

LA NEUROCIRUGÍA EN CUBA: SURGIMIENTO Y DESARROLLO

Neurosurgery in Cuba: Its emergence and development

Adriel Herrero Díaz¹  , Daniela Mariela Echemendía Hernández¹ , Rachel de la Caridad Collazo Torres¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Facultad de Ciencias Médicas de Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.



Citar Como: Herrero Díaz A, Collazo Torres Rd, Echemendia Hernández DM. La Neurocirugía en Cuba: surgimiento y desarrollo. SPIMED [Internet]. 2023 [citado: fecha de acceso];4(2):e176. Disponible en: <http://revspimed.sld.cu/index.php/spimed/article/view/176>



Correspondencia a:
Adriel Herrero Díaz
Correo Electrónico:
adriel.hd02@gmail.com

Conflicto de Intereses:
Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Recibido: 06-05-2023
Aceptado: 18-06-2023
Publicado: 24-06-2023

Palabras Clave: NEUROCIRUGÍA/
historia; Historia de la Medicina;
Cuba

Keywords: NEUROSURGERY /his-
tory; HISTORY OF MEDICINE; CUBA

RESUMEN

Introducción: la historia de la Neurocirugía se remonta a los tiempos primitivos. Representa la convergencia y asociación de la neurología en sus dimensiones de clínica y diagnóstica con la cirugía en sus aspectos técnicos y terapéuticos.

Objetivo: argumentar el surgimiento y desarrollo de la Neurocirugía como especialidad en Cuba.

Métodos: se realizó una revisión bibliográfica actualizada, con relación al tema contando con un total de 18 bibliografías. Se utilizaron artículos científicos en inglés y español, disponibles en bases de datos como: Scielo, Elsevier y en el motor de búsqueda de Google Académico.

Desarrollo: en Cuba esta especialidad fue iniciada por el profesor Ramírez Corría, quien es considerado el Padre de la Neurocirugía cubana. Posterior a la década de los 60 esta especialidad alcanzó un notable auge, con la inauguración de instituciones especializadas en la materia. De esta forma se potencia la especialidad en el país.

Conclusiones: la Neurocirugía desde su surgimiento ha atravesado significativos cambios, las técnicas e instrumentos se han ido perfeccionando cada vez más. En Cuba, la Neurocirugía atravesó por considerables transformaciones desde su introducción, desarrollo y hasta finalmente su consolidación en nuestra nación.

ABSTRACT

Introduction: the history of neurosurgery dates from ancient times. It represents the convergence and association of neurology in its clinical and diagnostic dimensions with surgery in its technical and therapeutic aspects.

Objective: to argue the emergence and development of Neurosurgery as a medical specialty in Cuba.

Methods: an updating bibliographic review was conducted, with a total of 18 bibliographies relating to the topic. Scientific articles in English and Spanish were used, available in databases such as: Scielo, Elsevier and in the Google Scholar search engine.

Development: in Cuba, this medical specialty was founded by Professor Ramirez Corria, who is considered the Cuban Father of Neurosurgery. After the 1960s, this specialty achieved a remarkable boom, with the opening of specialized institutions in the subject. In this manner, the specialty is encouraged in the country.

Conclusions: neurosurgery has gone through significant changes since its emergence, techniques and instruments have been improved more and more. In Cuba, neurosurgery experienced considerable transformations since its introduction, development and finally its consolidation in our nation.

INTRODUCCIÓN

Las complejas condiciones en que se desenvuelve el mundo contemporáneo y en especial Cuba han puesto de manifiesto la necesidad del conocimiento de la historia, dentro de la cual, la historia de la medicina cubana es de obligatorio conocimiento por todo estudiante de las ciencias médicas; en aras de su formación como futuro profesional con basta cultura general integral.¹

La historia de las especialidades médicas se conforma en consonancia con la génesis y el desarrollo social. A la neurocirugía le corresponde ser la especialidad médica donde se aplicó el primer procedimiento quirúrgico realizado por el hombre: la trepanación craneal como aparece registrado en papiros de hasta 5000 años antes de Cristo. Muchos siglos previos al nacimiento de la especialidad el cráneo fue abordado de diferentes formas con distintos fines: mágicos, rituales y terapéuticos, hasta convertirse en la cirugía más documentada y antigua del mundo.²

