Tesis
GSAS 2006
D73

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE SERVICIOS ASISTENCIALES EN SALUD

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PARA OPTAR A LA ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE SERVICIOS ASISTENCIALES EN SALUD

DISEÑO DE UN PROGRAMA ACADÉMICO-ASISTENCIAL PARA EL CURSO DE POSTGRADO DE LA ESPECIALIDAD EN NEUROCIRUGÍA PARA EL SERVICIO DE NEUROCIRUGÍA DEL HOSPITAL DR. MIGUEL PÉREZ CARREÑO

PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO POR

DR. MARLON DÍAZ

REALIZADO POR LA ASESORÍA DE LA PROFESORA

MARITZA FARRERA

ABRIL 2006

DISEÑO DE UN PROGRAMA ACADÉMICO-ASISTENCIAL PARA EL CURSO DE POSTGRADO DE LA ESPECIALIDAD EN NEUROCIRUGÍA PARA EL SERVICIO DE NEUROCIRUGÍA DEL HOSPITAL DR. MIGUEL PÉREZ CARREÑO

DEDICATORIA

Para Rocío y mis hijos Marlon y Andrea

para ellos, todo mi esfuerzo y trabajo

Para mis padres, pilares fundamentales

de mi formación profesional

AGRADECIMIENTO

A todos los profesores y compañeros del

Curso de Especialización y en especial a

la Profesora Maritza Ferrara por su

Valiosa colaboración

Índice de Figuras

Pagina

Figura 1. Organigrama del Hospital "Dr. Miguel Pérez Carreño". 14

Figura 2. Organigrama del Servicio de Neurocirugía del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño". 15

Figura 3. Flujograma del Servicio de Neurocirugía. 16

Índice de Tablas y Gráficos

Pagina

Tabla 1. Distribución de los pacientes atendidos en el Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño y en el Servicio de Neurocirugía según sus causas para el año 2.004. 17

Tabla 2. Resultados de la Encuesta realizada a los Residentes y Egresados. 36

Tabla 3. Distribución por causa de Muerte diagnosticadas en Venezuela para el año 2.004. 37

Tabla 4. Distribución por Causas de Morbilidad en Venezuela para el año 2.004. 38

Gráfico 1. Distribución de los pacientes atendidos en el Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño y en el Servicio de Neurocirugía para el año 2.004. 17

RESUMEN

DIAZ FABELO, Marlon E. "Diseño de un Programa Académico-Asistencial para el Curso de Postgrado de la especialidad en Neurocirugía para el Servicio Universitario de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño". Universidad Católica Andrés Bello. Dirección de Postgrado.

En nuestro país ha habido un aumento en la frecuencia de las patologías neurológicas de consideración quirúrgica debido a múltiples factores, como son: aumento de la población, los grandes avances científicos que han mejorado el diagnostico y tratamiento de estas enfermedades, el aumento de la esperanza de vida, etc.; de allí, que es necesario formar especialistas en Neurocirugía acordes con la exigencias científicas contemporáneas y las necesidades de salud de nuestra población. El Hospital Miguel Pérez Carreño es uno de los Centros Universitarios que contribuye con la formación de estos especialistas de la medicina; pero para continuar con este objetivo es indispensable que el Programa o "Pensum" de Estudio de este Curso de Postgrado en la Especialización en Neurocirugía sea mejorado en su contenido académico y asistencial, que cumpla con los lineamientos de la Universidad Central de Venezuela y sea adaptado a la funcionalidad del Hospital Miguel Pérez Carreño. De allí, el objetivo de este trabajo que consistió en Diseñar un Programa Académico – Asistencial para este Curso de Postgrado que permitiera implementar estos cambios que son necesarios para la formación de estos especialistas en Neurocirugía; su estructuración se basó en la evaluación del Programa de Estudio vigente y de otras instituciones, donde se señaló las fallas a corregir y se establecieron las modificaciones que permitieron las bases técnicas, institucionales y legales para el diseño de este nuevo programa.

Palabras Claves: Curso de Postgrado, Programa o Pensum, Neurocirugía, Evaluación, Diseño.

Índice General

Dedicatoria. III

Agradecimiento. IV

Resumen. V

Índice de Figuras. VI

Índice de Tablas y Gráficos. VII

Índice General. VIII

Introducción. 1

Capítulo I: El Problema de Investigación

1.1 Planteamiento del Problema de Investigación. . . 3

1.2 Formulación del Problema de Investigación. 6

1.3 Justificación de la Investigación. 6

1.4 Importancia de la Investigación. 7

1.5 Objetivos de la Investigación. 9

1.6 Marco Organizacional de la Investigación. 15

1.7 Aspectos Éticos y Legales. 10

Capítulo II: Marco Teórico. 25

Capítulo III: Marco Metodológico. 31

Capitulo IV: Diagnóstico del Problema de Investigación

4.1 Análisis de los Resultados Obtenidos. 35

Capítulo V: Propuesta de Programa Académico–Asistencial. 42

Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones. 79

Bibliografía. 81

Introducción

En los últimos años en la medicina, se ha apreciado el desarrollo de estudios especializados de radiodiagnóstico, lo que ha permitido tener una apreciación más exacta del diagnóstico de las enfermedades; y una de las especialidades quirúrgicas que más se ha beneficiado es la Neurocirugía: lo que ha permitido una localización más precisa de las lesiones causante de los síntomas, y esto, aunado al desarrollo de las técnicas quirúrgicas y al apoyo de servicios como Neuroanestesia y Terapia Intensiva, ha permitido brindar una mejor atención a los pacientes que padecen de patologías neurológicas de consideración quirúrgica.

Por ello, se ha hecho indispensable que los profesionales que ejercen esta difícil especialidad quirúrgica, tengan una adecuada preparación acorde con los avances científicos y técnicos del mundo contemporáneo; así, como también, que los Centros Asistenciales de Salud, es decir los Hospitales tipo IV donde se imparte esta formación profesional, sean también dotados de estos adelantos tecnológicos: basado en equipamiento sofisticado de alta tecnología que nos permita realizar un adecuado diagnóstico y con ello, el mejor tratamiento para ofrecer a los pacientes una adecuada atención medico – quirúrgica y un mejor pronóstico de vida a nuestra población.

También, es importante que en la formación de un especialista en Neurocirugía, la cual, se realiza en nuestros Hospitales Universitarios adscritos a nuestras principales Universidades, exista una continua renovación del programa o pensum con que se imparte el conocimiento médico y científico que es indispensable para el aprendizaje de cualquier curso de postgrado de una especialidad de la medicina.

De allí, que el interés y meta de este trabajo es realizar el diseño de un nuevo programa para el Curso Universitario de Especialización en Neurocirugía que se dicta en el Hospital Central del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales Dr. Miguel Pérez Carreño, el cual esta adscrito a la universidad Central de Venezuela, y es nuestra motivación, el ir más allá, con la idea de incentivar a los demás Cursos de este Postgrado que se dictan en nuestros Centros Asistenciales Universitarios a realizar estos cambios en sus respectivos programas; y establecer convenios que nos permitan un programa único que cumpla con todos los lineamientos que impone la universidad, que satisfaga las necesidades de nuestra población y a las exigencias científicas y técnicas de mundo contemporáneo de hoy.

Capítulo I
El Problema de Investigación

1.1 Planteamiento del Problema de Investigación

En nuestro país ha habido en los últimos años, un aumento en la frecuencia de patologías neurológicas de consideración quirúrgica debido a múltiples factores como: aumento de la población, desarrollo socioeconómico del país, el mayor conocimiento de la patología neurológica promovido en los últimos años por los grandes avances científicos en esta área, el perfeccionamiento y sofisticación de los métodos diagnósticos, el mejoramiento de las infraestructuras hospitalarias para el manejo de esta patología y el aumento en nuestra población de una mayor esperanza de vida que ha elevado la incidencia de enfermedades del sistema nervioso propios de la vejez; de allí, la necesidad de continuar formando especialistas en Neurocirugía en nuestros grandes Centros de Salud acorde con las exigencias científicas de la actualidad y con las necesidades reales de salud de nuestra población.

El Hospital Miguel Pérez Carreño es uno de los principales centros universitarios del país, que cuenta con la infraestructura, equipamiento y recursos humanos capacitado, que logra la formación integral de este especialista; a través del curso de Postgrado de la Especialidad en Neurocirugía adscrito a la Universidad Central de Venezuela y que debe estar en constante cambio, acorde con las exigencias del mundo de hoy.

El Programa de Estudio que se utiliza en la actualidad amerita una serie de cambios en su estructuración y funcionamiento para mejorar el contenido académico y

asistencial del curso y así, formar especialistas acorde con los conocimientos científicos y necesidades de salud de nuestro país.

En las últimas décadas, el desarrollo y especialización de las técnicas terapéuticas ha traído consigo la diferenciación de la especialización neuroquirúrgica en el mundo y en nuestro país, llevando a esta especialidad a tal grado de sofisticación, que requiere un personal de alto grado de especialización en virtud de la complejidad de sus técnicas y la constante evolución de las mismas. La evolución, mejoría y precisión en la actualidad de las técnicas neuroquirúrgicas, una de las de mayor adelanto dentro de las especialidades médicas, así como el avance en las técnicas de neuroanestesia, en el manejo neurointensivo y en la rehabilitación física, ha llevado que el paciente sometido a una intervención neuroquirúrgica, se someta a un menor tiempo quirúrgico, a un menor daño de las estructuras nerviosas y a una mejor recuperación neurológica en el postoperatorio. Por consiguiente, el paciente neuroquirúrgico tiene en la actualidad, una mejoría notable en el pronóstico y calidad de vida si se compara con los grandes índices de mortalidad y morbilidad que tenían en el pasado.

Por lo anteriormente dicho y debido al aumento en la incidencia de estas enfermedades y al desarrollo notable de su terapéutica, se requiere la consideración en nuestro país y en nuestras universidades de la formación de un apoyo logístico y económico para el desarrollo de la infraestructura necesaria que fomente una adecuada formación y práctica neuroquirúrgica en Venezuela.

El Hospital Miguel Pérez Carreño, como institución hospitalaria de primordial importancia en Caracas y centro de referencia nacional, desde su fundación en 1970, ha prestado asistencia médica de primer orden y ha evolucionado en su infraestructura y atención sanitaria de una manera acorde según los requerimientos de salud de la población que atiende.

El Hospital Miguel Pérez Carreño cuenta en la actualidad con dos Servicios de Neurocirugía, organizados y concebidos para prestar un servicio a escala nacional desde su creación, y equipado desde entonces y de manera constante con los más modernos equipos, materiales e instrumentales para la práctica neuroquirúrgica, esto ha sido parte importante en el desarrollo de esta especialidad en el país, elemento fundamental y de primer orden en la atención de pacientes con esta patología tanto pediátrica como adulta, proveniente no solo de la región capital sino de toda Venezuela. Esto ha hecho que los Servicios de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño sean uno de los principales centros en el ámbito nacional para la atención neuroquirúrgica de todos los grupos etarios, no solo de la población amparada por el sistema de seguros sociales sino que también ha sido clásicamente atraída por la población no asegurada que requiere de dichos servicios.

En el ámbito académico, los servicios están integrados como un solo Curso de Postgrado Universitario adscrito a la Universidad Central de Venezuela (UCV) que debido al gran volumen de pacientes que siempre ha manejado y al déficit de especialistas en neurocirugía que habido hasta el presente en el país, el Servicio Universitario de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño desde su fundación, se ha visto en la necesidad y en la obligación de formar especialistas en esta área; y desde 1980 cuando obtuvo el reconocimiento universitario como especialidad de postgrado por parte de la UCV, han egresado del servicio anualmente promociones de neurocirujanos con amplia formación académica y asistencial, plenamente preparados en el manejo y habilidades de la neurocirugía de adultos y pediátrica.

De lo antes expuesto, se concluye acerca de la necesidad de continuar y persistir en la formación de personal médico capacitado en neurocirugía, el cual es requerido para cubrir las demandas aún imperantes en el país. El Servicio Universitario de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño se encuentra en condiciones de contribuir a seguir formando estos especialistas, y está dispuesto a seguir realizando este aporte de manera sistemática con la colaboración y apoyo de su cuerpo de

especialistas y docentes de trayectoria nacional en el ámbito neuroquirúrgico y siguiendo el plan docente que se presenta a continuación en conjunto con la Universidad Central de Venezuela.

1.2 Formulación del Problema de Investigación.

Una de las necesidades que se nos plantea en la formación integral de este especialista en Neurocirugía es el Diseño de un Programa Académico-Asistencial del Curso de Postrado Universitario de la Especialidad en Neurocirugía que cumpla con los objetivos señalados por la Universidad Central de Venezuela, que sea adaptado en su realización a la infraestructura y funcionalidad del Hospital Miguel Pérez Carreño, complementado con otras actividades a realizar en otros Centros Hospitalarios ya que en el hospital se carece de ellas; todo con el objetivo principal, de lograr un profesional propio de la institución, que permita satisfacer las necesidades reales de salud de las patologías neurológicas con o sin consideración quirúrgica de nuestra población.

1.3 Justificación de la Investigación.

En el mundo actual en los últimos años se han desarrollados grandes avances científicos en el manejo y tratamiento de las enfermedades neurológicas, así como ha cambiado la incidencia de estas enfermedades en nuestro país; de allí, que es necesario implementar un cambio en los programas de estudios de postgrado que se dictan en nuestros centros asistenciales universitarios. El profesional egresado del Servicio Universitario de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño debe ser capaz de cumplir a cabalidad sus funciones de neurocirujano, como un médico modelo que enaltezca el nombre del servicio, del hospital y de la universidad, en cualquier parte del país o del extranjero donde ejerza como especialista en neurocirugía. Debe ser un profesional con sólidas bases morales, éticas y con sensibilidad social para la solución de los problemas neuroquirúrgicos que afectan a

la población venezolana. Debe tener el entrenamiento necesario para realizar el diagnóstico y tratamiento de cualquier patología neurológica de niños y adultos; y debe poseer las destrezas quirúrgicas necesarias para la resolución terapéutica de los casos neuroquirúrgicos. Además, debe ser capaz de trabajar en armonía con su equipo médico y paramédico multidisciplinario para el mejor manejo y seguimiento de este tipo de paciente y debe contar con la preparación suficiente de llevar a cabo proyectos mancomunados de salud pública que conlleve a la solución y prevención de enfermedades neurológicas.; y capaz de formar parte como miembro o colaborador o en caso necesario de dirigir y coordinar cualquier servicio, cátedra, unidad o departamento de neurocirugía con el fin específico de promover y facilitar la formación y la práctica neuroquirúrgica en el país.

Otro perfil importante en el neurocirujano egresado de este servicio es el de poseer una sólida base académica-científica-tecnológica que le permita realizar proyectos de investigación en el área de las neurociencias que sirvan de aporte útil y necesario para el avance de las ciencias. Por último, debe tener una constante preocupación en seguir recolectando y asimilando los nuevos conocimientos médicos y tecnológicos en el área de la neurocirugía y de las neurociencias, para poder ponerlo en práctica en beneficio de la medicina y de la sociedad.

1.4 Importancia de la Investigación.

En la actualidad no se puede concebir una estructura hospitalaria y de salud sin la participación de un equipo neuroquirúrgico, ya que las modernas formas de vida de la sociedad actual, ha llevado a considerar la patología neuroquirúrgica un problema de salud pública. Esto puede ser evidenciado y explicado en los siguientes razonamientos: el aumento en la incidencia de traumatismos craneoencefálico y raquimedular debido al aumento por un lado de los índices de criminalidad y de accidentes viales y por otro a accidentes laborales producto de la mayor industrialización de nuestro país. Este

aumento en el país de la actividad industrial y por ende de la masa laboral, también ha llevado a una mayor incidencia de enfermedades degenerativas, sobre todo de la columna vertebral, susceptibles de corrección neuroquirúrgica. También es de mencionar que con el aumento en nuestra población de una mayor esperanza de vida, ha aumentado de una manera significativa, la incidencia de enfermedades sistema nervioso propio de la vejez.

