

ESPECIALIZACIÓN EN NEUROCIRUGÍA

1er. AÑO

PROGRAMA DE NEUROLOGÍA CLÍNICA I (SEMIOLOGÍA)

Capítulo 1:

- Confección de historia clínica, motivo de consulta, antecedentes de la enfermedad actual, antecedentes personales y heredofamiliares, enfermedad actual, examen físico.

Capítulo 2:

- Exploración: examen general, facies, actitud y marcha, tipos de marcha: parética, espástica, atáxica, mixta.

Capítulo 3:

- Pares craneanos: facial, vértigo-oculoclear, glosa-faríngea, vago, accesorio, hipogloso, afección múltiple de pares craneanos.

Capítulo 4:

- Pares craneanos: olfatorio, óptico, oculomotores, trigémino.

Capítulo 5:

- Motilidad pasiva: tono muscular, génesis, regulación, alteraciones, síndrome hipo e hipertónicos, hipertonia piramidal y extrapiramidal.

Capítulo 6:

- Motilidad activa: fuerza muscular. Alteraciones. Hemiplejías, paraplejías y monoplejía. Enfermedad de la neurona motora inferior y superior.

Capítulo 7:

- Trofismo muscular y su exploración: Inspección y palpación. Alteraciones de la piel y anexos. Alteraciones de los músculos.

Capítulo 8:

- Coordinación estática y dinámica. Signo de Romberg. Alteraciones: Ataxia central y periférica-medular, cerebelosa, vestibular.

Capítulo 9:

- Reflejos y su exploración: reflejos osteotendinosos o profundos, reflejos superficiales automatismo medular, clonus y sincinesias, reflejos de postura o tónicos. Alteraciones: híper e hiporreflexia.

Capítulo 10:

- Movimientos involuntarios: corea, atetosis, temblor, tics – fibrilación, fasciculación y mioquimias.

Capítulo 11:

- Sensibilidad, características generales: Receptores, mecanismos de transducción vías de la sensibilidad, exploración, alteraciones: Objetivas y subjetivas, síndromes sensitivos más importantes.

Capítulo 12:

- Evaluación de la lucidez y de la conciencia.

Capítulo 13:

- Lenguaje: articulación, emisión, producción, las afasias.

Capítulo 14:

- Síndrome piramidal.

Capítulo 15:

- Síndrome de la cápsula interna.

Capítulo 16:

- Síndrome del tronco cerebral.

Capítulo 17:

- Síndrome cerebeloso.

Capítulo 18:

- Síndrome vestibular.

Capítulo 19:

- Síndrome sensitivo.

Capítulo 20:

- Trastornos de coordinación.

Capítulo 21:

- Síndrome estrapiramidal

Capítulo 22:

- Temblor, clasificación.

Capítulo 23:

- Síndrome parkinsoniano.

Capítulo 24:

- Síndrome convulsivo, clasificación.

Capítulo 25:

- Síndrome meníngeo.

Capítulo 26:

- Síndrome de hipertensión endocraneana.

Capítulo 27:

- Síndrome talámico y del cuerpo de Luys.

Capítulo 28:

- Síndrome quiasmático.

Capítulo 29:

- Síndrome hipotálamo-nipofisano.

Capítulo 30:

- Los comas, reconocimiento semiológico del nivel de lesión.

Capítulo 31:

- Sueño normal y patológico.

Capítulo 32:

- Síndromes lobar: síndrome frontal y parietal.

Capítulo 33:

- Síndromes lobar: síndrome temporal, occipital. Síndrome de desconexión del cuerpo calloso.

Capítulo 34:

- La memoria y sus trastornos.

Capítulo 35:

- Afasias: clasificación, métodos de diagnóstico.

Capítulo 36:

- Apraxias y agnosias.

Capítulo 37:

- Síndromes medulares compresivos y traumáticos.

Capítulo 38:

- Trastornos esfinoterianos.

Capítulo 39:

- Trastornos tróficos.