La historia de esta especialidad de la cirugía, se remonta en la oscuridad de los siglos. Encontramos ya en el Paleolítico, fósiles de cráneos trepanados. Los conocimientos anatómicos y fisiológicos, fueron insuficientes en las primeras civilizaciones, debido a motivos religiosos, que prohibían la disección en cadáveres y con mayor razón del cerebro; considerado como sitio misterioso del pensamiento y sede del alma. En los papiros egipcios encontramos muchas descripciones de la medicina de la época y se habla incluso de fracturados de columna cervical con desplazamiento. La medicina hipocrática, empleó la trepanación en caso de fracturas deprimidas del cráneo y la sucusión (método en el cual colocaban al fracturado de columna cervical con luxación, traccionado boca abajo, hasta obtener algún resultado, siendo por lo general la muerte como final.³

Los antecesores de los Incas dejaron evidencia de cráneos con trepanaciones e incluso señales, de que posterior a este tipo de cirugía los pacientes sobrevivían durante algún tiempo.⁴

El descubrimiento de cráneos trepanados constituye una certeza de la realización de esta práctica médica desde tiempos remotos. En América uno de los primeros reportes escritos sobre procedimientos quirúrgicos intracraneales se debe a Pedro Arias de Benavides, en 1561, reportó un caso de descompresión craneal postraumática con retiro de las esquirlas óseas y evacuación de hematoma.^{4,5}

A palabras de Johnn Smith Billings, eminente neurocirujano, la Neurocirugía es la especialidad médica encargada del manejo quirúrgico (incluyendo la educación, prevención, diagnóstico, evaluación, tratamiento, cuidados intensivos, y rehabilitación) de determinadas patologías del sistema nervioso central (SNC), sistema nervioso periférico (SNP) y vegetativo, incluyendo sus estructuras vasculares; la evaluación y el tratamiento de procesos patológicos que modifican la función o la actividad del sistema nervioso, incluyendo la hipófisis, lesiones de la médula espinal, columna vertebral y el tratamiento quirúrgico del dolor.^{6,7}

Los cirujanos generales eran los encargados de realizar procedimientos sobre el cerebro, siendo Sir William Macewen, el primero en dedicarse por completo a las patologías del SNC, con criterio quirúrgico, y quien en 1879 extirpó con éxito un tumor cerebral.⁵

La Neurocirugía como especialidad a nivel global se inicia en la segunda mitad del siglo XIX y se debe a la iniciativa del médico Harvey Cushing, quien el 18 de noviembre de 1904 presenta su experiencia ante la Academia de Medicina de Cleveland, en un trabajo que llamó The Special Field of Neurosurgery.^{8, 9, 10}

La Neurocirugía representa la convergencia y asociación de la neurología en sus dimensiones de clínica y diagnóstica con la cirugía en sus aspectos técnicos y terapéuticos. Su desarrollo inicial

está caracterizado por la presencia de diversos cirujanos y neurólogos que comienzan muy someramente a interesarse por las intervenciones quirúrgicas del sistema nervioso; hasta la consolidación de la misma como especialidad.^{7, 8}

El reconocimiento público como especialidad, lo hace posteriormente William J. Mayo en una reunión del American College of Surgeons en 1919, cuando después de escuchar la experiencia de Cushing, exclamó: Caballeros, en este día hemos presenciado el nacimiento de una nueva especialidad.^{9,10}

Para asegurar que los estudiantes de las diversas carreras relacionadas con la salud conozcan con mayor profundidad la historia de la medicina; se realiza una revisión bibliográfica, utilizando como método principal el análisis bibliográfico y se propone como objetivo de la presente investigación: argumentar el surgimiento y desarrollo de la Neurocirugía como especialidad en Cuba.

DESARROLLO

Cuba no tuvo civilizaciones precolombinas desarrolladas y los primeros pobladores fueron siboneyes y taínos, al parecer no existían evidencias de trepanaciones en esa época, sin embargo en hallazgos recientes en la provincia de Holguín, en el norte de la antigua provincia de Oriente, se han encontrado cráneos con huellas de trepanaciones. Esto se evidencia en que nuestros aborígenes practicaron estos rudimentarios procedimientos, durante los albores de la historia cubana. La primera trepanación de cráneo reportada en la literatura se realizó el 8 de octubre de 1890, a las 4:00 pm, se procedió a intervenir quirúrgicamente al joven estudiante de medicina Oscar Zayas Bazán, con 16 años de edad, que había recibido un traumatismo craneal.^{4,11}