Si consideramos que en la actualidad hay una existencia en el país de aproximadamente 200 neurocirujanos en ejercicio, notamos que existe un promedio aproximado de un neurocirujano por cada 150.000 habitantes, lo cual por está por debajo de los estándares mundiales exigidos para la práctica neuroquirúrgica. Por lo anteriormente dicho, y debido al aumento en la incidencia de estas enfermedades y al desarrollo notable de su terapéutica, se requiere la consideración en nuestro país y en nuestras universidades de la formación de un apoyo logístico y económico para el desarrollo de la infraestructura necesaria que fomente una adecuada formación y práctica neuroquirúrgica en Venezuela.

Es indispensable que las Universidades y Centros Asistenciales de Salud que se dedican a la formación de estos especialistas, innoven y unifiquen sus propios programas de estudios que permitan una formación profesional acorde con las exigencias contemporáneas.

1.5 Objetivos de la investigación

1.5.1 Objetivo General:

Diseñar un Programa Académico - Asistencial para el Curso de Postgrado Universitario de la Especialización de Neurocirugía adscrito a la Universidad Central de Venezuela que se realiza en los Servicios de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño.

1.5.2 Objetivos Específicos:

- Evaluar el Programa de Estudios que se dicta actualmente en el Curso de Postgrado Universitario de la Especialidad en Neurocirugía en los Servicios del Hospital Miguel Pérez Carreño.

- Establecer los cambios o modificaciones que sienten las bases para el diseño de un nuevo Programa Universitario Docente – Asistencial adaptado al funcionamiento de esta institución hospitalaria, acorde con los avances tecnológicos y necesidades actuales de salud de nuestra población.

- Determinar las necesidades técnicas, institucionales y legales que permitan incorporar los avances tecnológicos modernos que son importante en la práctica médica para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurológicas de consideración quirúrgicas.

- Proponer estrategias para establecer convenios con Universidades e Instituciones Nacionales e Internacionales que permitan incorporar cambios para el mejoramiento en la preparación científica y técnica del profesional en Neurocirugía, y realizar intercambios o pasantías con los residentes o adjuntos de estas instituciones.

1.6 Marco Organizacional de la Investigación.

El Hospital "Dr. Miguel Pérez Carreño" fue inaugurado 27 de Enero de 1970, por el Presidente de la República Dr. Rafael Caldera, durante el XXV aniversario del IVSS. Fue construido como un hospital tipo IV y es un edificio que cuenta con 85.000 metros cuadrados de construcción, distribuidos en 13 pisos para cubrir una población de 300.000 asegurados, que viven en el Oeste de la ciudad de Caracas cubriendo sectores de la población ubicadas en Caricuao, La Yaguara, Antimano , Bella Vista, El Paraíso, etc., teniendo un área de influencia de aproximadamente 500.000 habitantes, además constituye un centro de referencia nacional. ([1])

Desde el inicio, en el hospital se imparte docencia e investigación en diversas especialidades medico-quirúrgicas, además en el área de Enfermería. Desde 1970 ofrece estudios de pregrado y residencias de postgrado en el área médica y quirúrgica, abarcando subespecialidades en dichas áreas. En 1972 obtuvo el rango de Hospital Universitario adscrito a la Universidad Central de Venezuela.

Para el momento actual cuenta con 600 camas presupuestadas, repartidas en los departamentos de Cirugía (447 camas), Pediatría (102 camas), Medicina (76 camas) y Gineco Obstetricia (35 camas).

[1] Salazar, A. (1.975).Historia de la Fundación del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. *Revista Médica del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño*. Volumen 5 .

El Hospital "Miguel Pérez Carreño" tiene los siguientes valores los cuales están sustentados en un conjunto de creencias que tiene una organización sobre su quehacer diario, constituyendo el soporte de la cultura organizacional. Entre ellos tenemos:

HONESTIDAD, RESPONSABILIDAD, COMPROMISO, RESPETO, VOCACION DE SERVICIO, ETICA, EQUIDAD, PRODUCTIVIDAD, PROACTIVA.

La misión de esta organización es la siguiente:

"El Hospital "Dr. Miguel Pérez Carreño" es un Hospital público que presta atención especializada, de referencia nacional, capacitado para satisfacer las necesidades de los usurarios enmarcados dentro de los principios rectores de nuestra institución: respeto, equidad ,ética, compromiso y vocación de servicio, a través de un equipo multidisciplinario, comprometido en mantener, orientar y propiciar el proceso de cambio involucrando a todos sus trabajadores y a la comunidad con el fin de lograr el modelo de atención de salud que satisfaga las necesidades de los usuarios."

La visión de esta organización es:

"Queremos ***ser un Hospital reconocido a nivel nacional e internacional en servicios de asistencia medica, además de mantener un nivel profesional de alta calidad humana y científica, comprometiéndonos con los usuarios en brindar servicios con ética, equidad, y respeto, valores fundamentales con capacidad de atraer fuentes de financiamiento capaces de sostener y mantener nuestros proyectos de investigación y docencia para lograr la proyección."***

El Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño tiene dos Servicios de Neurocirugía que constituyen una subespecialidad quirúrgica adscrita al departamento de Cirugía del

hospital; que presta una labor asistencial a la población que esta bajo el área de influencia geográfica y del área Metropolitana en general, así como también sitio de referencia Nacional para determinadas patologías neuroquirúrgicas. Fue fundado hace 30 años aproximadamente, por el Dr. Armino Martínez Nioche manteniendo desde su creación un Servicio Docente Asistencial; y adscrito a la Universidad Central de Venezuela desde aproximadamente 29 años, con el objetivo de formar personal medico especializado, con alto nivel en el aspecto neuroquirúrgico y presenta como:

Misión:

"El servicio de Neurocirugía del hospital "Dr. Miguel Pérez Carreño" presta una atención especializada en Neurocirugía, de referencia nacional, capaz de satisfacer las necesidades de los pacientes que están afectados por patologías neurológicas de consideración quirúrgica; a través de un equipo multidisciplinario que esta comprometido con la comunidad a fin de lograr una atención médica integral y especializada."

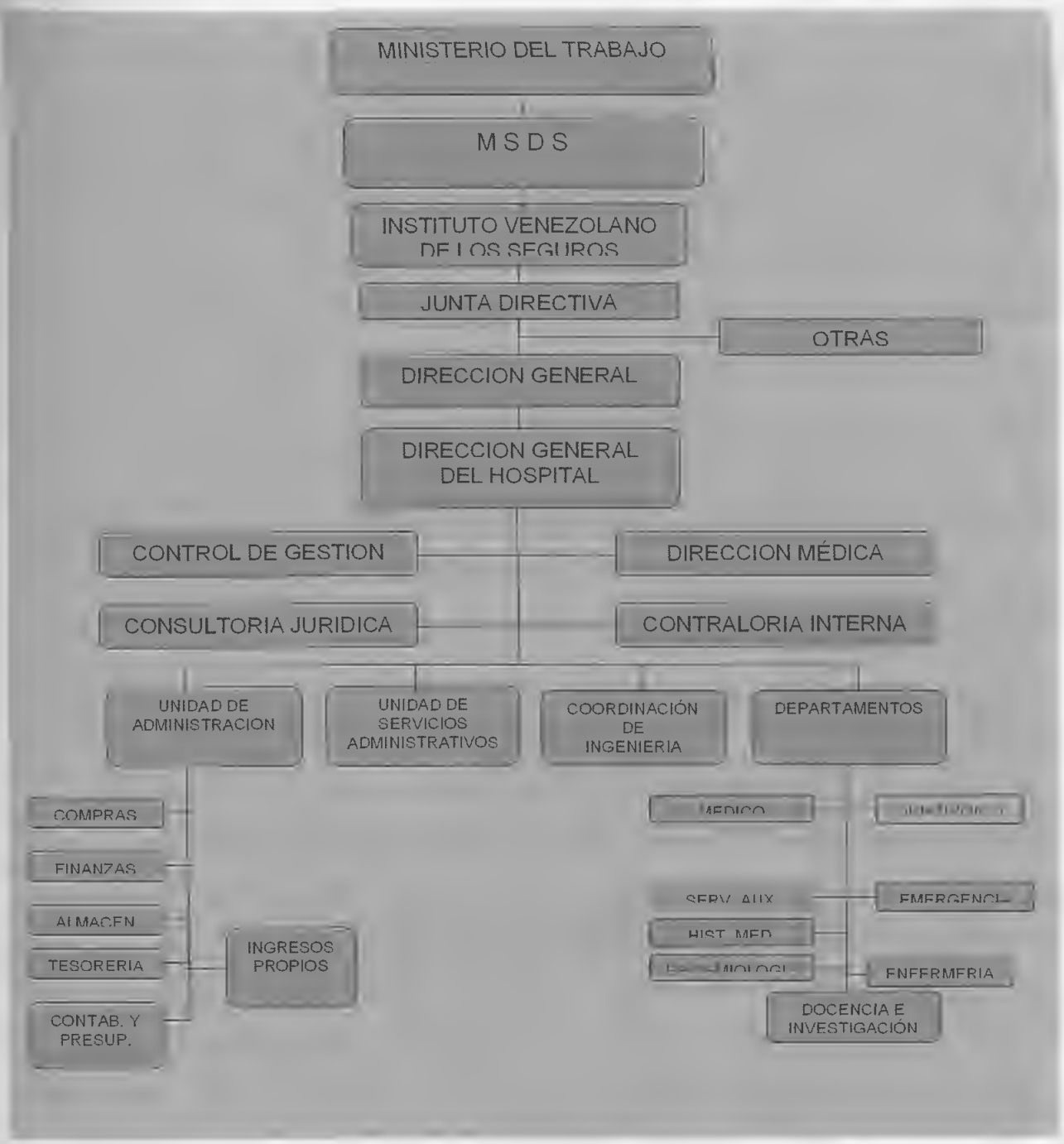
Visión:

"Queremos ser un servicio multidisciplinario a nivel nacional e internacional que preste una atención médica integral y especializada a los pacientes con patología neurológica y quirúrgica, que cuente con los recursos tecnológicos más sofisticados y con el apoyo de los servicios de Radiología, Terapia Intensiva, Laboratorio y Medicina Nuclear para lograr la satisfacción y asistencia a todos los pacientes que la necesitan."

El Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño es una organización pública prestadora de servicios de salud, de tipo Lineal o Vertical. ([2]) Esta organización presenta desde el punto de vista funcional, un organigrama y flujograma de actividades dependientes desde el punto de vista jerárquico a cargo de la Dirección Medica y dependiente del Departamento Quirúrgico; dentro del funcionamiento interno del Servicio, a cargo del Jefe de Servicio con sus actividades de Consulta Externa, Hospitalización, Emergencia y Área Quirúrgica, tanto del personal médico como de enfermería. (Figura 1,2 y 3)

[2] Chiveanato, A. (2.000) *Introducción a la Teoría General de la Organización. 1*Quinta Edición. Editorial Mc. Grahaw Hill. México, D.F.

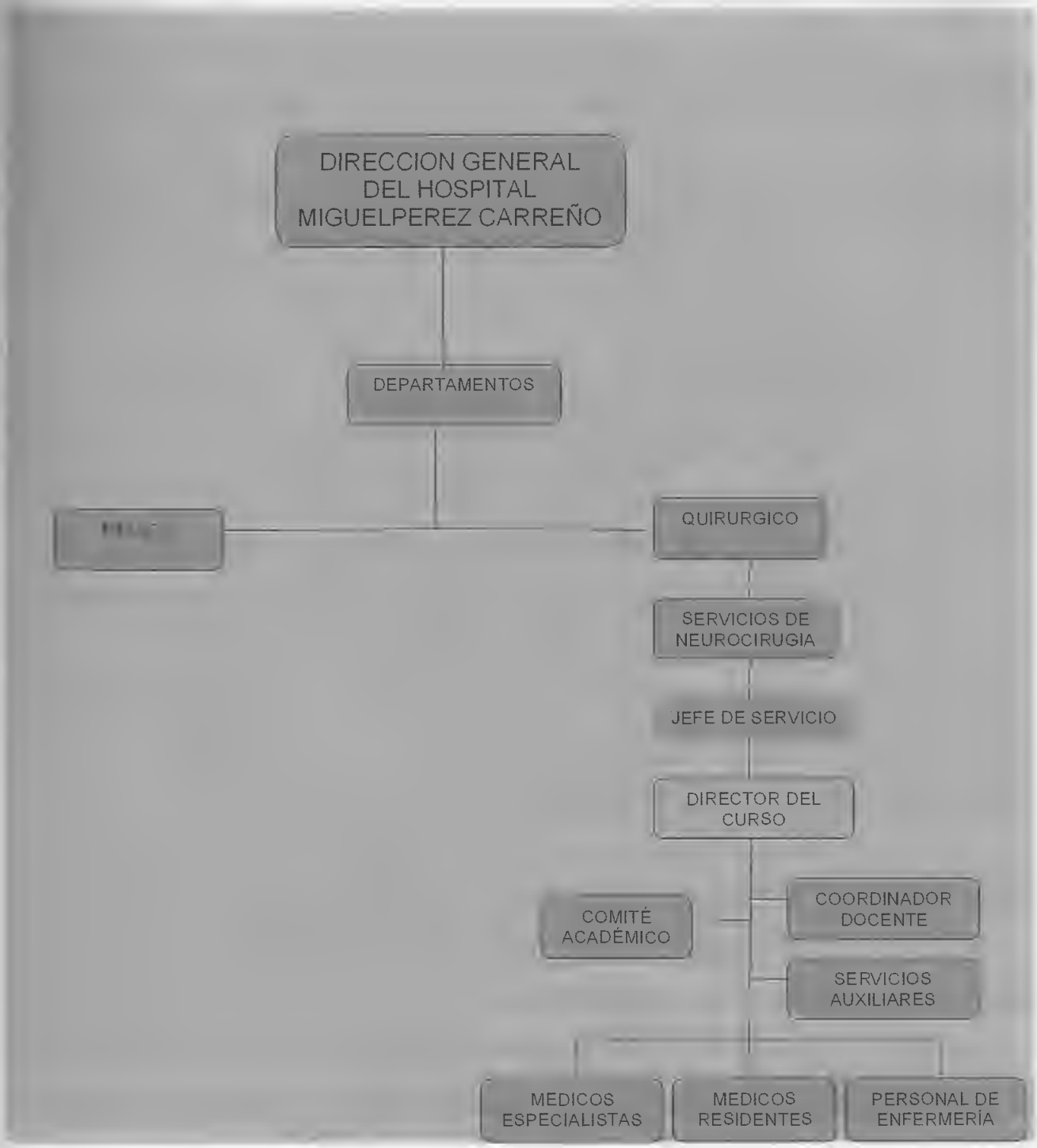
FIGURA Nº 1



Organigrama del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño

Fuente: Archivos de Historias Médicas del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. 1995