Capítulo 40:

- Síndromes del cono medular, epicono y cola de caballo.

Capítulo 41:

- Síndromes neuropáticos.

Capítulo 42:

- Síndromes neurodistróficos musculares.

PROGRAMA DE NEUROANATOMÍA**Capítulo 1:**

- Organización del Sistema Nervioso, sistema nervioso central y periférico, sistema nervioso autónomo. Divisiones principales del SNC: médula espinal, tronco cerebral, hemisferios. Divisiones del sistema nervioso periférico: nervios craneales y raquídeos, ganglios sensitivos y autónomos.

Capítulo 2:

- Evolución del tubo neural en el embrión humano- rombencefalo, mesencefalo, lamina alar y lamina basal, diencefalo, telencefalo.

Capítulo 3:

- Medula espinal: configuración interna y externa, sustancia gris, grupos celulares de la columna anterior y posterior, lateral, comisura anterior, canal medular central, sustancia blanca, fascículos ascendentes, descendentes e intersegmentarios, meninges de la médula, irrigación de la médula.

Capítulo 4:

- El bulbo: aspecto general, estructura interna, núcleos, vías ascendentes y descendentes, irrigación.

Capítulo 5:

- Protuberancia: aspecto general, estructura interna, núcleos, vías ascendentes y descendentes, irrigación.

Capítulo 6:

- Mesencefalo: aspecto general, estructura interna, núcleos propios, vías ascendentes y descendentes, irrigación.

Capítulo 7:

- Cerebelo: aspecto general, estructura interna- sustancia gris y blanca, núcleos propios, vías aferentes y eferentes, pedúnculos cerebelosos. Anatomía funcional, vascularización.

Capítulo 8:

- Ventrículo: Aspecto general, porción abierta y cerrada, límites y relaciones.

Capítulo 9:

- Diencefalo: características generales. Tálamo, subtálamo, hipotálamo, tercer ventrículo, irrigación.

Capítulo 10:

- Hemisferios cerebrales. Aspecto general, cisuras, surcos y circunvoluciones. Lóbulos de las superficies superior, lateral, medial e inferior, estructura interna: ventrículos laterales, ganglios de la base, comisuras, haces de proyección y asociación.

Capítulo 11:

- Vías olfatorias: hipocampo, amígdala, rinencefalo, comisura anterior, formación de hipocampo, complejo nuclear amigdalino-sistema límbico.

Capítulo 12:

- Fascículos ascendentes de la médula espinal, organización anatómica. Sistema lemniscales y espinocerebelar, haces de Flechsig y Gowers. Fascículo cuneo-cerebeloso. Otras vías ascendentes.

Capítulo 13:

- Fascículos descendentes de la médula espinal. Organización anatómica fascículo cortico-espinal y córtico-nucleares-haces de Turck y de Barnes. Fascículo retículo-espinal, tecto espinal, rubro-espinal, vestibulo-espinal, olivo-espinal-fibras autónomas descendentes.

Capítulo 14:

- Cerebelo. Conexiones, vía ponto-cerebelosa. Vía olivo-cerebelosa. Organización funcional. Vía retículo-cerebelosa. Aferencias espinales. Fase. Cuneo-cerebeloso, vestibulo-cerebeloso. Eferencias.

Capítulo 15:

- Pares craneales, componentes funcionales-columnas nucleares longitudinales: Columna eferente somática. Columna eferente visceral especial y general. Columna eferente visceral. Aparato olfativo – núcleos aferentes somáticos especiales: vía auditiva, núcleos vestibulares, vías vestibulares secundarias. El aparato visual, quiasma y vías ópticas. Haz genículo-calcarino. Núcleos aferentes somáticos generales. Núcleos exteroceptivos.

Capítulo 16:

- Tálamo: grupo nuclear anterior, núcleos dorsomedial, núcleos de la línea media, núcleos intralaminares, grupo nuclear lateral y ventral, cuerpo geniculado medial y lateral, núcleo reticular del tálamo, radiaciones talámicas y cápsula interna. Consideraciones funcionales del tálamo.