Según el Anuario Estadístico de Salud 2021 actualmente Cuba cuenta con una cifra de 399 neurocirujanos, de los cuales 119 son mujeres y 366 son hombres, así como 240 residentes de la especialidad, lo cual demuestra que la especialidad en nuestro país cuenta con un amplio respaldo.¹²

En Cuba es indudable que las primeras intervenciones sobre el SNC se hayan realizado durante las Guerras Libertarias, en la segunda mitad del Siglo XIX, teniendo en cuenta la importante utilización del arma blanca (sobre todo el machete) por las fuerzas libertadoras.⁷

Uno de los primeros reportes conocidos, y que se considera dentro de las primeras publicaciones cubanas de un tema neuroquirúrgico, aparece en la Revista Mensual de Medicina y Cirugía (MEDICA) de la provincia de Matanzas en 1922, donde el Dr. Jorge Trilles, cirujano general, en el artículo Hemiplejía traumática por compresión cerebral.^{4,7}

El verdadero inicio de la Neurocirugía en Cuba comienza en 1934, con el doctor Ramírez Corría, padre de la especialidad en el país. En los años 1964 a 1970 se abren paulatinamente los servicios neuroquirúrgicos en cada una de las antiguas seis provincias y se consolidan los de la capital del país.¹³

Nace la Neurocirugía en Cuba

Carlos Ramírez Corría es considerado el padre de la Neurocirugía cubana. En el año 1925, sin haber terminado sus estudios, en ocasión de una visita a La Habana del Rector de la Universidad de Buenos Aires, Argentina. El rector, Dr. Llambías lo invita a marchar hacia ese centro para trabajar como profesor en la Cátedra de Biología. Allí permanece hasta 1927, cuando regresa y termina sus estudios en Medicina, graduándose en 1929; pero tiene que abandonar el país por su participación activa en actividades estu-

diantiles contra la dictadura de Machado.¹⁴

Parte finalmente hacia París, Francia donde se entrena en Anatomía Patológica con Clovis Vincent, en ese entonces neurólogo, estudios que refuerza en Madrid, España con Don Pío del Río Ortega y Santiago Ramón y Cajal. Finalmente vuelve a Argentina donde labora con el Dr. Bernardo Houssay. Al final de este periplo decide regresar a París y labora estrechamente con Vincent, ya en ese momento dedicado por entero a la cirugía del Sistema Nervioso, el que le ofrece una plaza.¹⁵

Corría la rechaza y decide regresar a su país natal en 1934, estando ya motivado por la naciente Neurocirugía. Obtiene una plaza por oposición en Anatomía Patológica en el Hospital Universitario Calixto García en La Habana y acondiciona dos locales en un sótano de uno de los edificios del centro y crea un local para consulta externa y un quirófano para Neurocirugía.^{14,15}

Este grupo inicial está constituido por Ramírez Corría y los tres alumnos de Medicina que desempeñarán después un papel importante en el desarrollo de la Neurocirugía en Cuba: Jesús Meléndez Berjillo, Jorge Picaza Benítez y Francisco García Bengochea; las primeras intervenciones quirúrgicas se realizan en pacientes con afecciones traumáticas y tumores cerebrales. Terminan los años 30 con la consolidación del grupo y el reconocimiento del resto de los colegas.¹⁶

Los años 40 del pasado siglo se caracterizan por la consolidación de la especialidad, se gradúa de médico Meléndez y continúa trabajando con Ramírez y cada vez es mayor el reconocimiento y los resultados son adecuados al desarrollo, comienzan a formarse otros neurocirujanos en el exterior: Picaza y García Bengochea parten hacia Estados Unidos y realizan la residencia en Neurocirugía en la Clínica Mayo y en Tulane respectivamente, Efraín Marrero marcha hacia Europa, París Francia y finalmente Bravo Fernández hace Neurocirugía en Estados Unidos. Entre 1948 y 1952 ocurren hechos significativos y que marcan el desarrollo de la Neurocirugía, en 1949, se crea oficialmente el primer Servicio de Neurocirugía del país, en el Hospital Universitario Calixto García siendo nombrado Jefe del mismo el profesor Carlos Manuel Ramírez Corría. Entre 1952 y 1959 se incrementa el número de los neurocirujanos, lógicamente la mayoría de ellos en la capital del país, igualmente aparecen nuevos grupos de trabajo y la Neurocirugía es practicada en diversos hospitales o clínicas.^{13,14,15,16}