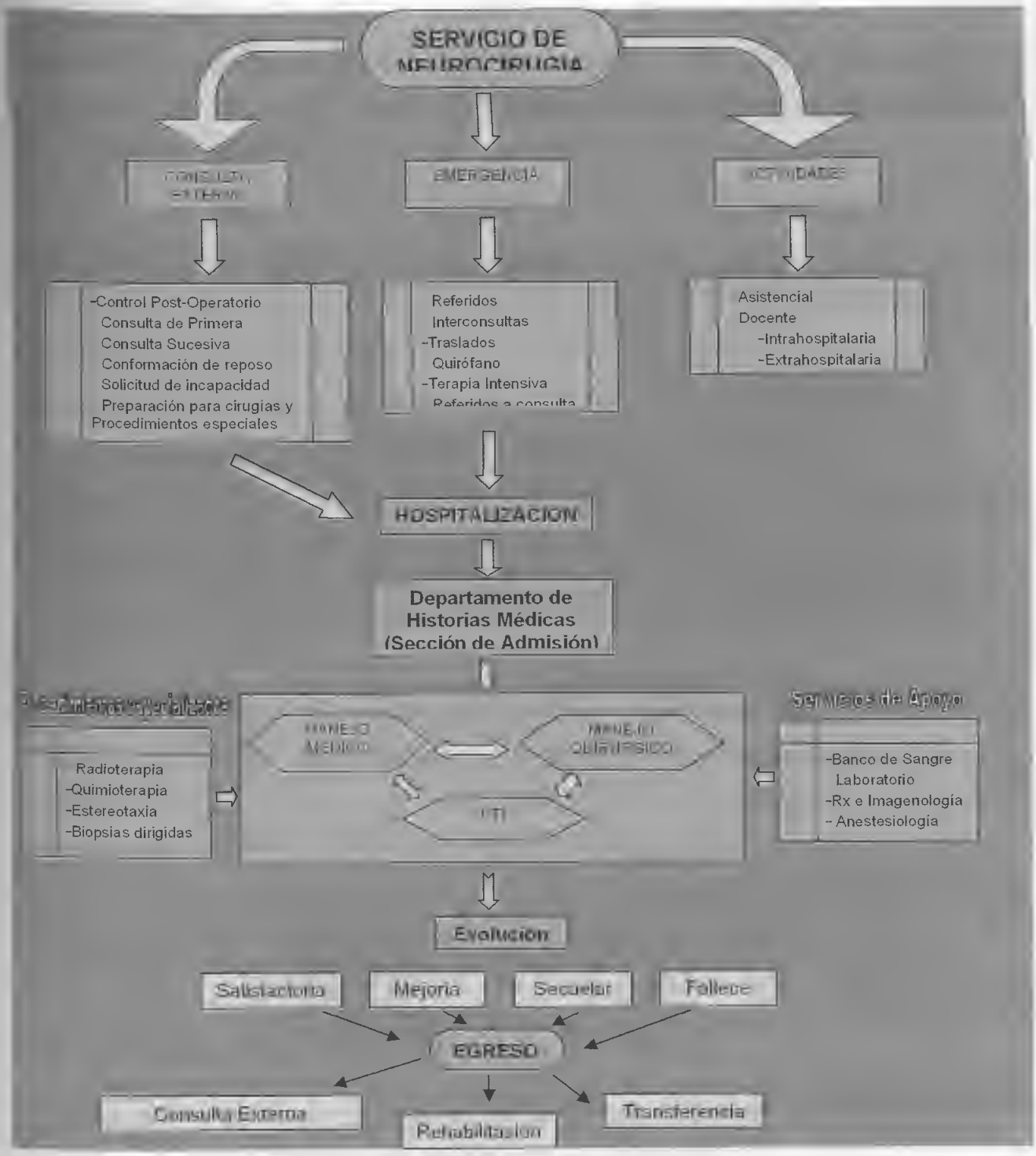
FIGURA Nº 2



Organigrama del Servicio de Neurocirugía del Hospital

Fuente: Archivos de Historias Médicas del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. 1995

FIGURA Nº 3



Flujograma del Servicio de Neurocirugía

Fuente: Archivos de Historias Médicas del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. 1995

El servicio de neurocirugía atiende a más de 4.000 pacientes anualmente por consulta externa y más de 6.000 pacientes anuales por emergencia. El servicio de Neurocirugía cuenta con 68 camas de hospitalización, y atiende entre 500 y 600 casos quirúrgicos al año, de diferentes patologías neuroquirúrgicas. (Tabla y Gráfico No. 1) ([3])

TABLA Nº 1

Causas	Total no. Pacientes	No. de Pacientes Neurocirugía	Porcentaje
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	12.41%
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Distribución de los pacientes atendidos en el Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño y en el Servicio de Neurocirugía según Causas en el año 2.004.

Fuente: Archivo de Historias Médicas del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. 2003

GRÀFICO Nº 1

Distribución de los pacientes atendidos en el Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño y en el Servicio de Neurocirugía en el año 2.004.

Fuente: Archivo de Historias Médicas del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. 2003

[3] Archivos de Historias Médicas del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. (2004) *Estadísticas de los Servicios de Neurocirugía I y II del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño.*

1.7 Aspectos Éticos y Legales

La realización de este Programa Académico-Asistencial para el Curso de Postgrado Universitario en la Especialidad de Neurocirugía para los Servicios de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño, tiene sus aspectos Éticos y Legales basados en:

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, como nuestra carta magna establece el derecho a la salud como derecho social fundamental y es el Estado quien debe garantizar el mismo, proveerá su financiamiento y junto con las universidades y centros de investigación permitirá la formación de profesionales en la salud, como lo establece en: ([4])

Articulo 83. "La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen el derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar

[4] Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000). Segunda versión: Gaceta Oficial 5.453 del 24 de Marzo del 2.000. Edición y Distribución: Corporación AGR. Caracas.

activamente en su protección y defensa, y el cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la Republica".

Articulo 84. "Para garantizar el derecho a la salud, el Estado creará, ejercerá la rectoría y gestionará un servicio público nacional de salud, de carácter intersectorial, descentralizado y participativo, integrado al sistema de seguridad social, regido por los principios de gratuidad, universalidad, integralidad, equidad, integración social y solidaridad. El sistema público de salud dará prioridad a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades, garantizando tratamiento oportuno y rehabilitación de calidad. "

Artículo 85. "El financiamiento del sistema público nacional de salud es obligación del Estado, que integrará los recursos fiscales, las cotizaciones obligatorias de la seguridad social y de cualquier otra fuente de financiamiento que determine la ley. El Estado garantizará un presupuesto para la salud que permita cumplir con los objetivos de la política sanitaria. En coordinación con las universidades y los centros de investigación, se promoverá y se desarrollará una política nacional de formación de profesionales, técnicos y una industria nacional de producción de insumos para la salud. El Estado regulará las instituciones públicas y privadas de salud ".

La Ley Orgánica del Trabajo, establece que el Estado protegerá el trabajo y dictará normas para que se cumpla y sea factor de desarrollo, y que los profesionales que presten sus servicios tendrán derecho y obligaciones según sus respectivas leyes de ejercicio profesional, según: ([5])

[5] Ley Orgánica del Trabajo (1997). Gaceta Oficial de la República de Venezuela Nº 5.152 Extraordinario – Fecha: Caracas, 19 de Junio de 1997. Editorial Educen. Caracas.

Artículo 2. "El Estado protegerá y enaltecerá el trabajo, amparará la dignidad humana de trabajador y dictará normas para el mejor cumplimiento de su función como factor de desarrollo, bajo la inspiración de la justicia social y de la equidad"

Artículo 9. "Los profesionales que presten servicios mediante una relación de trabajo tendrán los derechos y obligaciones que determinen las respectivas leyes de ejercicio profesional, pero estarán amparados por la Legislación del Trabajo y de la Seguridad Social en todo aquello que los favorezca".

La Ley Orgánica de Educación, establece lo siguiente: ([6])

Artículo 2. "La educación es función primordial e indeclinable del Estado, así como derecho permanente e irrenunciable de la persona.

Artículo 26."La educación superior tendrá como base los niveles precedentes y comprender la formación profesional y de postgrado. La ley especial establecerá la coordinación e integración de las instituciones del nivel de educación superior, sus relaciones con los demás niveles y modalidades, el régimen, organización y demás características de las distintas clases de institutos de educación superior, de los estudios que en ellos se cursan y de los títulos y grados que otorguen y las obligaciones de orden ético y social de los titulados.

Artículo 27. La educación superior tendrá los siguientes objetivos: 1. Continuar el proceso de formación integral del hombre, formar profesionales y especialistas y promover su actualización y mejoramiento conforme a las necesidades del desarrollo nacional y del progreso científico.

[6] Ley Orgánica de Educación (1980). Gaceta Oficial Nº 2.635 de fecha 28 de Julio de 1.980. Editorial: Educen. Caracas.

También, la Ley de Universidades, establece en: ([7])

Artículo 3. Las Universidades deben realizar una función rectora en la educación, la cultura y la ciencia. Para cumplir esta misión, sus actividades se dirigirán a crear, asimilar y difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza; a completar la formación integral iniciada en los ciclos educacionales anteriores; y a formar los equipos profesionales y técnicos que necesita la Nación para su desarrollo y progreso.

Normas para la Acreditación de Estudios para Graduados:

Artículo 5.- El desarrollo de los estudios y programas de postgrado conducente a títulos o grados académicos es competencia exclusiva de las Universidades y de aquellas instituciones que hayan sido expresamente autorizadas por el Consejo Nacional de Universidades. Parágrafo único: El otorgamiento del título de Doctor es competencia exclusiva de las Universidades.

Artículo 6. Para el desarrollo de programas de postgrado conducentes a títulos académicos se requiere que la unidad ejecutora satisfaga las condiciones mínimas que establezca el Consejo Universitario o su equivalente de la institución de educación superior promotora.

Artículo 7.- En las instituciones que ofrezcan estudios de postgrado conducentes a títulos académicos existirá, adscrito al Vice-Rectorado Académico o su equivalente, un organismo de coordinación de los Estudios de Postgrado con las siguientes atribuciones:

1. Velar por el cumplimiento de las decisiones del Consejo Universitario o equivalente sobre la materia.

[7] Ley de Universidades (1.970). Promulgada el 18 de Septiembre de 1.970. Editorial Educen. Caracas.

2. Organizar y armonizar conforme a las mismas, los programas de postgrado.

La Ley del Ejercicio de la Medicina, establece que el médico debe mantenerse informado de los avances científicos para lograr una prestación idónea de sus servicios profesionales y corresponde a sus gremios fomentar la calidad técnica y científica de de los profesionales y de los servicios médicos, según establece en: ([8])

Articulo 13. "Para la prestación idónea de sus servicios profesionales, el médico debe encontrarse en condiciones psíquicas y somáticas satisfactorias y mantenerse informado de los avances del conocimiento médico"

Articulo 56. "Corresponde a los Colegios Médicos:

5. Fomentar la calidad técnica, científica y humana de los profesionales y de los servicios médicos"

Artículo 70. "Corresponde a la Federación Médica Venezolana:

8. Fomentar la actualización de conocimientos y el perfeccionamiento científico de los médicos, celebrando congresos y otras reuniones científicas y mantener un servicio de información bibliográfica y de publicaciones médicas nacionales y extranjeras"

El Código de Deontología Médica, también establece que es una obligación fundamental del médico el estar informado de los avances científicos, así: ([9])

---

[8] Ley del Ejercicio de la Medicina (1982) Gaceta Oficial Nº 3.002 – Extraordinario del 23 de Agosto de 1982. Editorial Educen. Caracas.

[9] Código de Deontología Medica (1985) Aprobado durante la LXXVI reunión extraordinaria de la Asamblea de la Federación Médica en Caracas el 20 – 03 – 1985. Editorial Educen. Caracas.

Artículo 2. "El médico debe considerar como una de sus obligaciones fundamentales el procurar estar informado de los avances del conocimiento médico. La actitud contraria no es ética, ya que limita en alto grado su capacidad para suministrar al paciente la ayuda requerida"

Las Normas para la Dirección y Coordinación de los Estudios de Postgrado de la Facultad de Medicina, establece la Dirección y Coordinación de los Cursos de Postgrado según se aprecia en: ([10])

Capítulo 1. De la Definición, Dirección y Coordinación de los Cursos:

1 Los Cursos de Postgrado de la Facultad de Medicina serán inscritos en las áreas: Básica, Clínica y de Salud Pública. Las sedes de los mismos serán Instituciones Universitarias o no Universitarias, que reúnan las condiciones adecuadas para el funcionamiento de los Postgrados.

2 Los Cursos de Postgrado de la Facultad de Medicina serán denominados por la disciplina objeto de estudio y por la Institución sede de los mismos.

3 La Dirección de los Cursos de Postgrado estará a cargo de los Jefes de Unidades, de Servicios, Cátedras, Departamentos o de Secciones que sirvan de asiento principal a los Cursos.

4 Cada Curso tendrá un Comité Académico de Curso.

5 El Comité Académico tendrá un Coordinador del Curso.

[10] Normas para La Dirección y Coordinación de los estudios de Postgrado de la Facultad de Medicina (1998). Aprobada en 1992. Modificadas y actualizadas en 1998. Editorial Educen. Caracas.

6. Los Directores y Coordinadores de los Cursos de Postgrado serán ratificados por la Comisión de Estudios de Postgrado.

Capítulo II. De la Integración y Funciones de los Comités Académicos:

1. El Comité Académico de Curso estará integrado así: el Director, el Coordinador, 2 Representantes profesorales y un Representante Estudiantil. Los Representantes Profesorales son elegidos por los profesores del curso y el Coordinador por el Comité Académico.

2 Son funciones del Director del Curso:

b. Planificar y sugerir cambios e innovaciones en los programas, baremos, así como rediseños curriculares ante el Comité Académico de Disciplina, previa aprobación del Comité Académico del curso.

Capítulo II
Marco Teórico

El Curso de Postgrado de la Especialidad en Neurocirugía que se define como "la adquisición de conocimientos necesarios para el manejo de las enfermedades neurológicas de consideración quirúrgica" ([11]), que se dicta en los servicios de Neurocirugía I y II de Hospital Miguel Pérez Carreño esta adscrito a la Universidad Central de Venezuela y cumple con un Programa o Pensum, que consiste en "el conjunto sistemático y metodológico de las materias y actividades a cumplir durante el Curso de Postgrado" ([12] [13]); el cual, ha sido elaborado por un grupo distinguido de profesores con amplia experiencia en el área de la Neurocirugía y que cumple con todos los requisitos necesarios para la formación integral de este profesional de la Medicina.

Es indispensable que las Universidades y Centros Asistenciales de Salud que se dedican a la formación de estos especialistas, innoven y rediseñen sus propios programas de estudios que permitan una formación profesional acorde con las exigencias contemporáneas. De esta manera, es necesario la evaluación de los programas existentes, que se define como: "el proceso de determinar en que medida los objetivos de un programa se han alcanzado" ([14]) y axial , el Comité de Estándares para la Evaluación ([15]) señala que "es la sistemática investigación del valor o merito de algún objeto", es decir, que esta estimación conlleva un juicio u opinión sobre el

[11] Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. (1968). Décima Edición (pp.51). Salvat Editores S.A. Barcelona. España
[12] Enciclopedia Barsa. (1979). Tomo XI (pp. 300 – 302). Encyclopaedia Británica Publisher, Inc. México.
[13] Fink, A. (1993). *Evaluación Fundamental.*. Newbury Park. Sage. Pub.
[14] Tyler, R. W. (1950). *Basis Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: Il: University of Chicago Press.
[15] Joint Committee (1981, 1994). *Standards for Evaluation*. Beverly Hill: Sage Pub.

valor de un programa y requiere de una investigación sistemática que exige la utilización de un procedimiento o proceso de examen o análisis normativo (estándar) y científico de objeto a evaluar.

Este programa o pensum que se cumple actualmente, fue elaborado por la Cátedra de Neurocirugía del Hospital Universitario de Caracas en el año 2.001 por el Dr. Abraham Krivoy; y el mismo, rige el Curso de Especialización en Neurocirugía en los Centros Hospitalarios adscritos a la Universidad Central de Venezuela: Hospital Universitario de Caracas, Hospital Central de Instituto Venezolano de los Seguros Sociales Dr. Miguel Pérez Carreño y el Hospital Vargas de Caracas. ([16])

Todo aspirante al curso de postgrado de neurocirugía que se realiza en el Hospital Miguel Pérez Carreño debe ser regido por las pautas y normas que dicta la Universidad Central de Venezuela. Debiendo llevar y tener una serie de requisitos como son:

1 - Ser médico egresado de una universidad venezolana reconocida

2 - Haber cumplido con un año de medicina rural (Artículo Nº 8). ([17])

3 - Haber realizado una residencia asistencial de cirugía general, traumatología o neurocirugía por un mínimo de un año.

4 - Depositar los recaudos exigidos por la Facultad de Medicina de la UCV, con el fin de realizar dicho curso.

