uruguaya ha recuperado su presencia internacional, participando activamente de eventos académicos, e integrando las comisiones directivas de varias sociedades científicas latinoamericanas y mundiales. En este último punto, el hecho más destacado de los últimos años, es el nombramiento del Dr.

Edgardo Spagnuolo como presidente de la FLANC, para el período 2014-2016, y como Vicepresidente de la World Federation of Neurosurgical Societies en 2017.



Conclusiones

Como mencionamos al inicio, esta fue una breve reseña de la historia de la neurocirugía en Uruguay de los últimos 80 años, en la que intentamos hacer hincapié en los acontecimientos del siglo XXI, pocas veces descritos en publicaciones, pero que ya tienen su lugar en la historia de la medicina.

Estudiar y aprender sobre el trabajo de quienes nos precedieron, constituye un interesante ejercicio intelectual, que resulta ser de gran utilidad para la práctica diaria. En la actualidad hacemos lo mismo que aquellos maestros, solo que con un mayor conocimiento de la anatomía y fisiología del sistema nervioso, mayores capacidades diagnósticas, y mejor tecnología, lo que da mayor exactitud a los procedimientos y por tanto, mayor seguridad a nuestros pacientes. Pero a pesar de la indudable utilidad de la tecnología, no debemos olvidarnos de la principal herramienta diagnóstica de nuestros predecesores: el examen clínico. Ningún estudio diagnóstico es útil, si no se acompaña de una correcta evaluación clínica del paciente.

Las nuevas generaciones de neurocirujanos cuentan con un importante legado, forjado durante

más de un siglo por los grandes maestros de la neurocirugía uruguaya.



REFERENCIAS

1. Wilson E. La neurocirugía en el Uruguay antes de 1904. *Rev Med Urug* 1992; 8: 161-173.
2. Wilson E. Historia de la neurocirugía en Uruguay. In Méndez J. Historia de la Federación de Sociedades Latinoamericanas de Neurocirugía. Santiago de Chile: Barlovento Impresores; 2002.
3. Hernández P. Historia de la cirugía raquímedular en Latinoamérica. In: García de Sola R, Botella C, Isla A. Cirugía raquímedular. Barcelona, Viguera Editores S.L.U. 2014
4. Camacho M. Historia de los CLAN y de la FLANC. In Méndez J. Historia de la Federación de Sociedades Latinoamericanas de Neurocirugía. Santiago de Chile: Barlovento Impresores; 2002.
5. Livro de Atas. Congressos Sul Americanos de Neuro-cirurgia. 1943.
6. Arana R, Galeano J. Psicocirugía. *Anales del Instituto de Neurología*, 1950 Tomo VIII; 183-268.
7. Hernández P. Homenaje Prof. Dr. Alejandro Schroeder Otero. *Neurotarget* Vol 5 N°2 2010: 6-7.
8. Calvo A. Obituario Profesor Dr. Alejandro Schroeder Otero (1918-2000). *Rev Hosp Maciel*, 6(1), set 2001.
9. Programa de cirugía de la epilepsia. Cirugía de la epilepsia. Experiencia en el Hospital de Clínicas de Montevideo. *Rev Med Urug* 2006;22: 36-45.
10. Hernández P, Villar A. Centro Regional de Neurocirugía de Tacuarembó. Apuntando a la excelencia en el servicio. *Noticias* N° 124, octubre 2004: 26.
11. Hernández P. El traumatismo encéfalo craneano y la patología traumática. *Opción Médica*. N° 60, mayo 2016: 22-25.
12. Tarigo A, Villar A. Tercerventriculocisternostomía por vía endoscópica. *Rev Med Urug* 2003; 19: 71-77.
13. Hernández P. Tratamiento de la agresividad mediante hipotálamotomía pósteromedial. *Neurotarget* Vol 1 N° 1 2006: 20-22.
14. Hernández P, Martínez M, Montes M, Retamoso I. Dolor talámico y depresión: tratamiento mediante cingulotomía anterior estereotáxica. *Neurotarget* Vol 2 N° 3 2007: 12-15.
15. Hernández P, Orrego M, Prinzo H, Martínez F, Medina C, Pollo E. Tratamiento neuroquirúrgico de la agresividad irreductible: hipotálamotomía pósteromedial estereotáxica. *Rev Med Urug* 2007;23:126-133.
16. Hernández P, Martínez M. Tratamiento neuroquirúrgico de trastornos psiquiátricos: experiencia del Centro Regional de Neurocirugía de Tacuarembó. *Neurotarget* Vol 3 N° 1 2008: 27-32.
17. Hernández P, Prinzo H, Martínez F, Erman A, Ricagni F, Retamoso I, Montes MJ. Primeros dos años de trabajo de la Unidad de Neurocirugía Funcional y Estereotaxia del Hospital Regional de Tacuarembó-Uruguay. *Neurotarget* Vol 1. N°2 2006: 28-34.
18. Hernández P. Procedimientos neuroquirúrgicos para el tratamiento del dolor crónico refractario. *Opción Médica* N° 17 junio 2011: 18-23.
19. Hernández P. Dolor crónico refractario. Un desafío para el sistema asistencial. *Opción Médica* N°45, julio 2014: 24-27.
20. Hernández P. VIII Congreso Uruguayo de Dolor. Hacia un cambio de paradigma en la asistencia del dolor

crónico. Opción Médica N° 68, junio 2017: 32-33.

21. Hospital de Tacuarembó: tratamiento del Parkinson. Colocación por primera vez en el Uruguay de electrodos de

estimulación cerebral profunda. El Diario Médico, noviembre 2005: 11.



Correspondencia:

Dr. Pablo Hernández P.

Email: dr.pahernandez@gmail.com

Recibido : 05/11/17

Aprobado : 07/11/17

Conflicto de intereses : Los autores declaran no presentar conflicto de intereses