Período posterior a 1959

En 1959 el número de neurocirujanos en el país era de 22, de ellos 7 entrenados en el exterior y 15 en el país, 21 radicaban en la capital y uno sólo en el interior, junto a esto existían 7 médicos cirujanos generales en función de la Neurocirugía y un número importante de alumnos de medicina que laboraban en los diferentes grupos de trabajo. En el propio año triunfa la Revolución cubana y se comienzan a instituir una serie de mejoras sociales, entre ellas la socialización de la medicina, independiente de los procesos políticos sociales que se desarrollan, declarándose el país socialista. Esto provoca que entre finales de 1959 y 1962 se produzca un éxodo importante de la clase adinerada y de un número importante de profesionales.^{17,18}

La clase médica, de ese entonces, no es ajena a este hecho, Cuba contaba con unos 6000 médicos y la mitad abandona el país, es decir sólo quedan 3000; la Neurocirugía no escapa a esta situación y en los finales del año 1962 sólo quedan 8 personas dedicadas a la Neurocirugía: Carlos Manuel Ramírez Corría, Jesús Meléndez Berjillo, Roger Figueredo, José H. Salas Rubio, Luis Simón Cantón, Claudio Fernández Boada y dos que abandonan el país años, más tarde Héctor Parjús y Joaquín García.^{12,17}

Por todo lo anterior, en ese año de 1962, se tomaron una serie de medidas que permitieron un desarrollo rápido de la especialidad: se consolidó el grupo de Ramírez Corría, en el Hospital Calixto García, se creó el Hospital Neurológico y se mantiene el trabajo asistencial en los Hospitales Militares Naval y Carlos J. Finlay, además se estabilizó una atención, fundamentalmente a la traumatología, en el Hospital Freire de Andrade (en ese entonces conocido como Hospital Emergencia); se inauguró un régimen de residencia especial y acelerado para los alumnos del último año de la carrera de medicina que trabajaban en la especialidad y se mantuvo la cooperación de alumnos de diversos años interesados en la especialidad, los que laboraban cuando terminaban sus labores académicas.^{12,17}

Se puede resumir que prácticamente 7 neurocirujanos y un grupo de alumnos de medicina fueron capaces de realizar esta titánica labor, entre estos educandos se encontraban Humberto Hernández Zayas, Luis de Jongh Díaz, Eleuterio Cruz Chávez, Rafael Gallardo Carnisé y Emilio Wood Portuondo.^{12,17}

Se hace necesario destacar el papel jugado en la formación de recursos humanos por el actual Instituto de Neurología y Neurocirugía, Hospital Neurológico en el momento de su creación el 29 de enero de 1962, pues fue la piedra angular en el desarrollo de las ciencias neurológicas y de la Neurocirugía específicamente.¹²

Dada la situación del país en este momento, el ministro de Salud Pública el Dr. José Ramón Machado Ventura realiza las coordinaciones y acude a la inauguración de la institución, que reúne un grupo de médicos vinculados a distintos aspectos de la neurología: neurólogos, neurocirujanos, oftalmólogos y radiólogos bajo la dirección de Rafael Estrada González, neurólogo formado con Raymond Adams en Boston y que tenía dos objetivos fundamentales de trabajo: suplir las necesidades asistenciales, y propiciar la formación de neurocirujanos y neurólogos que permitieran de una manera lo más rápida posible cubrir los requerimientos del país.⁷

Posteriormente, el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) decidió reagrupar los escasos recursos humanos y materiales de la especialidad en una institución especializada que se funda el 29 de enero de 1962 con el nombre de Hospital de Neurología, y cuyo director era el profesor Estrada.^{7,12,17}

Sirvió de asiento a la nueva instalación, el antiguo Centro Médico Quirúrgico. Por Resolución del MINSAP el 27 de noviembre de 1962 se le cambió el nombre al Hospital de Neurología por el de Instituto de Neurología. En dicha institución, el 25 de noviembre de 1966, se inaugura el Instituto de Neurología y Neurocirugía (INN) como centro oficial asistencial, docente e investigativo donde se reúnen, por primera vez, estas dos especialidades y otras disciplinas de las neurociencias en el país. Posteriormente.¹⁶

El 6 de agosto de 1962, mediante el Decreto Ministerial No.13 se funda el Sistema de Educación de Postgrado y entre las especialidades aprobadas se incluyeron la Neurología y la Neurocirugía. En 1968 se creó el Grupo Nacional de Neurología con funciones asesoras, fundamentalmente en el ámbito científico técnico. En el seno del INN radica la dirección del Grupo Nacional de Neurología.¹²