5 - Prueba o examen de conocimientos básicos, el cual tendrá un valor establecido por la universidad; los aspirantes que clasifiquen según la puntuación obtenida,

[16] Krivoy, A. (2001). *Programa del Curso de Especialización en Neurocirugía del Hospital Universitario de Caracas*. Universidad Central de Venezuela

[17] Ley del Ejercicio de la Medicina (1982) Gaceta Oficial Nº 3.002 – Extraordinario del 23 de Agosto de 1982. Editorial Educen. Caracas.

deberán realizar pruebas psicotécnicas y entrevistas psicológicas en la institución hospitalaria asignada.

La calificación total y el orden alcanzado comparado con el resto de los aspirantes, le permitirá la selección de la sede hospitalaria de su preferencia. Los alumnos del curso son aquellos que hayan cumplido los requisitos de ingreso establecidos por la Comisión de Estudios de Postgrado de la Facultad de Medicina de la UCV.

Los cursantes están en la obligación de cumplir estrictamente el horario y las actividades académicas, científicas y asistenciales programadas para los cinco años de duración (quince periodos) del curso de postgrado. Los estudiantes deben además aprobar con una calificación definitiva de diez (10) ó más puntos, las asignaturas y demás modalidades curriculares requeridas como condición de permanencia en el curso. Para los efectos de la obtención del grado respectivo, se requerirá un promedio ponderado mínimo de quince (15) puntos.

Finalmente, el cursante debe mantener una conducta intachable, según los principios bioéticos para con los pacientes que manejará durante su estadía en el curso así como para los profesores (adjuntos), personal médico y paramédico con quienes laborará durante la realización del curso de postgrado.

La duración del programa consta de cinco (5) años, cada año se divide a su vez en tres periodos de cuatro meses (cuatrimestre), en total la duración del curso es de quince (15) periodos académicos. Su ejecución estará a cargo del jefe de servicio de neurocirugía, del Director del Curso de Post-grado y del coordinador docente del

curso, con la cooperación del resto de los adjuntos del servicio de neurocirugía, y también, los profesores y especialistas de otros servicios y hospitales. ([18])

A continuación, se presenta el Programa vigente para el Curso de Especialización en Neurocirugía:

[18] Reglamento Interno de la Comisión para Estudios de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela (1998). Aprobadas en 1992 y modificadas y actualizadas en 1998. Editorial Educen. Caracas.

PROGRAMA VIGENTE DE ESTUDIOS PARA EL CURSO DEL POSTGRADO EN NEUROCIRUGIA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

PRIMER AÑO

PRIMER PERIODO:

ANATOMIA Y EMBRIOLOGIA I (T)

ANATOMIA PATOLOGICA (T)
RADIOLOGIA (T)
CLINICA NEUROLOGICA Y QUIRURGICA (T)
GUARDIAS (PR)
TRIAJE (PR)

SEGUNDO PERIODO:

ANATOMIA Y EMBRIOLOGIA II (T)
CLINICA NEUROLOGICA Y QUIRURGICA II
RADIOLOGIA I (PR)
GUARDIAS II (PR)
TERAPIA INTENSIVA (PR)

TERCER PERIODO

BIOQUIMICA (T)
CLINICA NEUROLOGICA Y QUIRURGICA III
RADIOLOGIA II (PR)
HOSPITALIZACION I (PR)
CONSULTA EXTERNA I (PR)
QUIROFANO I (PR)
GUARDIAS III (PR)

SEGUNDO AÑO

PRIMER PERIODO:

FISIOLOGIA (T)
CLINICA NEUROLOGICA Y QUIRURGICA IV (T)
RADIOLOGIA III (PR)
HOSPITALIZACION II (PR)
CONSULTA EXTERNA II (PR)
QUIROFANO II (PR)
GUARDIAS IV (PR)

SEGUNDO PERIODO:

ANATOMIA Y EMBRIOLOGIA III (T)
CLINICA NEUROLOGICA Y QUIRURGICA V (T)
RADIOLOGIA IV (PR)
HOSPITALIZACION III (PR)
CONSULTA EXTERNA III (PR)
QUIROFANO III (PR)
GUARDIAS V (PR)

TERCER PERIODO

CLINICA NEUROLOGICA Y QUIRURGICA VI (T)
RADIOLOGIA V (PR)
HOSPITALIZACIÓN IV (PR)
CONSULTA EXTERNA IV (PR)
QUIROFANO IV (PR)
GUARDIAS VI (PR)

TERCER AÑO

PRIMER PERIODO:

CLINICA NEUROLOGICA Y QUIRURGICA VII
HOSPITALIZACION V (PR)
CONSULTA EXTERNA V (PR)
QUIROFANO V (PR)
GUARDIAS VII (PR)

SEGUNDO PERIODO

CLINICA NEUROLOGICA Y QUIRURGICA VIII
PSIQUIATRIA (T)
HOSPITALIZACION VI (PR)
CONSULTA EXTERNA VI (PR)
QUIROFANO VI (PR)
GUARDIAS VIII (PR)

TERCER PERIODO:

CLINICA NEUROLOGICA Y QUIRUR. IX (T)
HOSPITALIZACION VII (PR)
CONSULTA EXTERNA
QUIROFANO VII (PR)
GUARDIAS IX (PR)

CUARTO AÑO

PRIMER PERIODO:

CLINICA NEUROLOGICA Y QUIRURGICA X (T)
RADIOLOGIA VI (PR)
HOSPITALIZACION VIII (PR)
CONSULTA EXTERNA VIII (PR)
QUIROFANO VIII (PR)
GUARDIAS X (PR)

SEGUNDO PERIODO

CLINICA NEUROLOGICA Y QUIRURGICA XI (T)
RADIOLOGIA VII (PR)
HOSPITALIZACION IX (PR)
CONSULTA EXTERNA IX (PR)
QUIROFANO IX (PR)
GUARDIAS XI (PR)

TERCER PERIODO:

CLINICA NEUROLOGICA Y QUIRUR. XII (T)
RADIOLOGIA VIII (PR)
HOSPITALIZACION X (PR)
CONSULTA ESTERNA X (PR)
QUIROFANO X (PR)
GUARDIAS XII (PR)

QUINTO AÑO

PRIMER PERIODO.

CLINICA NEUROLOGICA Y QUIRURGICA XIII (T)
RADIOLOGIA XI (PR)
HOSPITALIZACION XI (PR)
CONSULTA EXTERNA XI (PR)
QUIROFANO XI (PR)
GUARDIAS XIII (PR)

SEGUNDO PERIODO:

CLINICA NEUROOLOGICA Y QUIRURGICA XIV (T)
RADIOLOGIA X (PR)
HOSPITALIZACION XII (PR)
CONSULTA ESTERNA XII (PR)
QUIROFANO XII (PR)
GUARDIAS XIV (PR)

TERCER PERIODO

HOSPITALIZACION XIII (PR)
CONSULTA EXTERNA XIII (PR)
QUIROFANO XIII (PR)
GUARDIAS XV (PR)

Capítulo III
Marco Metodológico

3.1 Tipo de Investigación:

Investigación y Desarrollo: ya que la misma, indaga sobre necesidades del ambiente interno o entorno de una organización, para luego desarrollar un producto o servicio que puede aplicarse a la empresa u organización ([19]).

3.2 Fases de la Investigación:

3.2.1 Recolección de Datos e Información:

- Revisión Bibliográfica
- Técnicas de Evaluación Cuantitativas
- Población y la muestra son iguales debido a ser pequeñas
- Encuesta: Sujeto de Evaluación a los Usuarios
  - Realizadas a los Residentes del último año y Egresados del Postgrado
- Entrevista Estructurada: Sujeto de Evaluación a los Responsables
  - Realizada a miembros de la Comisión de Estudios de Postgrado de la UCV, Directores de IVSS y Hospital Miguel Pérez Carreño.

[19] Yáber, G y Valarino, E. (2003). *Ponencia presentada en el seminario sobre líneas de investigación en Gerencia y Economía*. Universidad Metropolitana. Caracas

3.2.2 Análisis y Evaluación de los resultados

- Análisis Cualitativo, Cuantitativo y Comparativo de la Información

3.2.3 Conclusiones y Recomendaciones:

- Diseño de un Programa Universitario Docente – Asistencial

3.3 Metodología de Investigación según los Objetivos:

OE1. Evaluar el Programa de Estudios que se dicta actualmente en el Curso de Postgrado de la Especialidad en Neurocirugía en los Servicios del Hospital Miguel Pérez Carreño.

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

OE2. Establecer los cambios o modificaciones que sienten las bases para el diseño de un nuevo Programa Universitario Docente – Asistencial adaptado al funcionamiento de esta institución hospitalaria, acorde con los avances tecnológicos y necesidades actuales de salud de nuestra población.

Acciones	Herramientas	Fuentes
1. Revisión de las necesidades actuales de [illegible]	[illegible] y Compromiso de Estadísticas Nacionales, Centro de Mayoría y Morbilidad [illegible] y Compromiso	Ministerio de Salud y Desarrollo Social MSDS Organización Mundial de la Salud OMS
2. Revisión de Programas de Cursos de Postgrado en Neurocirugía en Centros y Universidades Extranjeras		Curso de Postgrado en la Especialización en Neurocirugía en la Universidad de Miami
3. Asesoramiento Técnico y Legal para la nueva Cuarta Cumbre	Evaluación Cualitativa: Entrevista Estructurada a los Miembros de la Comisión de Estudios de Postgrado de la UCV	Ley de Ejercicio Superior 1970, Ley del Ejercicio de la Medicina 1982, Código de Deontología Médica 1985 Reglamento Interno de la Comisión de Estudios de Postgrado de la Universidad Central de Venezuela, Facultad de Medicina 1985

OE3. Determinar las necesidades técnicas, institucionales y legales que permitan incorporar los avances tecnológicos modernos que son importantes en la práctica médica para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurológicas de consideración quirúrgicas.

Acciones	Herramientas	Fuentes
1. Revisión y Evaluación de Los Avances Tecnológicos en el diagnóstico y tratamiento en Neurocirugía	[illegible] y Compromiso	[illegible] de la Especialidad de la Neurocirugía Informática e Internet
2. Evaluar la Infraestructura del Hospital Miguel Pérez Carreño para la Incorporación de nuevas Tecnologías en el área de la Neurocirugía	Evaluación Cualitativa Consejo Estructurado de Directores de Unidades Vegetativas de los Seguros Sociales, con el Director y el Ingeniero de Mantenimiento del Hospital Miguel Pérez Carreño	Informe de Ingeniería de Mantenimiento del Hospital Miguel Pérez Carreño

OE4. Proponer estrategias para establecer convenios con Universidades e Instituciones Nacionales e Internacionales que permitan incorporar cambios para el mejoramiento en la preparación científica y técnica del profesional en Neurocirugía, y realizar intercambios o pasantías con los residentes o adjuntos de estas instituciones.

Acciones	Herramientas	Fuentes
[illegible]	[illegible]	[illegible]

Capitulo IV
Diagnóstico del Problema de Investigación

4.1 Análisis de los Resultados Obtenidos

El Servicio de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño cumplió en realizar en Diciembre del 2.005 su XXIX Promoción de Egresados del Curso de Postgrado Universitario en la Especialidad de Neurocirugía, durante las cuales han egresado 47 Especialistas desde los años 1.976 hasta el 2.005.

Como una herramienta para Evaluar el Diseño del nuevo Programa Académico Asistencial para el Curso de Postgrado Universitario de esta institución, se realizó un estudio de campo a través de una Encuesta Estructurada sobre el programa actual a los Residentes de V Año y los Egresado de las diferentes promociones (desde los años 1.970 hasta 2005); y con ello, poder establecer en primer lugar, la necesidad del cambio del programa vigente, determinar las fallas con respecto a las materias y pasantías que se realizan, para así, implementar los cambios a realizar; también, crear nuevas materias y pasantías acordes con los avances científicos, para lograr un programa integral acorde con las necesidades de salud de nuestra población y las exigencias tecnológicas contemporáneas.

Veamos los resultados del la Encuesta realizada:

Entrevistados: 30 Médicos

Especialistas en Neurocirugía: 26 Residentes del Ultimo Año del Curso: 4

TABLA Nº 2

Resultados de la Encuesta realizada a los Residentes y Egresados del Postgrado

	Médicos	Porcentaje
Necesidad de cambiar el programa vigente	20	100
Cursos importantes a implementar:		
Mantener Materias o Pasantías	20	67
Eliminar Materias o Pasantías	4	17
Creación de Nuevas Materias o Pasantías	30	100
Pasantías a través de convenios	30	100
Materias a Modificar		
Anatomía y Embriología	14	47
Toxicología	20	67
Clínica (Neurológica y Quirúrgica)	22	73
Hospitalización: Consultas	12	40
Guardias: Quirófano	14	47
Materias a Implementar		
Área Científica y Tecnológica		
Neuro-oncología	20	67
Neuroimagen Funcional	28	93
Terapia Endovascular	25	83
Radio-cirugía	23	77
Metodología de la Investigación	28	93
Pasantías o Cursos a Implementar		
Neuro-oftalmología	15	50
Neuro-otología	15	50
Neuro-radiología Intervencionista	25	83
Radio-cirugía	14	47
Cirugía Endovascular Cerebral y Espinal	26	87
Cirugía de Base de Cráneo	26	87
Terapia del Dolor	15	50
Pasantías en Centros Internacionales	30	100

Para establecer los cambios o modificaciones que sirvieron de base para el diseño del nuevo programa del curso de postgrado, se evaluaron las necesidades de salud de nuestra población a través de las Estadísticas de Morbilidad y Mortalidad que suministra el Ministerio de Salud, en donde apreciamos: ([20]).

TABLA No. 3

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Distribución por causas de muertes diagnosticadas en Venezuela para el año 2004

Fuente: Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Año 2004

Las Enfermedades Cerebrovasculares ocupan la tercera posición entre las causas de muerte diagnosticadas en nuestro país, precedida de las Enfermedades del corazón y el cáncer, y se ha habido un el aumento en la incidencia en los últimos años de las muertes por violencia de todo tipo de Accidentes, así como Suicidios y Homicidios.

[20] Estadísticas del Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Año 2004. Recuperado el 10 de Diciembre del 2005 desde: [illegible]

Con respecto, a las diferentes causas de Morbilidad en Venezuela, según la Organización Panamericana de la Salud para el año 2.004 señala a las Enfermedades Cerebrovasculares como la 7ma. Causa de Morbilidad. ([21]).

TABLA No. 4

Distribución por causa de morbilidad en Venezuela para el año 2004

Fuente: Organización Panamericana de la Salud para el año 2004

Así como también, se evaluó otros Programas de Estudio que se dicta en otros Cursos de Especialización en Neurocirugía, como el de la Universidad de Miami, en el Estado de la Florida en los Estados Unidos de Norteamérica, a saber:

[21] Estadísticas de la Organización Panamericana de Salud. Año 2004. Recuperado el 10 de Diciembre del 2005 desde:

PROGRAMA DE ESTUDIOS PARA EL CURSO DEL POST-GRADO EN NEUROIRUGIA DE LA UNIVERSIDAD DE MIAMI ([22]).

BASIC TOPICS

- [illegible]
- [illegible]
- Neuropathology
- Neuropharmacology
- Neurology
- [illegible]

GENERAL CLINICAL TOPICS

- Fluid, Electrolytes, [illegible]
- General Critical Care
- Infection
- Practice Management, Legal [illegible]

NEUROSURGICAL CLINICAL TOPICS

- [illegible]
- Neurosurgical Oncology
- Neurotrauma and [illegible]
- Pain Management
- Pediatric Neurosurgery
- Surgery of the Peripheral [illegible]
- Spinal Surgery
- [illegible]

NEUROANATOMY

UNIT OBJECTIVES
Demonstrate knowledge of anatomy that is pertinent to the diagnosis of diseases of the nervous system and the practice of neurological surgery.

NEUROPHYSIOLOGY

UNIT OBJECTIVES
Demonstrate knowledge of physiology that is pertinent to the understanding of neurological disease.