Capítulo 17:

- Hipotálamo: núcleos hipotalámicos-conexiones del hipotálamo-aferencias-sistemas porto-hipofisario, decusaciones supraópticas. Consideraciones generales.

Capítulo 18:

- Los ganglios basales: cuerpo estriado, núcleo caudado, núcleo lenticular. Conexiones del estriado. Fibras estriadas aferentes y eferentes. Conexiones palidales, fibras palidales aferentes y eferentes, sistema palidofugal, región sub-talámica. Consideraciones funcionales.

Capítulo 19:

- Corteza cerebral: estructura, aéreas corticales, aéreas cerebrales motoras y sensitivas, fibras córtico-fugales del haz piramidal. Funciones cerebrales superiores, aéreas de recepción primaria y aérea de asociación.

Capítulo 20:

- Meninges y LCR: duramadre, piamadre, aracnoides- íntima-pía, formación, circulación y absorción de LCR. Barreras encefálicas: Hemato-encefálica, hemato-LCR.

Capítulo 21:

- Vascularización encefálica, irrigación de la médula espinal-sistema anterior y sistema posterior. Venas centrales, irrigación de las

estructuras grises centrales arterias de la duramadre, senos venosos.

Capítulo 22:

- Sistema nervioso autónomo, neuronas viscerales aferentes, ganglios vegetativos, fibras pre y pos- ganglionares, plexos vegetativos.

Reflejos viscerales

Capítulo 23:

- Nervios raquídeos-metamerismo estructural.
- Componentes funcionales. Componentes viscerales y somáticos eferentes.

Terminaciones nerviosas. Fibras propioceptivas. Sensibilidad.

PROGRAMA DE NEUROFISIOLOGÍA

Capítulo 1:

- Potenciales bioeléctricos – Mecanismos de pasaje de los iones a través de la membrana celular – Propiedades de los canales iónicos – Bases físicas- químicas de los movimientos iónicos a través de la membrana – Potencial de difusión – Transporte activo – Potencial de membrana en reposo – Generación del potencial de acción Periodo refractario absoluto y relativo – Propagación del potencial de acción – Propagación del impulso nervioso – Velocidad de conducción.

Capítulo 2:

- Sinapsis – Sinapsis química: terminal presináptica, vesículas presinápticas, neurotransmisores más importantes; síntesis y liberación – Espacio sináptico – membrana postsináptica – Acoplamiento de excitación contráctil – Liberación de neurotransmisores – Regulación de la liberación de los mismos – Fenómenos subsinápticos – Inactivación del neurotransmisor. Generación del potencial de acción – Sinapsis química recíproca – Sinapsis neuromusculares – Potenciales mínimos, propiedades de las sinapsis químicas – Sinapsis mixtas.

Capítulo 3:

- Sistema nervioso neurovegetativo, organización general – división: Sistema Parasimpático o craneo sacral – Neurotransmisores autonómicos – Efecto muscarínico y nicotínico de la Acetilcolina. Receptores celulares en el SNA – Papel de SNA – Regulación supra – segmentaria del SNA – Control espinal – Papel del Hipotálamo en la regulación del SNA.

Capítulo 4:

- Músculo – músculo estriado – estructura funcional – miofilamento – retículo sarcoplásmico – sistema tubular transverso – transmisión neuromuscular – acoplamiento de excitación – contracción. Bases moleculares de la contracción muscular – Componentes mecánicos del músculo – Tipos de contracción – sumación – tétanos – propiedades mecánicas – músculo liso – estructura funcional de excitación – contracción – Control neural y humoral – músculo liso.

Capítulo 5:

- Medula espinal, reflejos – huso neuromuscular – receptores secundarios y

primarios – reflejos miotáticos - reflejo miotático inverso – inercia reflejo-flexora sistema gama – órgano de Golgi – Organización segmentaria e intersegmentaria.