Expansión de la Neurocirugía

Entre 1964–1970 son los años que podemos denominar de la expansión de la Neurocirugía, pues en este lapso de tiempo se van abriendo paulatinamente un Servicio de Neurocirugía en cada una de las antiguas siete provincias y se consolidan los ya creados en la capital.⁷

A finales de 1964 se comienzan a apreciar los frutos de las medidas adoptadas y se produce la primera graduación de especia-

listas en Neurocirugía bajo un régimen de residencia nacional; obtienen el grado Humberto Hernández Zayas, Luis de Jongh Díaz, Eleuterio Cruz Chávez, Guillermo San Miguel Gómez, Gil Marín Fernández, Emilio Wood Portuondo y Bonifacio Rivas.^{7,17}

En 1965 se abre un Servicio de Neurocirugía en el Hospital Provincial Saturnino Lora de Santiago de Cuba por los doctores Hernández Zayas y Gil Marín, a los que sustituye en el Dr. Emilio Wood Portuondo; posteriormente llega el Dr. Antonio Guevara Melcon que permanece alrededor de cuatro años, se suma con posterioridad los Dr. Ary Fernández y la primera mujer neurocirujana del país, Irene Zamalea Bess.¹²

En Holguín a finales de 1965 se funda en cooperación con la antigua Unión Soviética (URSS) el Hospital V. I. Lenin, un gran centro de unas 1000 capacidades y se crea un Servicio de Neurocirugía tanto de adultos como de niños en el que laboran neurocirujanos procedentes de la URSS y el Dr. Eleuterio Cruz Chávez, relevado posteriormente por el Dr. Armando Rodríguez Fuentes.^{12,17}

El 6 de marzo de 1968 se constituye el Servicio Provincial de Neurología y Neurocirugía en Camagüey que quedó integrado por los doctores: Dr. Domingo Pérez Díaz (Director del hospital y Jefe de servicio), Dr. Alfredo Hernández Aguiar, Dr. Lino Zulueta Nocado (interno vertical de Neurocirugía) y el Dr. Fermín Casares Albernaz, neurólogo.¹²

En 1968 se inaugura un servicio de Neurocirugía en el Hospital Provincial de Villa Clara, al centro del país, aquí radicaba de antaño el Dr. Héctor Parjús y se incorporan los doctores Nilo Herrera Torriente y Valdés Rodríguez.^{7,12,17}

A principio de los años 80 se crea el Hospital CIMEQ (Centro de Investigaciones Médicas Quirúrgicas) con tecnología de avanzada y donde se instala el primer tomógrafo del país, al que sigue dos años más tarde el Hospital Hermanos Ameijeiras con un servicio de Neurocirugía dirigido por el Profesor Hernández Zayas y equipado con los adelantos de la época en imágenes e instrumental; se unen a este colectivo los doctores Lázaro Cambor Sanjuán, Eliades Hernández Colino, Víctor Junco Morales, Gil Marín Fernández y Luis Ochoa Zaldívar.^{12,17}

En la segunda mitad de los años 80 se inauguró el Centro de Neurotransplante, que con posterioridad cambia el nombre por el de CIREN (Centro Internacional de Restauración Neurológica), unidad asistencial y de investigación dedicada al tratamiento de las afecciones neurológicas desde el punto de vista médico, quirúrgico y de rehabilitación.¹⁶

La Neurocirugía en Cuba no solo ha alcanzado logros en la asistencia médica, sino también en docencia de postgrado. Históricamente nuestro país, ha contribuido a la formación de Neurocirujanos de diversas partes del mundo.¹²

En la etapa revolucionaria son numerosos los neurocirujanos formados en los hospitales cubanos, de América Latina procedentes de Honduras, Colombia, Bolivia, Nicaragua, Brasil, de los países anglófonos del Caribe y un número importante procedentes de diversos países de África y el Medio Oriente, entre ellos Angola, Tanzania, Ghana, Siria, Jordania, Irán, Yemen, entre otros y por último un neurocirujano del sudeste asiático proveniente de Vietnam.^{7,18}