NEUROPATHOLOGY

UNIT OBJECTIVES
Demonstrate knowledge of neuropathology that is pertinent to the diagnosis of diseases of the nervous system and practice of neurological surgery.

---

[22] Universidad de Miami (2005). *Programa del Curso de Postgrado para la Especialización en Neurocirugía.*

NEUROPHARMACOLOGY

UNIT OBJECTIVES
Demonstrate knowledge of pharmacology that is pertinent to the treatment of neurological disorders and diseases which affect the nervous system.

NEUROLOGY

UNIT OBJECTIVES
demonstrate an understanding of the neurologic examination, diagnostic neurologic testing, neurologic diseases and their treatment.

NEURORADIOLOGY

UNIT OBJECTIVES
demonstrate an understanding of neuroradiological imaging and interventions as they specifically relate to neurosurgical patients.

CEREBROVASCULAR SURGERY

UNIT OBJECTIVES
Demonstrate an understanding of the anatomy, physiology, pathophysiology and presentation of cerebrovascular diseases, including ischemic and hemorrhagic stroke, and other diseases and malformations of intracranial, extra cranial, and spinal vasculature. Demonstrate the ability to formulate and implement a diagnostic and treatment plan for cerebrovascular diseases, including medical and surgical management.

NEUROSURGICAL ONCOLOGY

UNIT OBJECTIVES
Demonstrate an understanding of the anatomy, physiology, pathophysiology, and presentation of tumor-related diseases of the cranium. Demonstrate the ability to formulate and implement a diagnostic and treatment plan for tumor-related diseases of the cranium that are amenable to surgical intervention.

NEUROTRAUMA AND NEUROSURGICAL CRITICAL CARE

UNIT OBJECTIVES
Demonstrate an understanding of the anatomy, physiology, pathophysiology, and presentation of traumatic injuries of the brain, spinal cord, and peripheral nervous system, including their supporting structures. Demonstrate the ability to formulate and implement appropriate diagnostic and treatment plans for traumatic injuries to the nervous system, including both surgical and nonsurgical management.

PAIN MANAGEMENT

UNIT OBJECTIVES
Illustrate an understanding of the anatomical and physiological substrates of pain and pain disorders. Demonstrate an ability to formulate and execute diagnostic and therapeutic plans for management of pain and disorders giving rise to pain

PEDIATRIC NEUROSURGERY

UNIT OBJECTIVES
Demonstrate an understanding of the anatomy, physiology, pathophysiology, and presentation of diseases in children which a neurosurgeon may be called upon to diagnose and treat. Demonstrate the ability to formulate and implement a diagnostic and treatment plan for these diseases.

SURGERY OF THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM

UNIT OBJECTIVES
Demonstrate an understanding of the anatomy, physiology, pathophysiology, and presentation of peripheral nerve diseases. Demonstrate the ability to formulate and implement a diagnostic and treatment plan for diseases of the peripheral nerves that are amenable to surgical intervention.

SPINAL SURGERY

UNIT OBJECTIVES
Demonstrate an understanding of the anatomy, physiology, pathophysiology, and presentation of disorders of the spine, its connecting ligaments, the spinal cord, the caudal equina, and the spinal roots. Demonstrate the ability to formulate and implement a diagnostic and treatment plan for diseases of the spine, its connecting ligaments, the spinal cord, the cauda equina, and the spinal roots that are amenable to surgical intervention.

STEREOTACTIC AND FUNCTIONAL NEUROSURGERY

UNIT OBJECTIVES
Define neurosurgical stereotactic procedures and recognize their proper application. Describe the appropriate anatomy, physiology, and presentation of patients that are candidates for stereotactic procedures.

Capítulo V

Propuesta de Programa Académico – Asistencial

Para el diseño del Programa Académico – Asistencial se tomaron los lineamientos que se exige para los Cursos de Postgrado adscritos a la Universidad Central de Venezuela y para el Curso de Especialización en Neurocirugía que actualmente esta vigente, como establece la Ley de Educación Superior en Republica Bolivariana de Venezuela y el Reglamento Interno de la Comisión de Estudios de Postgrado de la UCV, según se señaló en el marco referencial; realizándose entrevistas con los miembros de dicha Comisión de Postgrado.

La duración del programa consta de cinco (5) años, cada año se divide a su vez en tres periodos de cuatro meses (cuatrimestre), en total la duración del curso es de quince (15) periodos académicos. Su ejecución estará a cargo de los jefes de servicio de neurocirugía I y II., del Director del Curso de Post-grado y del coordinador docente del curso, con la cooperación del resto de los adjuntos del servicio de neurocirugía I y II, así como también de profesores y especialistas de otros servicios y hospitales. Los residentes de Post-grado rotaran en forma equitativa por los dos Servicios de Neurocirugía I y II, quedando claro que existe solo un curso de Postgrado Universitario en Neurocirugía por la U.C.V. en Hospital Miguel Pérez Carreño.

Se contempla también la necesidad de realizar pasantías relacionadas con la neurocirugía en otros servicios del hospital o en otras instituciones hospitalarias o universitarias que sean importantes para complementar la formación profesional; se realizaron entrevistas con miembros de la Directiva y Jefes de Servicios de otros Centros Asistenciales Públicos y Privados, como: Hospital Universitario de Caracas, Hospital Militar de Caracas, Instituto de Resonancia Magnética la Florida, Hospital de Clínica Caracas, Clínica Ávila, y Centro Medico Loira.

La evaluación del cursante será a través de un sistema continuo y constante, además de exámenes periódicos que será reportado en periodos de cuatro meses (cuatrimestre). Los métodos de enseñanza incluyen todas aquellas técnicas pedagógicas utilizadas e integradas con la finalidad de transmitir un conocimiento científico, que abarque tanto los aspectos teóricos como prácticos de la especialidad en particular. Dado que la neurocirugía es fundamentalmente una disciplina quirúrgica, se insistirá en aquellos aspectos que conlleven al desarrollo de esta habilidad sin menoscabo de los elementos clínicos y teórico que la integran.

1. Preparación Académica

1.1 Clases magistrales o charla

Se realizarán exposiciones ordenadas de temas de interés básico dentro del campo de la neurocirugía y de las especialidades conexas y de apoyo (Terapia Intensiva, Radiología, Neurología, Neuropatología, Neurofisiología, Pediatría, Medicina Interna) para ello se utilizará materiales audiovisuales (presentaciones en Power Point diapositivas, transparencias, películas, talleres, etc.) que faciliten y hagan más comprensibles las mismas.

1.2 Seminarios

Se designará la discusión y presentación de temas relacionados con la especialidad, promoviendo la discusión, con el objetivo de lograr un concepto global de la patología en cuestión.

1.3 Actualizaciones

En forma periódica se llevarán a cabo revisiones de los diversos aspectos inherentes a temas fundamentales en los aspectos diagnósticos o terapéuticos (técnicas quirúrgicas, métodos diagnósticos, etc.), dicha revisión y actualización abarcará estudios nacionales e internacionales.

1.4 Ficha Bibliográfica

Tiene como objeto el de motivar al participante de que consulte regularmente las publicaciones, textos y documentos de temas de interés. En dichas discusiones se extraerán resúmenes y conclusiones.

1.5 Discusión de Casos

Se seleccionarán casos que por su interés ameriten un análisis exhaustivo de los diversos aspectos, dicha discusión contará con la participación de la mayor cantidad de miembros del servicio, así como invitados especiales.

1.6 Asistencia a Jornadas y Congresos

La asistencia y participación de los Adjuntos Docentes y Residentes a Jornadas y Congresos Nacionales e Internacionales; de manera de mantener al personal docente y residentes de los procedimientos, técnicas y tendencias más actualizadas a nivel nacional e internacional.

2. Preparación Clínico-Asistencial

Incluyen todas aquellas actividades que se desarrollan alrededor del paciente, desde su ingreso hasta su egreso con su posterior control en consulta externa. Dicha actividad es considerada fundamental, por cuanto permite la vivencia y adquisición de experiencia y destrezas a través del manejo directo del paciente de una forma supervisada.

2.1 Actividad de hospitalización

Se asignará a cada cursante un grupo de pacientes con el objeto de que éste elabore la historia clínica, indicaciones rutinarias y evoluciones diarias, realización de pruebas diagnósticas especiales, solicitud de exámenes, curas, cuidados pre y postoperatorio, etc. Estas actividades serán regularmente supervisadas por los adjuntos del servicio.

2.2 Emergencia

Se asignará el cumplimiento de guardias de emergencia en el hospital de forma periódica, las cuales se realizarán en conjunto con especialistas del servicio. Ello tiene por objeto adquirir experiencia en uno de los aspectos más importantes de esta especialidad como es la atención de elevados número de casos traumáticos y no traumáticos que acuden a la emergencia del hospital, emergencias estas que pueden ser de orden quirúrgico y no quirúrgico. Se atenderá también las eventualidades que se presenten en los casos hospitalizados.

2.3 Consulta Interna o interdepartamental

Las consultas de casos intrahospitalarios de otros servicios se realizarán en conjunto con los miembros del servicio.

2.4 Consulta Externa

Cada cursante llevara consigo una consulta externa bajo la supervisión de algún especialista con la finalidad de adquirir la formación y entrenamiento adecuado para el manejo del paciente ambulatorio.

2.5 Revista General del Servicio

Es obligatorio por parte de los cursantes, su participación y revisión semanal de todos los casos del servicio con el jefe y adjuntos del servicio. A su vez los cursantes tendrán actualizados los estudios, evoluciones, etc.

2.6 Procedimientos Neuro-Radiológicos

Procedimientos que se llevarán a cabo con la colaboración del radiólogo para la realización de estudio diagnósticos neurorradiológicos.

2.7 Asistencia a Intervenciones Quirúrgicas

Constituye la actividad central en la formación del neurocirujano, la participación podrá realizarse bien como cirujano o como ayudante. Las intervenciones serán asignadas en

forma progresiva de acuerdo al nivel, capacidad y habilidad; siendo acompañados y dirigidos por especialistas del servicio.

3. Preparación Científica

Además de la realización del trabajo especial de investigación (TEI) que se requiere como tesis de grado para alcanzar el título de neurocirujano; se promoverán y se exigirán también la realización de trabajos de investigación tanto clínicos como experimentales en el área de la neurociencias. Esto constituye un aspecto muy importante en la formación de un especialista integral y con capacidad crítica. Está previsto estimular la asistencia y participación de los cursantes en eventos científicos en el país y en el exterior; no solo para divulgar los trabajos de investigación realizados en el servicio, sino también para la adquisición y actualización del estudiante en los nuevos conocimientos médicos del área.

PROGRAMA ACADÈMICO – ASISTENCIAL PROPUESTO PARA EL CURSO DE ESPECIALIZACIÒN EN NEUROCIRUGÌA DEL HOSPITAL MIGUELPÈREZ CARREÑO

I. Estructura Curricular

Listado de Asignaturas y Actividades

1. Asignaturas y Actividades Teóricas (T):

1.1 Neuroanatomía y Embriología I, II y III
1.2 Neurofisiología
1.3 Neuroanestesiología
1.4 Neurooftalmología
1.5 Neurotología
1.6 Neuropatología
1.7 Clínica Neuroquirúrgica I a XV

2. Asignaturas y Actividades Teórico-Prácticas (TP):

2.1 Semiología Neurológica I y II
2.2 Medicina Crítica
2.3 Neurología
2.4 Neurorradiología
2.5 Patología Congénita Espinal I, II y III
2.6 Técnicas en Microcirugía
2.7 Técnicas Neuroquirúrgicas I a XV

3. Asignaturas y Actividades Prácticas (P):

3.1 Neuropediatría Quirúrgica
3.2 Hospitalización I a XV
3.3 Consulta Externa I a XV
3.4 Emergencia I a XV
3.5 Quirófano I a XV

4. Actividades de Investigación:

4.1 Investigación Científica I a XV

Asignaturas por Periodos Académicos

En un total de quince periodos académicos que se llevan a cabo durante el curso con una duración de cinco años se llevan a cabo las distintas asignaturas con un total de 318 créditos para el total del curso de postgrado.

La manera de obtener los créditos para las distintas tipos de asignaturas son las siguientes:

a.- Asignaturas Teóricas: Una hora teórica semanal durante cada periodo académico corresponde a un crédito.
b.- Asignaturas Teórico-Prácticas: Por cada tres horas teórico-prácticas semanal durante cada periodo académico corresponde a un crédito.
c.- Asignaturas Prácticas: Por cada tres horas prácticas semanal durante cada periodo académico corresponde a un crédito.

A continuación desglosaremos las distintas asignaturas por cada periodo académico con sus respectivas horas de actividades semanal y sus créditos:

Primer Año

1º Periodo Académico

Asignaturas	Tipo	Horas/Semana	Créditos
Neuroanatomía y Embriología I	T	2	2
Clínica Neuroquirúrgica I	T	2	2
Semiología Neurológica I	TP	6	2
Técnicas Neuroquirúrgicas I	TP	3	1
Hospitalización I	P	6	2
Consulta Externa I	P	3	1
Emergencia I	P	24	6
Quirófano I	P	18	6
Investigación Científica I	P	3	1
	Total:	***67***	***23***

2º Periodo Académico

Asignaturas	Tipo	Horas/Semana	Créditos
Neuroanatomía y Embriología II	T	2	2
Clínica Neuroquirúrgica II	T	2	2
Semiología Neurológica II	TP	6	2
Técnicas Neuroquirúrgicas II	TP	3	1
Hospitalización II	P	6	2
Consulta Externa II	P	3	1
Emergencia II	P	24	6
Quirófano II	P	18	6
Investigación Científica II	P	3	1
	Total:	***67***	***23***

3º Periodo Académico

Asignaturas	Tipo	Horas/Semana	Créditos
Neuroanatomía y Embriología III	T	2	2
Clínica Neuroquirúrgica III	T	2	2
Medicina Crítica	TP	6	2
Técnicas Neuroquirúrgicas III	TP	3	1
Hospitalización III	P	6	2
Consulta Externa III	P	3	1
Emergencia III	P	24	6
Quirófano III	P	18	6
Investigación Científica III	P	3	1
	Total:	***67***	***23***

Segundo Año

4º Periodo Académico

Asignaturas	Tipo	Horas/Semana	Créditos
Clínica Neuroquirúrgica IV	T	2	2
Neurología	TP	12	4
Técnicas Neuroquirúrgicas IV	TP	3	1
Hospitalización IV	P	6	2
Consulta Externa IV	P	3	1
Emergencia IV	P	24	6
Quirófano IV	P	18	6
Investigación Científica IV	P	3	1
	Total:	***71***	***23***

5º Periodo Académico

Asignaturas	Tipo	Horas/Semana	Créditos
Neurofisiología	T	1	1
Neuroanestesiología	T	1	1
Clínica Neuroquirúrgica V	T	2	2
Técnicas Neuroquirúrgicas V	TP	3	1
Hospitalización V	P	6	2
Consulta Externa V	P	3	1
Emergencia V	P	24	6
Quirófano V	P	18	6
Investigación Científica V	P	3	1
	Total:	***61***	***21***

6º Periodo Académico

Asignaturas	Tipo	Horas/Semana	Créditos
Neurooftalmología	T	1	1
Neurootología	T	1	1
Clínica Neuroquirúrgica VI	T	2	2
Técnicas Neuroquirúrgicas VI	TP	3	1
Hospitalización VI	P	6	2
Consulta Externa VI	P	3	1
Emergencia VI	P	24	6
Quirófano VI	P	18	6
Investigación Científica VI	P	3	1
	Total:	***61***	***21***

Tercer Año

7º Periodo Académico

Asignaturas	Tipo	Horas/Semana	Créditos
Neuropatología	T	2	2
Clínica Neuroquirúrgica VII	T	2	2
Técnicas Neuroquirúrgicas VII	TP	3	1
Hospitalización VII	P	6	2
Consulta Externa VII	P	3	1
Emergencia VII	P	24	6
Quirófano VII	P	18	6
Investigación Científica VII	P	3	1
	Total:	***61***	***21***