Capítulo 6:

- Tono muscular, regulación. Nivel espinal: Motoneurona alfa Motoneurona gama. Nivel supraespinal: córtex cerebral; ganglios basales, formación reticular – Cerebelo.

Capítulo 7:

- Sistema somatosensorial – receptores, características generales – mecanismos de transducción del potencial generador – potencial de recepción - respuestas ON y OFF
- Adaptación de receptores, iniciación de PDA – Relación entre PA y descarga de la fibra aferente- Bases neurales de la sensibilidad – campos receptivos periféricos – raíces posteriores- Sistema lemniscal y sistema extralemniscal. Sistema espino talámico y sistema espino reticular. Áreas corticales de recepción. Áreas somatosensoriales I (SI) y área somato sensorial II (SII). Funciones del córtex somato sensorial.

Capítulo 8:

- Sistema visual: anatomía, retina – organización sináptica y electrofisiológica de la retina – cuerpo geniculado lateral - córtex visual – funciones básicas de la visión de colores.

Capítulo 9:

- Sistema auditivo – anatomía funcional del oído – mecanismo de transducción. Órgano de Corti – recepción y transducción - vías auditivas y control aferente de la Cóclea – córtex auditivo.

Capítulo 10:

- Gusto y Olfato – receptores y conexiones – Importancia del área rinencefálica

Capítulo 11:

- Control cortical y sub cortical de los movimientos – Áreas motoras corticales Primaria, secundaria y suplementaria – área de los movimientos oculares y de orientación – haz cortico bulbar – funciones. Sistema extrapiramidal, ganglios basales cuerpo estriado, globo pálido, núcleo de Luys, sustancia nigra, núcleo rojo, fisiopatología de los ganglios basales, distonías y disquinesias.

Capítulo 12:

- Cerebelo, citoarquitectura – funciones – síndrome cerebeloso.

Capítulo 13:

- Sistema vestibular – conductores semicirculares, utrículo y sáculo – funciones globales del laberinto – movimientos oculares – organización motora – control vestibular – reflejo véstibulo espinal y véstibulo ocular – regulación del movimiento de la cabeza.

Capítulo 14:

- Formación reticular – clasificación funcional – organización anatómica – ciclo sueño, vigilia – regulación de la actividad -motora regulación de la actividad autonómica y endocrina – características farmacológicas de la formación reticular.

2do. AÑO

PROGRAMA DE NEUROLOGÍA CLÍNICA II

Capítulo 1:

- Neuropatías periféricas

Capítulo 2:

- Síndrome miasténico y Miastenia Gravis.

Capítulo 3:

- Distrofias musculares.

Capítulo 4:

- Miopatías no distróficas.

Capítulo 5:

- Esclerosis lateral amiotrófica. Dolencia de Motoneurona anterior.

Capítulo 6:

- Corea agudas y crónicas.

Capítulo 7:

- Distonías, tics y disquinesias.

Capítulo 8:

- Mioclonías.

Capítulo 9:

- Enfermedad de Parkinson.

Capítulo 10:

- Epilepsia.

Capítulo 11:

- Meningoencefalitis virales.

Capítulo 12:

- Meningitis bacterianas. Neurovirosis lentas (Enf. de Creutzfeldt Jacobs).

Capítulo 13:

- Neurolues.

Capítulo 14:

- ACV Isquémico.

Capítulo 15:

- ACV hemorrágico.

Capítulo 16:

- Síndromes vasculares medulares.

Capítulo 17:

- Las demencias.

Capítulo 18:

- Complicaciones nerviosas del alcoholismo.

Capítulo 19:

- T.C.E.

Capítulo 20:

- T. R. Medular.

Capítulo 21:

- Enfermedades desmielinizantes.

PROGRAMA DE NEUROLOGÍA CLÍNICA III

Capítulo 1:

- Métodos de estudio del sistema nervioso. Formol, alcohol, coloraciones más utilizadas. Técnicas de Nissl, Weigert modificado por Moyano, Argéntico – utilidades de otros métodos en neuropatología.