No cabe duda que dentro de los reconocidos logros de la Salud Pública en Cuba, hay que destacar el papel, en ocasiones subestimado que ha desempeñado la Neurocirugía como especialidad médica. En Cuba, a pesar de carecer de los equipos, técnicas, adiestramiento y tecnologías de última generación a nivel mundial, se posee un personal altamente nutrido de valor científico

y ético, que ha llevado a la Neurocirugía a ser una especialidad médica de alto prestigio en la Isla y en otras regiones del mundo.¹²

Una de las labores más importantes que se ha desarrollado en la Neurocirugía ha sido el principio internacionalista, los especialistas cubanos han prestado asistencia médica en más de 20 países del tercer mundo, incluso en numerosos desastres naturales, de manera desinteresada.^{12,17}

En un momento determinado se recibió ayuda solidaria de neurocirujanos de otros países procedentes de Latinoamérica, la URSS, Bulgaria y por eso no hemos hecho más que pagar nuestra deuda de gratitud con la salud de los pueblos, que es lo más importante, nuestros especialistas han estado y están presentes en: Argelia, Angola, Tanzania, Vietnam, Ghana, Yemen, Chile, Nicaragua, Libia, Etiopía, Guinea, Siria, URSS, entre otros.¹²

La Neurocirugía comenzó muy vinculada a la Neurología en los primeros años; pero el lógico desarrollo de ambas especialidades ha marcado un camino independiente para cada una de ellas a pesar de estar hermanadas, así los primeros Congresos se celebraron en conjunto; pero a partir de 1990 los Congresos de Neurocirugía se han celebrado de forma independiente, con participación internacional en cada uno de ellos.^{12,17}

Cuba ha tenido participación en numerosos eventos Internacionales a nivel mundial, continental y regional; aunque debía haber sido más en el contexto latinoamericano; por esto uno de los propósitos en los próximos años es incrementar nuestra presencia y contribuir con nuestras modestas posibilidades al desarrollo de la Neurocirugía en nuestro país. Ya en los últimos años hemos logrado un acercamiento con participación en los CLAN (Congreso Latinoamericano de Neurocirugía).¹⁷

En la ciudad de Matanzas el 19 de octubre del 2011 se realizó el I Encuentro Nacional sobre Historia de la Neurología y Neurocirugía, NeuroAtenas 2011 donde además se creó la Sección de Historia de la Sociedad Cubana de Neurología y Neurocirugía (SCNN). Esta sección, única de su tipo dentro de una Sociedad Científica Médica Cubana, abrió un espacio para el desarrollo de la Historiografía en las especialidades médicas. Posteriormente en La Habana del 24 al 26 de abril del 2013, auspiciado por la SCNN, se desarrolló el Congreso Internacional NEUROCUBA 2013. En esta ocasión, y para hacer realidad el sueño de muchos amantes de la historia, se compartió espacio con el Primer Congreso de Historia de las Neurociencias, Neurohistoria 2013.¹²

CONCLUSIONES

La Neurocirugía desde su surgimiento ha atravesado significativos cambios, las técnicas e instrumentos se han ido perfeccionando cada vez más. En Cuba, la Neurocirugía atravesó por considerables transformaciones desde su introducción, desarrollo y hasta finalmente su consolidación en nuestra nación. Muchos especialistas ayudaron a lograr la importancia que ha adquirido al día de hoy, siendo uno de los más relevantes el profesor Ramírez Corría.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

AHD: Conceptualización, Edición, Investigación, Metodología, Recursos, Redacción.

DMEG: Edición, Recursos, Redacción.