8º Periodo Académico

Asignaturas	Tipo	Horas/Semana	Créditos
Clínica Neuroquirúrgica VIII	T	2	2
Neurorradiología	TP	6	2
Técnicas Neuroquirúrgicas VIII	TP	3	1
Hospitalización VIII	P	6	2
Consulta Externa VIII	P	3	1
Emergencia VIII	P	24	6
Quirófano VIII	P	18	6
Investigación Científica VIII	P	3	1
	Total:	***65***	***21***

9º Periodo Académico

Asignaturas	Tipo	Horas/Semana	Créditos
Clínica Neuroquirúrgica IX	T	2	2
Técnicas Neuroquirúrgicas IX	TP	3	1
Neuropediatría Quirúrgica	P	6	2
Hospitalización IX	P	6	2
Consulta Externa IX	P	3	1
Emergencia IX	P	24	6
Quirófano IX	P	18	6
Investigación Científica IX	P	3	1
	Total:	***65***	***21***

Cuarto Año

10º Periodo Académico

Asignaturas	Tipo	Horas/Semana	Créditos
Clínica Neuroquirúrgica X	T	2	2
Patología Congénita Espinal I	TP	6	2
Técnicas Neuroquirúrgicas X	TP	3	1
Hospitalización X	P	6	2
Consulta Externa X	P	3	1
Emergencia X	P	24	6
Quirófano X	P	18	6
Investigación Científica X	P	3	1
	Total:	***65***	***21***

11º Periodo Académico

Asignaturas	Tipo	Horas/Semana	Créditos
Clínica Neuroquirúrgica XI	T	2	2
Patología Congénita Espinal II	TP	6	2
Técnicas Neuroquirúrgicas XI	TP	3	1
Hospitalización XI	P	6	2
Consulta Externa XI	P	3	1
Emergencia XI	P	24	6
Quirófano XI	P	18	6
Investigación Científica XI	P	3	1
	Total:	***65***	***21***

12º Periodo Académico

Asignaturas	Tipo	Horas/Semana	Créditos
Clínica Neuroquirúrgica XII	T	2	2
Patología Congénita Espinal III	TP	6	2
Técnicas en Microcirugía	TP	3	1
Técnicas Neuroquirúrgicas XII	TP	3	1
Hospitalización XII	P	6	2
Consulta Externa XII	P	3	1
Emergencia XII	P	24	6
Quirófano XII	P	18	6
Investigación Científica XII	P	3	1
	Total:	***68***	***22***

Quinto Año

13º Periodo Académico

Asignaturas	Tipo	Horas/Semana	Créditos
Clínica Neuroquirúrgica XIII	T	2	2
Técnicas Neuroquirúrgicas XIII	TP	3	1
Hospitalización XIII	P	6	2
Consulta Externa XIII	P	3	1
Emergencia XIII	P	24	6
Quirófano XIII	P	18	6
Investigación Científica XIII	P	3	1
	Total:	***61***	***19***

14º Periodo Académico

Asignaturas	Tipo	Horas/Semana	Créditos
Clínica Neuroquirúrgica XIV	T	2	2
Técnicas Neuroquirúrgicas XIV	TP	3	1
Hospitalización XIV	P	6	2
Consulta Externa XIV	P	3	1
Emergencia XIV	P	24	6
Quirófano XIV	P	18	6
Investigación Científica XIV	P	3	1
	Total:	***61***	***19***

15º Periodo Académico

Asignaturas	Tipo	Horas/Semana	Créditos
Clínica Neuroquirúrgica XV	T	2	2
Técnicas Neuroquirúrgicas XV	TP	3	1
Hospitalización XV	P	6	2
Consulta Externa XV	P	3	1
Emergencia XV	P	24	6
Quirófano XV	P	18	6
Investigación Científica XV	P	3	1
	Total:	***61***	***19***

II. Plan de Estudio de las Distintas Asignaturas

Asignaturas y Actividades Teóricas:

1. Neuroanatomía y Embriología:

Periodos Académicos:
Tres (3). Durante los tres primeros periodos.

Clasificación:
Teórica.

Horas por semana:
Dos (2).

Número de créditos:
2 en cada periodo, con un total de 6 créditos durante los 3 periodos.

Unidad responsable:
Servicio de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño

Objetivos:
Los objetivos desarrollados al final de los tres periodos académicos son los siguientes

a- Conocer el desarrollo embriológico del sistema nervioso.
b- Dominar la anatomía ósea y articular del cráneo y la columna vertebral
c- Saber y dominar la anatomía descriptiva y topográfica del sistema nervioso central y las vías y conexiones que integran todo el sistema nervioso central, periférico y vegetativo.

Contenido programático (temario):

Neuroanatomía I

a- Embriología del sistema nervioso.
b- Neurona, fibra nerviosa, sinapsis y células de la neuroglía.
c- Distribución de las sustancias gris y blanca. Concepto de núcleos y fascículos y corteza. Cito y mieloarquitectura del sistema nervioso central.
d- Nervio periférico, estructura histológica y terminaciones nerviosas. Plexos raquídeos.
e- Anatomía ósea y articular de cráneo y columna vertebral.
f- Configuración externa e interna de la médula espinal.
g- Configuración externa e interna del tallo encefálico.
h- Pares Craneales. Origen real y aparente.
i- Configuración externa e interna del cerebelo.

Neuroanatomía II

j- Topografía cráneo-encefálica.
k- Configuración externa de los hemisferios cerebrales. Corteza cerebral, mapas y áreas corticales
l- Configuración interna del cerebro. Cavidades ventriculares.
m- Irrigación del sistema nervioso central.
n- Meninges, senos venosos y circulación del L.C.R.

Neuroanatomía III

o- Vías de conducción nerviosa aferente y eferente.
p- Vías y conexiones del cerebelo y ganglios básales. Vía extrapiramidal.
q- Vías y conexiones visuales, auditivas y gustatoria.
r- Vías olfatorias y límbicas.
s- Formación reticular. Núcleos. Vías y conexiones.
t- Sistema nervioso autónomo: simpático y parasimpático.
u- Neuroquímica del sistema nervioso central y periférico.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las conferencias, charlas, exposiciones, seminarios y discusión en grupo.

Evaluación:

Cada periodo académico se evaluará mediante un sistema continuo y constante, según las actividades y temas que se desarrollen. Además al final de cada periodo se realizará una evaluación escrita y oral que complementará la nota final de las tres asignaturas de anatomía.

1- Neurofisiología:

Periodos Académicos:

Uno (1). Durante el quinto periodo.

Clasificación:

Teórica.

Horas por semana:

Una (1).

Número de créditos:

Uno (1).

Unidad responsable:

Servicio de Neurología del Hospital Universitario de Caracas.

Objetivos:

a- Conocer y dominar los principios básicos del funcionamiento normal del sistema nervioso central.
b- Comprender los conceptos y principios electofisiológicos del funcionamiento cerebral.

Contenido programático (temario):

a- Potenciales de membrana, potencial de reposo, propiedades pasivas de la membrana y potencial de acción.
b- Transmisión sináptica, sinapsis neuromuscular y sinapsis centrales.
c- Sistema sensorial. Sensibilidad somática.
d- Retina. Vías visuales centrales. Percepción del movimiento y forma.
e- Receptores musculares y reflejos espinales. Reflejo de estiramiento.
f- Mecanismos espinales de coordinación motora. Postura.
g- Movimiento voluntario. Cerebelo y ganglios basales.
h- Estados emocionales
i- Lenguaje.
j- Aprendizaje y memoria.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las conferencias, charlas, exposiciones, seminarios y discusión en grupo.

Evaluación:

La asignatura se evaluará mediante un sistema continuo y constante, según las actividades y temas que se desarrollen. Además se realizará una evaluación escrita en la mitad del programa que complementará la nota final.

2- Neuroanestesiología:

Periodos Académicos:

Uno (1). Durante el quinto periodo.

Clasificación:

Teórica.

Horas por semana:

Una (1).

Número de créditos:

Uno (1).

Unidad responsable:

Servicio de Anestesiología del Hospital Miguel Pérez Carreño.

Objetivos:

a- Conocer las implicaciones que tiene la fisiología y la fisiopatología del sistema nervioso sobre la práctica anestésica.
b- Comprender los conceptos básicos del monitoreo cardiopulmonar y monitoreo neurológico específico.
c- Conocer las complicaciones derivadas del manejo anestésico del paciente neuroquirúrgico.
c- Dominar los conocimientos básicos acerca de las técnicas anestésicas especiales y manejo ventilatorio del paciente neuroquirúrgico.

Contenido programático (temario):

a- Metabolismo cerebral.
b- El paciente neuroquirúrgico. Preanestesia. Cuidados postoperatorios.
c- Monitoreo de la función cerebral durante la anestesia: potenciales evocados, electroencefalograma, presión intracraneal, etc.
d- Técnicas de protección cerebral.
e- Manejo de líquidos en el paciente neuroquirúrgico.
f- Anestesia para procedimientos cerebrovasculares y tumorales.
g- Manejo anestésico del paciente con hipertensión intracraneana y con traumatismo craneoencefálico.
h- Monitoreo y manejo del paciente en posición sentada.
i- Manejo anestésico del paciente con lesión aguda o crónica de la médula espinal.
j- Manejo anestésico del paciente con patología espinal.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las conferencias, charlas, exposiciones, seminarios y discusión en grupo.

Evaluación:

La asignatura se evaluará mediante un sistema continuo y constante, según las actividades y temas que se desarrollen.

3- Neurooftalmología:

Periodos Académicos:

Uno (1). Durante el sexto periodo.

Clasificación:

Teórica.

Horas por semana:

Una (1).

Número de créditos:

Uno (1).

Unidad responsable:

Unidad de neurooftalmología. Servicio de Neurología del Hospital Vargas de Caracas.

Objetivos:

a- Conocer la anatomía del ojo y las vías visuales centrales.
b- Dominar los aspectos básicos de la oftalmología que tienen relación con la neurología y la neurocirugía.
d- Comprender las principales técnicas clínicas y paraclínicas de evaluación neurooftalmológica.

Contenido programático (temario):

a- Anatomia del ojo y orbita. Vías visuales.
b- Semiología oftalmológica. Fondo de ojo, campimetría, agudeza visual y reflejos.
c- Pruebas paraclínicas de evaluación oftalmológica.
d- Síndromes visuales.
e- Nosografía neurooftalmológica. Procesos patológicos intraorbitarios e intracraneales que comprometen la vía óptica.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las conferencias, charlas, exposiciones, seminarios y discusión en grupo

Evaluación:

La asignatura se evaluará mediante un sistema continuo y constante, según las actividades y temas que se desarrollen.

4- Neurotología:

Periodos Académicos:

Uno (1). Durante el sexto periodo.

Clasificación:

Teórica.

Horas por semana:

Una (1).

Número de créditos:

Uno (1).

Unidad responsable:

Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario de Caracas.

Objetivos:

a- Conocer la anatomía del peñasco del temporal, de los distintos compartimientos del oído, así como las vías auditivas y vestibulares.
b- Dominar los aspectos básicos de la otología que tienen relación con la neurología y la neurocirugía.
c- Comprender las principales técnicas clínicas y paraclínicas de evaluación neurootológica.

Contenido programático (temario):

a- Anatomía ósea del peñazco.Sistema auditivo y vestibular. Vías y conexiones centrales.
b- Semiología otológica.
c- Pruebas paraclínicas de evaluación otológica.
d- Afecciones inflamatorias más importantes del oído externo y medio. Otomastoiditis aguda y crónica.
e- Laberintitis otógena, absceso cerebral y cerebeloso otógeno, Meningitis y encefalitis otógena. Parálisis facial otógena.
f- Traumatismo de peñasco. Otorragía.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las conferencias, charlas, exposiciones, seminarios y discusión en grupo.

Evaluación:

La asignatura se evaluará mediante un sistema continuo y constante, según las actividades y temas que se desarrollen.

5- Neuropatología:

Periodos Académicos:

Uno (1). Durante el séptimo periodo.

Clasificación:

Teórica.

Horas por semana:

Dos (2).

Número de créditos:

Dos (2).

Unidad responsable:

Sección de Neuropatología del Instituto Anatomopatológico de la Facultad de Medicina de la UCV.

Objetivos:

a- Conocer los constituyentes histológicos del sistema nervioso central y periférico.
b- Conocer las normas generales para el reconocimiento de dichos constituyentes en preparaciones histológicas y ultraestructurales.
c- Comprender las modalidades reactivas fundamentales de las células del tejido nervioso.
d- Conocer y dominar la clasificación y características morfológicas principales de las lesiones vasculares inflamatorias, neoplásicas, degenerativas, carenciales, desmielinizantes y traumáticas más frecuentes en el sistema nervioso central y periférico.
e- Comprender las características morfológicas del músculo y nervio periférico en la práctica médica.
f- Conocer las nociones elementales sobre morfología y alteraciones fundamentales de la glándula hipófisis, con especial énfasis en los tumores de la adenohipófisis.

Contenido programático (temario):

a- Consideraciones acerca de la histología del sistema nervioso central.
b- Modalidades reactivas de la neurona y de las células gliales.
c- Degeneración y regeneración de las fibras nerviosas en el sistema nervioso central.
d- Enfermedades vasculares del sistema nervioso central.
e- Enfermedades tumorales del sistema nervioso central.
f- Tumores hipofisiarios.
g- Enfermedades infecciosas del sistema nervioso central.
h- Lesiones traumáticas del sistema nervioso central.
i- Patología del músculo esquelético.
j- Enfermedades degenerativas del sistema nervioso central.
k- Enfermedades carenciales del sistema nervioso central.
l- Enfermedades que afectan fundamentalmente a las vainas de mielina.
m- Patología del sistema nervioso periférico.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura es mediante la exposición de los profesores, con la ayuda de medios audiovisuales.

Evaluación:

La asignatura se evaluará mediante un sistema continuo de cada clase mediante pruebas cortas escritas de 15 minutos y un examen final escrito.

6- Clínica Neuroquirúrgica:

Periodos Académicos:

Quince (15). Durante los quince periodos (5 años).

Clasificación:
Teórica.

Horas por semana:
Dos (2).

Número de créditos:
2 en cada periodo, con un total de 30 créditos durante los 15 periodos.

Unidad responsable:
Servicio de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño.

Objetivos:
Los objetivos que debe de dominar el estudiante al final de los quince periodos académicos son los siguientes:

a- Conocer y dominar los distintas procesos patológicos del sistema nervioso central, orientadas hacía el diagnóstico y el tratamiento médico y quirúrgico del adulto y del niño.

Contenido programático (Temario):
El contenido programático se va desarrollando de una manera libre y continua dependiendo de los casos clínicos presentes en el servicio en un momento determinado y de las necesidades académicas del servicio y del estudiante en específico; de manera que al final de los quince periodos el estudiante ha estudiado y repasado en varias oportunidades la totalidad de la materia incluida en el siguiente temario que se desarrolla durante los quince periodos.

a- Hipertensión intracraneana, edema cerebral y herniación cerebral.
b- Deterioro de la conciencia.
c- Síndromes dolorosos neurológicos.
d- Cuidados perioperatorios del paciente neuroquirúrgico.
e- Disrrafismo espinal y otras malformaciones congénitas.
f- Hidrocefalia en niños y adultos.
g- Craneosinostosis y malformaciones cráneo-cervicales.
h- Enfermedad vascular cerebral.
i- Aneurismas cerebrales.
j- Malformaciones arterio-venosas.
k- Traumatismo cráneo-encefálico. Fracturas de cráneo.
l- Traumatismo raqui-medular. Fractura de columna vertebral.
m- Lesión y atrapamiento de nervios periféricos.
n- Procesos infecciosos del SNC. Absceso cerebral.
o- Neurooncología. Clasificación de los tumores del SNC.
p- Procesos tumorales primarios y secundarios del SNC. Tumores corticales, ventriculares, hipofisiarios, pineales, de base de cráneo, de fosa posterior, de ángulo pontocerebeloso y medulares.
q- Tumores del SNC en la edad pediátrica.
r- Radioterapia y quimioterapia del SNC.
s- Enfermedad degenerativa cervical, torácica y lumbar.

t- Escoliosis y otras deformidades de la columna vertebral.
u- Neuralgia del trigémino.
v- Cirugía estereotáxica.
w- Neurocirugía funcional.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las conferencias, charlas, exposiciones, seminarios, discusión en grupo y presentación de fichas bibliográficas. Todas estas actividades se realizan con todo el cuerpo de residentes y supervisada por uno ó más profesores del servicio.