Capítulo 2:

- Reacción del sistema nervioso central al trauma. Astrocitos, neurona, microglia, tejido conectivo y vasos sanguíneos.

Capítulo 3:

- Enfermedades inflamatorias del parénquima encefálico y de las meninges: virales, micóticas, parasitarias y alérgicas – meningitis y

encefalitis- neurovirosis lentas – neurolues (con especial mención a la importancia en Neuropatología).

Capítulo 4:

- Enfermedades desmielinizantes – clasificación. Leucodistrofias, clasificación.

Capítulo 5:

- Neuropatología de los accidentes cerebrales de tipo vascular – hemorragia e infarto cerebral. Arterioesclerosis cerebral – clasificación de Jacob Moyano. Malformaciones vasculares – aneurismas.

Capítulo 6:

- Neuropatología de los traumatismos de cráneo y médula – traumatismos de los nervios periféricos.

Capítulo 7:

- Tumores de SNC y sus coberturas - primarios y secundarios – complicaciones.

Capítulo 8:

- Malformaciones cerebrales – sitios predilectos de acción del agente patógeno de acuerdo al tiempo de gestación.

Capítulo 9:

- Errores innatos del metabolismo – su repercusión en el SNC – clasificación.

Capítulo 10:

- Alcohol y SNC – encefalopatía de Wernicke – síndrome de Korsakoff- enfermedad de Marchiafava- Bignami – neuropatía y miopatía alcohólica.

Capítulo 11:

- Enfermedades degenerativas de SNC – Demencia, clasificación – Alzheimer, Pick, multiinfarto, Binswanger, Huntington, Wilson. Complejo Parkinson – Demencia de la Isla de Guam.

Capítulo 12:

- Procesos histológicamente inespecíficos. Especial referencia a la epilepsia y esquizofrenia.

Capítulo 13:

- Enfermedades del nervio – clasificación - características histológicas principales y métodos de estudio.

Capítulo 14:

- Enfermedades musculares, características histopatológicas – clasificación – métodos de estudio.

Capítulo 15:

3er. AÑO

PROGRAMA DE NEUROLOGÍA CLÍNICA III (OPCIONAL)

Capítulo 1:

- Enfermedades metabólicas - lípidos.

Capítulo 2:

- Enfermedades metabólicas - glúcidos.

Capítulo 3:

- Enfermedades metabólicas - proteínas y purinas.

Capítulo 4:

- Enfermedades metabólicas - MPS.

Capítulo 5:

- Enfermedades espino-cerebelares.

Capítulo 6:

- Degeneración olivo-ponto-cerebelosa.

Capítulo 7:

- Siringomielia.

Capítulo 8:

- Tumores primarios y secundarios de la médula.

Capítulo 9:

- Tumores primarios y secundarios del SNC

Capítulo 10:

- Facomatosis.

Capítulo 11:

- Defectos del desarrollo.

Capítulo 12:

- Enfermedades hematológicas.

Capítulo 13:

- Disturbios endocrinos.

Capítulo 14:

- Enfermedades del colágeno.

Capítulo 15:

- Enfermedades nutricionales.

Capítulo 16:

- Síndromes paraneoplásicos.

PROGRAMA DE NEURORRADIOLOGÍA

Capítulo 1:

- Radiografía de cráneo – normal y patológica.

Capítulo 2:

- Radiografía de la columna vertebral – normal y patológica.

Capítulo 3:

- Pneumoencefalografía.

Capítulo 4:

- Ventriculografía.

Capítulo 5:

- Angiografía carotídea.

Capítulo 6:

- Angiografía vertebro-basilar.

Capítulo 7:

- Angiografía medular

Capítulo 8:

- Melografía, radiculografía

Capítulo 9:

- Tomografía Computada

Capítulo 10:

- Resonancia Nuclear Magnética

Capítulo 11:

- Tomografía por Emisión de Positrones (PET SCAN) SPECT

PROGRAMA DE CLÍNICA NEUROQUIRÚRGICA I

Capítulo 1:

- Pre y post-operatorio en Neurocirugía, complicaciones de las operaciones craneanas y raquímedulares, fisiopatología del edema cerebral.