RCCT: Recursos, Redacción.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores no declaran conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Barrera Breijo ME, Hernández Rodríguez IM, García Andarcio T. Determinantes para la enseñanza de la Historia de Cuba en el contexto de formación médica. *Mendive* [Internet]. 2019 [citado 19 Mar 2023];17(2):183-92. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v17n2/1815-7696-men-17-02-183.pdf>
- Mosquera Betancourt G, Vilaplana Santaló C. Historia de la Neurotraumatología en Camagüey. *Rev Cubana Neurol Neurocir* [Internet] 2013 [citado 18 Mar 2023];3(Supl. 1):S48-S55. Disponible en: <https://revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/104/104>
- Hodelín R, Hodelín R. Harvey Cushing, padre de la neurocirugía contemporánea. *Medisan* [Internet]. 2019 [citado 18 Mar 2023];23(6):1145-1163. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v23n6/1029-3019-san-23-06-1145.pdf>
- Goyenechea Gutiérrez F. Historia de la Neurocirugía en Cuba. *Rev Cubana Neurol Neurocir* [Internet]. 2013 [citado 19 Mar 2023];3(Supl.1):S39-S47. Disponible en: <https://revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/100/99>
- Pérez Ortiz L. Elementos históricos de la Neurocirugía en Matanzas. Años 1920-1930. *Rev Méd Electr* [Internet]. 2006 [citado 18 Mar 2023];28(2). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/281>
- Peña Quiñones G. Breve Historia de la Neurocirugía. *Imbiomed* [Internet]. 2008 [citado 18 Mar 2023];27(2):112-121. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=49207>
- Pérez Ortiz L. Primer reporte de cirugía cerebral en Cuba. *Rev Cubana Neurol Neurocir* [Internet] 2011 [citado 19 Mar 2023];1(1):90-6. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubneuro/cnn-2011/cnn1110.pdf>
- Hodelín Tablada R. Contribución de las controversias entre Cushing y Dandy al desarrollo de la Neurocirugía. *Rev Med Electrón* [Internet]. 2011 [citado 18 Mar 2023]; 33(Supl.7):835-844. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v33s7/spu04711.pdf>
- Rodríguez Boto G. Historia de la neurocirugía moderna. *An Real Acad Farm* [Internet]. 2015 [citado 18 Mar 2023]. Disponible en: https://analesranf.com/wp-content/uploads/2015/81_01/8101_05.pdf
- Pérez Ortiz L, Hodelín Tablada R. Relatoría del Primer Congreso de Historia de las Neurociencias (NEUROHISTORIA 2013). *Rev Cubana Neurol Neurocir* [Internet] 2014 [citado 19 Mar 2023];4(1):93-6. Disponible en: <https://revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/127/243>
- Piñera-Castro HJ, Verdial-Vidal R, Solomon-Cardona MT. Dr. Carlos Manuel Ramírez Corría, heraldo de la escuela neuroquirúrgica cubana. *An Acad Cienc* [Internet] 2023 [citado 13 Mar 2023];13(1):e1248. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aacc/v13n1/2304-0106-aacc-13-01-e1248.pdf>
- Cuba. Minsap. Anuario estadístico de salud 2021 [Internet]. La Habana: Minsap; 2021 [citado 18 Mar 2023]. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2022/10/Anuario-Estadistico-de-Salud-2021.-Ed-2022.pdf>
- Menéndez Villa M de L, Hernández Piñero L, Cardoso Samon M. Dr. Carlos Manuel Ramírez Corría; Gloria de la medicina cubana. [V Congreso virtual de Ciencias Morfológicas.- V Jornada Científica de la Cátedra Santiago Ramón y Cajal Internet]. La Habana: Morfovirtual; 2020. [citado 13 Mar 2023]. Disponible en: <http://www.morfovirtual2020.sld.cu/index.php/morfovirtual/morfovirtual2020/paper/download/423/390>
- Pereira Riverón R. Evocación sobre el profesor Carlos Manuel Ramírez Corría. *Rev Cubana Neurol Neurocir* [Internet] 2012 [citado 13 Mar 2023];2(1):87-90. Disponible en: <https://revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/34/34>
- Ponce de León Normiella L, Batista de los Ríos D, Valledor Esteve R. Evolución histórica de la científicidad médica en la neurocirugía. *Didáctica Y Educación* [Internet]. 2018 [citado 18 Mar 2023];9(3):229-42. Disponible en: <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/785/782>
- Vera Rivero DA, Chirino Sánchez L, Amechazurra Oliva M. La historia de la neurocirugía en Cuba en el Período de 1959-1991. 16 de Abril [Internet]. 2020 [citado 13 Mar 2023];59(275):59-60. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2020/abr20275i.pdf>
- Selles Almarales M, Ayala OA, González Peña OM, Garmendia García FA, Díaz León I, Terry Pérez E. Bosquejo histórico de la neurocirugía en Cuba en la atención al paciente de neurotrauma. *SCICAM* [Internet]. 2021 [citado 13 Mar 2023];5(011):104-16. Disponible en: <http://uleam.suplementocica.org/index.php/SuplementoCICA/article/view/29>
- Aguilera Pacheco OR, Gámez Rodríguez OA, Ruiz Miyares FJ, González Vidal D. Algunos apuntes sobre la historia de la Neurología en Santiago de Cuba. *Medisan* [Internet]. 2018 [citado 13 Mar 2023];22(5). Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/1899/html>