Evaluación:

Cada periodo se evaluará mediante un sistema continuo y constante de, según las actividades y temas que se desarrollen. Además al final de cada periodo se realizará una evaluación escrita y oral (examen cuatrimestral) que complementará la nota final de la materia.

Asignaturas y Actividades Teórico-Prácticas:

8. Semiología Neurológica:

Periodos Académicos:

Dos (2). Durante los dos primeros periodos.

Clasificación:

Teórico-práctica.

Horas por semana:

Seis (6).

Número de créditos:

2 en cada periodo, con un total de 4 créditos durante los 2 periodos.

Unidad responsable:

Servicio de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño.

Objetivos:

Los objetivos que debe de dominar el estudiante al final de los dos periodos académicos son los siguientes:

a- Saber y dominar las técnicas de examen clínico neurológico, tanto para el interrogatorio como para el examen físico tanto del paciente adulto como el pediátrico.

b- Saber y dominar el conjunto de síntomas y signos neurológicos que conforman los síndromes neurológicos.
c- Conocer las manifestaciones neurológicas que se presentan en las principales afecciones del sistema nervioso.
d- Dominar las principales pruebas especiales neurológicas paraclínicas, que contribuyen al estudio diagnóstico del paciente neurológico.
e- Adiestrar mediante la práctica al estudiante en las técnicas para el examen neurológico en adultos y niños, esto con el fin de servir de aplicación clínica los conocimientos teóricos obtenidos.

Contenido programático (temario):

Semiología Neurológica I

a- Nociones de anatomía, fisiología y patología neurológica.
b- Interrogatorio y examen físico general.
c- Estados de conciencia.
d- Evaluación de pares craneanos y sus alteraciones.
e- Evaluación del sistema motor y sus alteraciones.
f- Evaluación de la sensibilidad y sus alteraciones.
g- Taxia y praxia.
h- Lenguaje y sus alteraciones.

Semiología Neurológica II

i- Grandes síndromes neurológicos.
j- Síndromes que afectan a los pares craneanos.
k- Síndromes medulares y radiculares.
l- Manifestaciones neurológicas que afectan las principales afecciones del sistema nervioso.
m- Exámenes neurológicos paraclínicos especiales.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las conferencias, charlas, exposiciones, seminarios y discusión en grupo para las actividades teóricas. Para las actividades prácticas se tiene contemplado realizar labores clínico-asistenciales tales como revista médica y la evaluación del paciente hospitalizado así como del paciente que acude a consulta externa. Todas estas actividades se realizan supervisadas por uno ó más profesores del servicio.

Evaluación:

Cada periodo se evaluará mediante un sistema continuo y constante de, según las actividades y temas que se desarrollen. Además, al final de cada periodo se realizará una evaluación escrita u oral (examen cuatrimestral) y una nota apreciativa aportada por el adjunto asignado cuatrimestralmente para la supervisión y tutoría del estudiante. Todo esto complementará la nota final de la materia.

9. Medicina Crítica:

Periodos Académicos:
Uno (1). Durante el tercer periodo.

Clasificación:
Teórico-práctica.

Horas por semana:
Seis (6).

Número de créditos:
Dos (2).

Unidad responsable:
Servicio de Terapia Intensiva del Hospital Miguel Pérez Carreño.

Objetivos:

a- Conocer los principios básicos del manejo crítico del paciente neurológico tanto los quirúrgicos como los no quirúrgicos.
b- Dominar el manejo de los aparatos de soporte ventilatorio y de monitorización hemodinámica y neurológica utilizados en una unidad de terapia intensiva.
c- Adquirir destrezas acerca del paciente crítico en una unidad de terapia intensiva, mediante el manejo y participación en las actividades asistenciales desarrolladas en unidad de terapia intensiva.

Contenido programático (temario):

a- Fisiología cardiopulmonar y manejo en la unidad de terapia intensiva (UTI).
b- Ventilación mecánica.
c- Manejo de los fluidos, electrolítos y equilibrio ácido-básico en la UTI.
d- Manejo metabólico y nutricional en la UTI.
e- Examen neurológico y monitoreo neurológico en la UTI.
f- Fisiopatología y manejo de la hipertensión intracraneana.
g- Fisiopatología y manejo de los trastornos neuroendocrinos.
h- Enfermedades infecciosas en la UTI.
i- Manejo de la lesión multisistémica en la UTI.
j- Manejo del traumatismo cráneo-encefálico y raquimedular en la UTI.
k- Manejo del paciente con hemorragía subaracnoidea en la UTI.
l- Manejo del paciente con hemorragias e isquemias cerebrales en la UTI.
m- Manejo del paciente con convulsiones en la UTI.
n- Manejo del paciente postoperado neuroquirúrgicamente en la UTI.
o- Manejo del paciente con tumores cerebrales en la UTI.
p- Manejo del paciente pediátrico en la UTI.
q- Muerte cerebral y donación de órganos.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las conferencias, charlas, exposiciones, seminarios, discusión en grupo y discusión de fichas bibliográficas para las actividades teóricas. Para las actividades prácticas se tiene contemplado realizar labores clínico-asistenciales tales como revista médica y el manejo del paciente hospitalizado participando en las etapas de la estadía en la UTI.

Evaluación:

La asignatura se evaluará mediante un sistema continuo y constante, según las actividades y temas que se desarrollen.

10- Neurología:

Periodos Académicos:

Uno (1). Durante el quinto periodo.

Clasificación:

Teórico-práctica.

Horas por semana:

Doce (12).

Número de créditos:

Cuatro (4).

Unidad responsable:

Servicio de Neurología del Hospital Universitario de Caracas.

Objetivos:

a- Conocer los distintos procesos patológicos del sistema nervioso central orientados hacía el diagnóstico y el tratamiento médico.
b- Conocer los procedimientos de diagnóstico electrofisiológico para la patología neurológica.
c- Dominar el manejo de la patología del sistema nervioso mediante la práctica continua a través del examen y seguimiento tanto en hospitalización como en consulta externa de pacientes con afecciones neurológicas no quirúrgicas.

Contenido programático (temario):

a- Pruebas electrofisiológicas en neurología
b- Epilepsia.
c- Cuadros cerebrales de origen vascular.Tumores cerebrales.
d- Meningitis y otros procesos infecciosos del SNC.
e- Polineuropatias y miopatías. Miastenias.
f- Paciente en estado de coma.
g- Traumatismo craneoencefálico.

h- Enfermedades extrapiramidales.
i- Enfermedades desmielinizantes del sistema nervioso.
j- Enfermedades heredo-degenerativas.
k- Enfermedades de la médula espinal.
l- Enfermedades degenerativas de la columna vertebral.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las conferencias, charlas, exposiciones, seminarios, discusión en grupo y discusión de fichas bibliográficas para las actividades teóricas; y labores clínico-asistenciales tales como el manejo del paciente hospitalizado, consulta externa, revista médica y reunión de servicio para llevar a cabo las actividades prácticas.

Evaluación:

La asignatura se evaluará mediante un sistema continuo y constante, según las actividades y temas que se desarrollen.

11- Neuroradiología:

Periodos Académicos:

Uno (1). Durante el octavo periodo.

Clasificación:

Teórico-práctica.

Horas por semana:

Seis (6).

Número de créditos:

Dos (2).

Unidades responsables:

Servicio de Radiología del Hospital de Clínicas Caracas.
Servicio de Radiología de la Clínica El Ávila.
Instituto de Resonancia Magnética La Florida.

Objetivos:

a- Conocer la anatomía radiológica normal del SNC y columna vertebral.
b- Conocer las distintas técnicas radiológicas para el estudio y diagnóstico de los aspectos imagenológicos de las lesiones del sistema nervioso central y de la columna vertebral.
c- Participar y conocer los distintos procedimientos neurorradiológicos para el diagnóstico de estas patologías y establecer conclusiones diagnósticas mediante la discusión de los hallazgos.

d- Conocer y participaren en los distintos procedimientos neurorradiológicos invasivos para el manejo o tratamiento de ciertas patologías del SNC.

Contenido programático (temario):

a- Radiología normal del cráneo y columna vertebral.
b- Radiología patológica de las distintas patologías del cráneo y columna vertebral.
c- Radiología del cráneo con el empleo de medios de contraste. Angiografía y neumoencefalografía
d- Radiología de la columna vertebral con el empleo de medios de contraste. Melografía, peridurografía y discografía.
e- Tomografía axial computada normal y patológica del SNC y columna vertebral. Utilización de medios de contraste.
f- Resonancia magnética nuclear normal y patológica del SNC y columna vertebral. Utilización de medios de contraste.
g- Otros procedimientos neuroimagenológicos. Doppler transcraneal, PET, SPECT, Ultrasonografía, magnetoencefalografía.
h- Terapia endovascular para las lesiones vasculares del SNC.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las conferencias, charlas, exposiciones, seminarios, discusión en grupo y discusión de fichas bibliográficas para las actividades teóricas; y la participación en procedimientos neurorradiológicos y la discusión de sus hallazgos para llevar a cabo las actividades prácticas.

Evaluación:

La asignatura se evaluará mediante un sistema continuo y constante, según las actividades y temas que se desarrollen en cada una de las instituciones responsables por donde se desarrolla la asignatura.

12. Patología Congénita Espinal:

Periodos Académicos:

Tres (3). Durante los periodos 10º, 11º y 12º.

Clasificación:

Teórico-práctica.

Horas por semana:

Seis (6).

Número de créditos:

2 en cada periodo, con un total de 6 créditos durante los 3 periodos.

Unidad responsable:

Servicio de Neurocirugía del Hospital San Juan de Dios.

Objetivos:

Los objetivos que debe de dominar el estudiante al final de los tres periodos académicos son los siguientes

a- Conocer las técnicas de examen clínico neurológico, con especial énfasis en la patología espinal y en la edad pediátrica.
b- Conocer los principales procesos patológicos del sistema nervioso que afecta la edad pediátrica.
c- Conocer la patología cráneo-espinal congénita orientada hacia el diagnóstico y el tratamiento médico y quirúrgico.
d- Adquirir destrezas y habilidades quirúrgicas mediante la participación del estudiante en la intervención operatoria de estas patologías.
e- Adquirir conocimientos acerca del manejo perioperatorio de estos pacientes, mediante la participación del cursante en actividades clínico-asistenciales que conlleven a este logro, tales como el manejo del paciente hospitalizado, la realización de consulta externa y la participación en revista médica.

Contenido programático (temario):

El contenido programático se va desarrollando de una manera libre y continua dependiendo de los casos clínicos presentes en el servicio en un momento determinado y de las necesidades académicas del servicio y del estudiante en específico; de manera que al final de los tres periodos el estudiante ha estudiado y repasado en varias oportunidades la totalidad de la materia incluida en el siguiente temario que se desarrolla durante el año de duración de las tres asignaturas de patología congénita espinal.

a- Interrogatorio y examen físico neurológico en edades pediátricas.
b- Cuidados perioperatorios del paciente neuroquirúrgico infantil.
c- Disrrafismo espinal abierto. Mielomeningocele.
d- Disrrafismo espinal oculto.
e- Procesos tumorales congénitos espinal.
f- Procesos vasculares congénitos espinal.
g- Escoliosis y otras deformidades de la columna vertebral.
h- Malformación Chiari y otras malformaciones cráneo-cervicales.
i- Craneosinostosis y dismorfismo cráneo-facial.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las conferencias, charlas, exposiciones, seminarios y discusión en grupo para las actividades teóricas. Para las actividades prácticas se tiene contemplado realizar labores clínico-asistenciales tales como la participación en intervenciones quirúrgicas, la participación en revista médica y la evaluación del paciente hospitalizado así como del paciente que acude a consulta externa.

Evaluación:

Cada periodo se evaluará mediante un sistema continuo y constante, según las actividades y temas que se desarrollen.

13. Técnicas en Microcirugía:

Periodos Académicos:
Uno (1). Durante el 12º periodo.

Clasificación:
Teórico-práctica.

Horas por semana:
Tres (3).

Número de créditos:
Uno (1).

Unidad responsable:
Instituto de Cirugía Experimental, Facultad de Medicina, UCV.

Objetivos:
a- Conocer y dominar las principales técnicas de microcirugía mediante la utilización del microscopio y microinstrumental quirúrgico.
b- Adquirir destrezas y habilidades manuales para el dominio de estas técnicas mediante la práctica en animales de laboratorio.

Contenido programático (temario):
a- Instrumental microquirúrgico.
b- Microscopio y lupas.
c- Técnicas en microcirugía.
d- Tipos de sutura.
e- Tipos de anastomosis.
f- Anastomosis y *by-pass* vasculares.

Actividades:
Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las conferencias, charlas y exposiciones para las actividades teóricas. Para las actividades prácticas se tiene contemplado realizar intervenciones microquirúrgicas utilizando animales de laboratorio, todo esto con la finalidad de poner en práctica los conocimientos teóricos aprendidos.

Evaluación:
La evaluación se realizará con una nota final proveniente de la apreciación continua de las labores y ejercicios prácticos realizados por el estudiante en el animal de laboratorio, esto con el fin de valorar el dominio de las técnicas aprendidas.

14. Técnicas Neuroquirúrgicas:

Periodos Académicos:
Quince (15). Durante los cinco años (15 periodos).

Clasificación:
Teórico-práctica.

Horas por semana:
Tres (3).

Número de créditos:
1 en cada periodo, con un total de 15 créditos durante los 15 periodos.

Unidad responsable:
Servicio de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño.

Objetivos:
Durante los quince periodos académicos, los estudiantes de una manera paulatina van cumpliendo los siguientes objetivos que debe dominar al final de los cinco años del curso de postgrado:

a- Conocer los instrumentales y materiales quirúrgicos utilizados en neurocirugía.
b- Conocer las técnicas utilizadas para el tratamiento quirúrgico de la patología neurológica tanto en adultos como en niños.
c- Conocer las técnicas de instrumentación espinal.
d- Conocer las variantes, indicaciones, dificultades, limitaciones y complicaciones de los distintos procedimientos neuroquirúrgicos.
e- Adquirir destrezas y habilidades quirúrgicas mediante la participación del estudiante en la intervención operatoria de las patologías neuroquirúrgicas.

Contenido programático (temario):
El contenido programático se va desarrollando de una manera libre y continua dependiendo de los casos quirúrgicos presentes en el servicio en un momento determinado y de las necesidades académicas del servicio y del estudiante en específico; de manera que al final de los quince periodos el estudiante ha estudiado y repasado en varias oportunidades la totalidad de la materia incluida en el siguiente temario que se desarrolla durante los quince periodos y ha puesto en práctica la totalidad de los abordajes y técnicas quirúrgicas utilizada en neurocirugía.

a- Técnicas para derivación ventricular. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
b- Abordajes de la base frontal. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
c- Abordaje transesfenoidal y transoral. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
d- Abordajes de la región orbitaria. Indicaciones, dificultades y complicaciones.

e- Abordajes de la unión frontotemporal. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
f- Abordajes de la fosa craneal media. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
g- Abordajes de la región occipital. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
h- Abordajes de la línea media. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
i- Abordajes de la región pineal. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
j- Abordajes de cavidades ventriculares. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
k- Abordajes para la fosa posterior. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
l- Abordajes de la unión cráneo cervical. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
m- Abordajes para la columna cervical. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
n- Abordajes para la columna torácica. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
o- Abordajes para la columna lumbar. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
p- Abordajes y técnicas para las distintas patologías del sistema nervioso periférico. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
q- Técnica quirúrgica para las distintas patologías del sistema nervioso central. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
r- Técnica quirúrgica para las distintas patologías de columna vertebral. Instrumentación espinal. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
s- Neuroendoscopía. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
t- Estereotaxia. Indicaciones, dificultades y complicaciones.
u- Técnicas para neurocirugía funcional. Indicaciones, dificultades y complicaciones.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las conferencias, charlas, exposiciones, seminarios, discusión de ficha bibliográfica y discusión en grupo para las actividades teóricas. Para las actividades prácticas se tiene contemplado realizar labores de participación en intervenciones quirúrgicas, todo esto con la finalidad de poner en práctica los conocimientos teóricos aprendidos.