Capítulo 2:

- Anestesia en Neurocirugía

Capítulo 3:

- Hipertensión intracraneana: fisiopatología y métodos de tratamiento, efecto de masa y hernias cerebrales.

Capítulo 4:

- Lesiones congénitas del cerebro y de la médula.

Capítulo 5:

- Hidrocefalia.

Capítulo 6:

- Traumatismos raquí-medulares.

Capítulo 7:

- Traumatismos cráneo-encefálicos.

Capítulo 8:

- Traumatismos de los nervios periféricos.

Capítulo 9:

- Neuralgias cráneo-faciales.

Capítulo 10:

- Espondilosis cervical y lumbar – hernias discales – canal vertebral estrecho.

Capítulo 11:

- Procesos infecciosos intra-craneanos.

Capítulo 12:

- Procesos infecciosos raquí-medulares.

PROGRAMA DE CLÍNICA NEUROQUIRÚRGICA II

Capítulo 1:

- Procesos parasitarios cerebrales y medulares.

Capítulo 2:

- Isquemia cerebral.

Capítulo 3:

- Hemorragia parenquimatosa espontánea.

Capítulo 4:

- Aneurismas arteriales intracraneanos.

Capítulo 5:

- Malformaciones arterio-venosas cerebrales.

Capítulo 6:

- Malformaciones arterio-venosas medulares.

Capítulo 7:

- Tumores raquímedulares.

Capítulo 8:

- Dolor; aspecto neuroquirúrgico.

Capítulo 9:

- Tratamiento neuroquirúrgico de las epilepsias.

Capítulo 10:

- Aspectos neuroquirúrgicos de las disquinesias.

Capítulo 11:

- Neurocirugía de las enfermedades mentales.

Capítulo 12:

- Métodos complementarios de tratamiento en Neurocirugía: fisioterapia, radioterapia, quimioterapia etc.

PROGRAMA DE TÉCNICA QUIRÚRGICA I.

I-SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO.

1. Técnicas quirúrgicas reconstructivas en lesiones de nervios periféricos:

- Vías de acceso al plexo braquial y a los nervios periféricos.
- Sutura epineural.
- Sutura interfascicular.
- Neurólisis.
- Injerto.
- Túnel carpiano.

2. Cirugía de los neuromas de amputación y tumores de nervio periférico.

II-CIRUGÍA DE LA COLUMNA VERTEBRAL

1. Traumatismo raquimedulares:

- Tracción esquelética
- Enyesado, collar.
- Artrodesis por vía anterior.Artrodesis por vía posterior.
- Laminectomías.

2. Tumores óseos de la columna vertebral

- Tumores óseos epidurales benignos.
- Tumores óseos epidurales malignos.

4to. AÑO

PROGRAMA DE TÉCNICA QUIRÚRGICA II

III-CIRUGÍA DE MÉDULA Y RAÍCES

1. Compresiones radicales y/o medulares:

- Hernias discales, cervicales, torácicas, lumbares Tumores extradurales.
- Tumores en reloj de arena.
- Tumores intradurales, extramedulares y subdurales.
- Tumores de la cola de caballo.
- Tumores intramedulares.
- Tumores del Sacro.
- Tumores extradurales y quiste aracnoideo.
- Canal estrecho.

2. Malformaciones arteriovenosas medulares

2.1. Malformaciones congénitas:

- Síndrome de Arnold – Chiari.
- Mielomeningocele.
- Siringomielia.
- Diastohematomielia.

3. Neurocirugía funcional de médula y raíces:

- Cordotomías.
- Mielotomía.
- Radiculotomías.

IV-CIRUGÍAS DEL ENCÉFALO

1. Principios generales

- Colgajo cutáneo muscular.
- Craneotomías.
- Abertura de duramadre.
- Drenajes.