Evaluación:

Cada periodo se evaluará mediante un sistema continuo y constante según las actividades y temas que se desarrollen. Además, al final de cada periodo se realizará una evaluación escrita y oral (examen cuatrimestral) y una nota apreciativa aportada por el adjunto asignado cuatrimestralmente para la supervisión y tutoría del estudiante. Todo esto complementará la nota final de la materia.

Asignaturas y Actividades Prácticas:

15. Neuropediatría Quirúrgica:

Periodos Académicos:
Uno (1). Durante el noveno periodo.

Clasificación:
Práctica.

Horas por semana:
Seis (6).

Número de créditos:
Dos (2).

Unidad responsable:
Unidad de Neurocirugía Pediátrica, Servicio de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño.

Objetivos:

a- Conocer los principales procesos patológicos del sistema nervioso que afecta la edad pediátrica.
b- Adquirir destrezas y habilidades neuroquirúrgicas mediante la participación del estudiante en la cirugía de niños.
c- Adquirir conocimiento acerca del manejo peri operatorio de estos pacientes, mediante la participación del cursante en actividades clínico-asistenciales que conlleven a este logro, tales como el manejo del paciente hospitalizado, la realización de consulta externa y la participación en revista médica.

Actividades:
Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las labores clínico-asistenciales tales como el manejo del paciente hospitalizado, la consulta externa de neurocirugía pediátrica, la consulta interdepartamental con el servicio de pediatría, la participación en intervenciones quirúrgicas; todo esto con la finalidad de poner en práctica los conocimientos teóricos aprendidos.

Evaluación:
Cada periodo se evaluará mediante un sistema continuo y constante según las actividades clínico-asistenciales que se desarrollen en la unidad de neurocirugía pediátrica. Además, al final de cada periodo se realizará una evaluación escrita y oral (examen cuatrimestral) y una nota apreciativa aportada por el adjunto de la unidad, asignado para la supervisión y tutoría del estudiante. Todo esto complementará la nota final de la materia.

16. Hospitalización

Periodos Académicos:

Quince (15). Durante los cinco años (15 periodos).

Clasificación:

Práctica.

Horas por semana:

Seis (6).

Número de créditos:

2 en cada periodo, con un total de 30 créditos durante los 15 periodos.

Unidad responsable:

Servicio de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño.

Objetivos:

Durante los quince periodos académicos, los estudiantes de una manera paulatina van cumpliendo el siguiente objetivo que debe dominar al final de los cinco años del curso de postgrado:

a- Adquirir conocimientos, dominio y práctica acerca de la conducción pre y postoperatoria del paciente hospitalizado con patología neuroquirúrgica, mediante la participación diaria del cursante en todas las actividades que involucre el manejo de estos pacientes.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las labores clínico-asistenciales para el manejo del paciente hospitalizado. Se asignará a cada cursante un grupo de pacientes con el objeto de que éste elabore la historia clínica, indicaciones médicas rutinarias y evoluciones diarias, realización de pruebas diagnósticas especiales, solicitud de exámenes, curas, cuidados pre y postoperatorio, etc. Estas actividades serán regularmente supervisadas por los adjuntos del servicio y por la revista médica

Evaluación:

Cada periodo se evaluará mediante un sistema continuo y constante, aportada por el adjunto asignado cuatrimestralmente para la supervisión y tutoría del estudiante. Se apreciará principalmente las actividades desarrolladas en la hospitalización y su dominio, además de la conducta demostrada ante el paciente (relación médico-paciente).

17. Consulta Externa:

Periodos Académicos:

Quince (15). Durante los cinco años (15 periodos).

Clasificación:
Práctica.

Horas por semana:
Tres (3).

Número de créditos:
1 en cada periodo, con un total de 15 créditos durante los 15 periodos.

Unidad responsable:
Servicio de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño.

Objetivos:
Durante los quince periodos académicos, los estudiantes de una manera paulatina van cumpliendo los siguientes objetivos que debe dominar al final de los cinco años del curso de postgrado:

a- Adquirir conocimientos, dominio y práctica acerca de la conducción del paciente ambulatorio con patología neurológica.
b- Adquirir conocimientos, dominio y práctica acerca del manejo ambulatorio del paciente pre y postoperado, de manera de que pueda identificar y definir las patologías que requieran tratamiento médico o quirúrgico

Actividades:
Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de las labores de consulta externa para el manejo del paciente ambulatorio. Cada cursante llevara consigo una consulta externa bajo la supervisión del adjunto asignado cuatrimestralmente

Evaluación:
Cada periodo se evaluará mediante un sistema continuo y constante, aportado por el adjunto asignado cuatrimestralmente para la supervisión y tutoría del estudiante. Se apreciará principalmente acerca del adecuado manejo y el acertado diagnóstico del paciente ambulatorio; además se evaluará la conducta demostrada ante el paciente (relación médico-paciente).

18. Emergencia:

Periodos Académicos:
Quince (15). Durante los cinco años (15 periodos).

Clasificación:
Práctica.

Horas por semana:
Veinticuatro (24).

Número de créditos:

6 en cada periodo, con un total de 90 créditos durante los 15 periodos.

Unidad responsable:

Servicio de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño

Objetivos:

Durante los quince periodos académicos, los estudiantes de una manera paulatina van cumpliendo los siguientes objetivos que debe dominar al final de los cinco años del curso de postgrado:

a- Adquirir conocimientos, dominio y práctica acerca de la conducción del paciente ambulatorio con patología de emergencia tanto las traumáticas como las no traumáticas, así como las emergencias quirúrgicas y las no quirúrgicas.

b- Establecer y aprender a colaborar en el manejo multidisciplinario del paciente que así lo requiera que acude a la emergencia

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través del cumplimiento de guardias de emergencia en el hospital de forma periódica, las cuales se realizarán en conjunto con especialistas del servicio. Se atenderá también las eventualidades que se presenten en los casos hospitalizados.

Evaluación:

Cada periodo se evaluará mediante un sistema continuo y constante, realizado por todos los adjuntos del servicio. Se apreciará principalmente el adecuado manejo y el acertado diagnóstico del paciente que acude a la emergencia; además se evaluará la conducta demostrada ante el paciente (relación médico-paciente).

19. Quirófano:

Periodos Académicos:

Quince (15). Durante los cinco años (15 periodos).

Clasificación:

Práctica.

Horas por semana:

Dieciocho (18).

Número de créditos:

6 en cada periodo, con un total de 90 créditos durante los 15 periodos

Unidad responsable:

Servicio de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño.

Objetivos:

Durante los quince periodos académicos, los estudiantes de una manera paulatina van cumpliendo los siguientes objetivos que debe dominar al final de los cinco años del curso de postgrado:

a- Conocer las técnicas utilizadas para el tratamiento quirúrgico de la patología neurológica tanto en adultos como en niños.

b- Conocer las variantes, indicaciones, dificultades, limitaciones y complicaciones de los distintos procedimientos neuroquirúrgicos.

c- Desarrollar destrezas y habilidades quirúrgicas mediante la participación del estudiante en la intervención operatoria de las patologías neuroquirúrgicas.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de la participación del estudiante bien sea como cirujano o como ayudante en las distintas intervenciones quirúrgicas realizadas en el servicio. Las intervenciones serán asignadas en forma progresiva de acuerdo al nivel, capacidad y habilidad; siendo acompañados y dirigidos por especialistas del servicio

Evaluación:

Cada periodo se evaluará mediante un sistema continuo y constante, realizado por los distintos adjuntos del servicio. Se apreciará principalmente acerca del adecuado manejo y desempeño en cada una de las fases de la intervención quirúrgica, el dominio de las técnicas quirúrgicas y las habilidades y destrezas desarrolladas.

Asignatura y Actividades de Investigación:

20. Investigación Científica:

Periodos Académicos:

Quince (15). Durante los cinco años (15 periodos).

Clasificación:

Práctica.

Horas por semana:

Tres (3).

Número de créditos:

1 en cada periodo, con un total de 15 créditos durante los 15 periodos.

Unidad responsable:

Servicio de Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño

Objetivos:

Durante los quince periodos académicos, los estudiantes de una manera paulatina van cumpliendo los siguientes objetivos que debe dominar al final de los cinco años del curso de postgrado:

a- Conocer las técnicas de investigación científica biomédica, así como las técnicas de bioestadística.

b- Participar en las líneas de investigación que son llevadas a cabo en el servicio.

c- Concluir trabajos de investigación en el área de las neurociencias (mínimo 10 durante el postgrado) de manera de que sean presentados en congresos y jornadas científicas del área o que sean publicados en revistas biomédicas.

Actividades:

Las estrategias pedagógicas para llevar a cabo esta asignatura son a través de la participación del estudiante en los proyectos de investigación llevados a cabo en el servicio tutorado por algunos de los adjuntos coordinadores de estas líneas. Además se promoverá la constante consulta bibliográfica y la realización de cursos y talleres de investigación científica biomédica y de bioestadística.

Está previsto también estimular la asistencia y participación de los cursantes en eventos científicos en el país y en el exterior; no solo para divulgar los trabajos de investigación realizados en el servicio, sino también para la adquisición y actualización del estudiante en los nuevos conocimientos médicos del área

Evaluación:

Cada periodo se evaluará mediante un sistema continuo y constante, realizado por los distintos adjuntos del servicio y sobretodo del adjunto que sea tutor del proyecto que se desarrolle durante los distintos periodos académicos. Se apreciará principalmente acerca del adecuado manejo y desempeño en cada una de las líneas de investigación y en la calidad de la investigación realizada.

Capítulo VI
Conclusiones y Recomendaciones

Con el Diseño del Programa Académico – Asistencial para el Curso de Postgrado Universitario adscrito a la Universidad Central de Venezuela del Hospital Miguel Pérez Carreño, se lograra:

- Estructurar un Programa o Pensúm para el Curso de Postgrado en la Especialidad en Neurocirugía del Hospital Miguel Pérez Carreño, acorde con la funcionalidad del hospital, las necesidades de salud de nuestra población y los avances tecnológico contemporáneos.

- Formar y adiestrar médicos especialistas en el campo de la neurocirugía capaces de diagnosticar, tratar y prevenir las distintas enfermedades del sistema nervioso central y periférico tanto en niños como en adulto, que posean la suficiente capacidad técnica y destrezas manuales para tratar quirúrgicamente cualquiera de estas patologías, susceptible de corrección ó manejo quirúrgico.

- Entrenar especialistas en neurocirugías capaces de desarrollar y de asimilar nuevos conocimientos médicos en el campo de la neurociencia y con amplias bases morales y éticas.

- Obtener una sólida base académica-tecnológica y fomentar la asimilación constante de los nuevos avances científico-tecnológicos, mediante los conocimientos adquiridos continuamente con las actividades académicas programadas en el curso y mediante la promoción y auspicio a asistencia de cursos y congresos en el área de las neurociencias.

- Adquirir experiencia laboral en el área de la neurocirugía, tanto en niños como en adultos, mediante la práctica asistencial diaria, aportados por el continuo manejo de pacientes neuroquirúrgicos.

- Promover y motivar la búsqueda de nuevos conocimientos médicos en el área de las neurociencias mediante el desarrollo continuo por parte del estudiante de diversos trabajos y proyectos de investigación llevados a cabo en el servicio, cónsonas con la realidad de nuestro país; todo esto supervisados por los distintos profesores del curso.

Con respecto a las recomendaciones, se sugiere:

- Presentación y Evaluación del Programa Académico – Asistencial Propuesto a el Comité Académico del Curso de Postgrado Universitario de los Servicios de Neurocirugía I y II del Hospital Miguel Pérez Carreño y luego, a la Coordinación Docente del Hospital

- Presentación y Evaluación del Programa Académico – Asistencial Propuesto a la Comisión de Estudios de Postgrado de la la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, y luego, al Consejo Universitario.

- Evaluación para su acreditación al Consejo Nacional de Universidades.

- Evaluación por las diferentes sedes Universitarias donde dicta el Curso de Postgrado Universitario de Neurocirugía, como lo son: Hospital Clínico Universitario y Hospital Vargas de Caracas.

Bibliografía

1. Salazar, A. (1975).Historia de la Fundación del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. *Revista Médica del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño*. Volumen 5 (pp1 – 7).

2. Chiveanato, A. (2.000) *Introducción a la Teoría General de la Organización.* Quinta Edición. Editorial MC. Grahaw Hill. México, D.F.

3. Archivos de Historias Médicas del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. (2004) *Estadísticas de los Servicios de Neurocirugía I y II del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño.*

4 Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. (1968). Décima Edición (pp.51). Salvat Editores S.A. Barcelona. España

5. Enciclopedia Barsa. (1979). Tomo XI (pp. 300 – 302). Encyclopaedia Británica Publisher, Inc. México.

6. Fink, A. (1.993). *Evaluation Fundamental.* Newbury Park. Sage. Pub.

7. Tyler, R. W. (1.950). *Basis Principles of Curriculum and Instruction.* Chicago: Il: University of Chicago Press.

8 Joint Committee (1.981, 1.994). *Standards for Evaluation.* Beverly Hill: Sage Pub.

9. Krivoy, A. (2.001). *Programa del Curso de Especialización en Neurocirugía del Hospital Universitario de Caracas.* Universidad Central de Venezuela

10. Ley del Ejercicio de la Medicina (1.982) Gaceta Oficial Nº 3.002 – Extraordinario del 23 de Agosto de 1.982. Editorial Educen. Caracas.

11 Reglamento Interno de la Comisión para Estudios de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela (1.998). Aprobadas en 1.992 y modificadas y actualizadas en 1.998. Editorial Educen. Caracas.

12. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000). Segunda versión: Gaceta Oficial 5.453 del 24 de Marzo del 2000. Edición y Distribución: Corporación AGR. Caracas.

13. Ley Orgánica del Trabajo (1997). Gaceta Oficial de la República de Venezuela Nº 5.152 Extraordinario. Fecha: Caracas, 19 de Junio de 1997 Editorial; Educen. Caracas.

14. Ley Orgánica de Educación (1980). Gaceta Oficial Nº 2.635 de fecha 28 de Julio de 1980. Editorial: Educen. Caracas.

15. Ley de Universidades (1970). Promulgada el 18 de Septiembre de 1970. Editorial Educen. Caracas.

16. Ley del Ejercicio de la Medicina (1982) Gaceta Oficial Nº 3.002 – Extraordinario del 23 de Agosto de 1982. Editorial Educen. Caracas.

17. Código de Deontología Médica (1985). Aprobado durante la LXXVI reunión extraordinaria de la Asamblea de la Federación Médica en Caracas el 20 – 03 – 1985. Editorial Educen. Caracas.

18. Normas para La Dirección y Coordinación de los estudios de Postgrado de la Facultad de Medicina (2001).Aprobada en 1992. Modificadas y actualizadas en 1. 98. Editorial Educen. Caracas.

19. Yáber G. y Valarino, E.(2003). *Ponencia presentada en el seminario sobre líneas de investigación en Gerencia y Economía.* Universidad Metropolitana. Caracas.

20. Estadísticas del Ministerio de Salud y Desarrollo Social Año 2004.

Recuperado el 10 de Diciembre del 2005 desde: www.Globacan.co

21. Estadísticas de la Organización Panamericana de Salud Año 2004.
Recuperado el 10 de Diciembre del 2005 desde: [illegible]

22. Universidad de Miami (2005). Programa para el Curso de Postgrado en la Especialización en Neurocirugía.