2. Cirugías de tumores encefálicos

- Gliomas.
- Meningiomas – de convexidad-de base de cráneo- interventriculares-de fosa posterior.
- Tumores interventriculares- tercer ventrículo- ventrículos laterales- IV ventrículo.
- Tumores de la región pineal-Vías supratentoriales- Vías infratentoriales-Vía supracerebelar.
- Tumores de hipófisis-vía sub frontal- vía transesfenoidal.
- Tumores paraselares.
- Tumores del quiasma y nervio óptico.
- Tumores óseos primitivos de base de cráneo.
- Parasitosis e infecciones: Cisticercosis- Quiste Hidatídico-Tuberculomas-Abscesos cerebrales.
- Tumores de nervios craneanos-Neurinoma del acústico-Tumores del Trigémino-Tumores glómicos (Glomus de la yugular).

V-VÍAS DE ACCESO A LA ÓRBITA

- Orbitotomía lateral.
- Orbitotomía total.

VI-CIRUGÍAS DE ISQUEMIA CEREBRAL

- Endarterectomía carotídea.
- Cirugía de los acodamientos de la carótida cervical.
- Anastomosis de la temporal superficial a la cerebral media.
- Anastomosis de la temporal superficial a la cerebral posterior.
- Anastomosis de la arteria occipital a la PICA.
- Descompresión de la vertebral en la columna cervical.
- Anastomosis de la arteria vertebral a la carótida.

5to. AÑO

PROGRAMA DE TÉCNICA QUIRÚRGICA III

VII-CIRUGÍA DE LOS ANEURISMAS

CEREBRALES

- Ligadura de la carótida cervical.
- Refuerzo de la pared aneurismática.
- Aneurisma de carótida interna.
- Aneurisma de cerebral media.
- Aneurisma de comunicante anterior.
- Aneurisma de cerebral anterior.
- Aneurisma vertebro basilar.
- Malformación arterio venosa.
- Fístulas carótida-cavernosa.
- Embolización intra arterial para fistula Carótida- cavernosal.

VIII-CIRUGÍA DE NERVIOS CRANEANOS

- Trigémino-neurotomía periférica-neurotomía retrogaseriana-neurotomía en fosa posterior-descompresión neuro vascular en la fosa posterior.
- Facial – descompresión vascular en la fosa posterior en el hemiespasma facial Injerto facio-facial-Injerto hipogloso-facial-Injerto accesorio-facial.
- Glosofaríngeo-descompresión vascular en la fosa posterior.

IX-CIRUGÍA DE LA HIDROCEFALÍA

- Derivación ventrículo - atrial.
- Derivación ventrículo - peritoneal.
- Derivación lumbo - peritoneal.

X-CIRUGÍA DE LAS MALFORMACIONES

CRANEOFACIALES

- Encefalocele.
- Craneostenosis.
- Malformaciones craneofaciales complejas.

XI-CIRUGÍA DE EPILEPSIA

- Hemisferectomía.
- Lobectomía.
- Collostomía-Corticotomía.

XII-TRAUMATISMOS CRÁNEO ENCEFÁLICOS

- Lesiones del cuero cabelludo.
- Lesiones del cráneo-Hundimiento-Fracturas diastásicas.
- Fístulas de LCR.
- Hemorragias intracraneanas traumáticas-Hematoma epidural-Hematoma Subdural-Hematoma intracerebral.
- Contusiones cerebrales.

XIII-MICRONEUROCIURUGÍA EXPERIMENTAL

- Microscopio: Uso y cuidados.
- Instrumentación microquirúrgica.
- Anatomía microquirúrgica.
- Técnicas microquirúrgicas de disección.
- Sutura microquirúrgica.
- Entrenamiento en cobayos.

PARA EFECTO DIDÁCTICO Y PARA RUTINA DE EVALUACIÓN EL PROGRAMA DE TÉCNICA NEUROQUIRÚRGICA FUE DIVIDIDO EN TRES PARTES A SEGUIR:

1- Técnicas Neuro quirúrgicas I

- Micro neurocirugía experimental.
- Sistema nervioso periférico.
- Cirugía de la columna vertebral.
- Cirugía de las malformaciones raquímedulares congénitas.
- Principios generales de cirugía de Encéfalo.
- Traumatismos craneoencefálicos.

2- Técnicas Neuro quirúrgicas II

- Cirugías de las compresiones radicales y/o medulares.
- Cirugías de Hidrocefalia.
- Cirugía de nervios craneanos.
- Cirugía de nervios periféricos.

3- Técnicas Neuro quirúrgicas III

- Malformaciones arteriovenosas medulares.
- Neurocirugía funcional de médula y raíces.
- Cirugía de tumores encefálicos.
- Parasitosis e infecciones intracraneanas.
- Aneurismas arteriales y malformaciones arteriovenosas.
- Cirugía de Isquemia cerebral.
- Neurocirugía funcional de encéfalo y nervios.
- Cirugía de Órbita.
- Neuroendoscopia. Principios, fundamentos, conocimientos del endoscopio.
- Tercer ventriculostomía endoscópica. Quiste coloido del tercer ventrículo

Título que otorga

ESPECIALISTA EN NEUROCIROGÍA

Duración

5 años

Modalidad

Presencial

Carga horaria

18.960 horas

Turnos

Horario diario: lunes a viernes de 07:00 a 17:00 horas, sábado de 07:00 a 12:00 horas. Carga diaria: 10 horas/día.

Carga semanal 79 horas semanales distribuidas en:

- 20 horas de quirófano.
- 19 horas de actividad en sala.
- 08 horas de actividad académica.
- 08 horas de consultorio.
- 24 horas de guardia (de 1 a 3 veces por semana).

Requisitos de Admisión

- Tener título de Médico egresados de la FCM-UNA, o aquellos médicos nacionales o extranjeros, egresados en otras universidades con documentos homologados; de acuerdo a las leyes nacionales vigentes.
- Registro Profesional otorgado por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP yBS)
- Un año de residencia médica en cirugía general, cirugía de trauma o neurocirugía
- Examen de admisión (temas relacionados a la especialidad como ser neuroanatomía y patologías neuroquirúrgicas)
- Curriculum vitae
- Requisitos enumerados en el reglamento de la escuela de post grado de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción
- Podrán acceder al título los profesionales médicos paraguayos o extranjeros, recibidos en la FCM-UNA o con títulos que fueron homologados de acuerdo a las leyes nacionales vigentes y hayan realizado cursos de especialización
- en neurocirugía en otros países y que cuenten con la documentación que lo avale suficientemente. Deberán presentar toda la documentación en la escuela de post grado de la FCM-UNA
- Presentar y defender una monografía con tema de la especialidad
- Pagar matrícula y otros aranceles
- Presentar copia legalizada del certificado de estudios

Perfil del Egresado

Al culminar el curso, el alumno estará capacitado para:

- Aplicar sus conocimientos para resolver patologías neuroquirúrgicas de pequeña, mediana y alta complejidad, es decir de patologías cráneo encefálicas, raquímedulares y de nervios periféricos en niños y adultos.

- Diagnosticar las principales patologías de la clínica neuroquirúrgica e indicar los métodos complementarios adecuados para certificar en forma preoperatoria dichas entidades. Implementar las decisiones terapéuticas, médicas y quirúrgicas, necesarias para resolverlas.
- Comprender la importancia de la Educación médica continua de manera tal de transformarse en un estudioso independiente y autorregulado, durante toda su vida profesional, de las diferentes ciencias y disciplinas que fundamentan la neurocirugía. De manera tal que pueda auto dirigir su proceso de aprendizaje. Trabajar en un equipo multidisciplinario...

Plan de Estudios aprobado por Resolución N° 0112-00-2011 del Consejo Superior Universitario.