



Programa de Formación conducente a
Título de Profesional
Especialista en Neurocirugía

2021

COMITÉ DEL PROGRAMA

- Dr. Rómulo Melo.
- Dr. Melchor Lemp.
- Dr. Alfredo Yáñez.
- Dr. David Rojas Z.
- Dr. Jorge Mura C.

CONTENIDO

I. ANTECEDENTES GENERALES DE PROGRAMA	4
II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y PLAN DE ESTUDIO	6
III. FORMULARIO PARA ACREDITACIÓN DE PROGRAMA Y CENTROS	67
IV. OTRAS INFORMACIONES.....	76

I. ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE DEL PROGRAMA: Programa conducente a Título de Profesional Especialista Neurocirugía.

TÍTULO QUE OTORGA: Título de Profesional Especialista en Neurocirugía (Neurocirujano).

DURACIÓN DEL PROGRAMA: El Programa de Formación de Especialistas en Neurocirugía tiene una duración 4 años académicos, con una jornada de 44 hrs semanales, más turno de urgencia, completándose 9.600 horas y 320 créditos. El horario de actividades presenciales será jornada diurna más turnos de residencia. El horario general del programa es de 07.30 a 17 hrs, más un turno cada 6 días, que durante las rotaciones se inicia a las 18 hrs y finaliza a las 08.00 en días hábiles, y de 09 a 09 hrs (turno de 24 horas) en festivos y fines de semana.

Las normas reglamentarias que rigen el Programas de Formación de Título de Especialista en Neurocirugía, están dispuestas en el Reglamento y Planes de Estudio de los Programas Conducentes al Titulo Profesional Especialista en Especialidades Médicas Decreto Universitario (DU) N° 007001 de 8 de septiembre de 1995), modificado por Decreto Exento (D. E.) N° 0011936 de 18.04.2017 y en el Reglamento General de Estudios Conducentes al Titulo Profesional Especialista (DU N° 0010.602, de 17 de julio del 2000).

UNIVERSIDAD QUE LO OTORGA: Universidad de Chile.

FACULTAD: Facultad de Medicina - Universidad de Chile.

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA: Éste, al igual que los otros Programas de Formación de Especialistas de la Universidad de Chile, depende de la gestión administrativa y reglamentaria de **la Escuela de Postgrado** de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

CUPOS QUE OTORGA: Cada año se ofrecen 06 cupos anuales, distribuidos en 2 centros formadores: 04 cupos en el Instituto de Neurocirugía Alfonso Asenjo (Departamento de Ciencias Neurológicas) y 02 cupos en el Departamento de Neurología-Neurocirugía del Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

REQUISITOS:

- Título de Médico-Cirujano, otorgado por alguna de las universidades chilenas acreditadas, o título equivalente, otorgado por universidades extranjeras, debidamente acreditado, legalizado y certificado por la autoridad competente.
- Admisión al Programa por selección de antecedentes, en la fecha y condiciones establecidas por la Facultad de Medicina por intermedio de la Escuela de Postgrado.
- Comprobación certificada de salud compatible con formación y dedicación exhaustiva a una especialidad que contempla cirugías eventualmente prolongadas y a deshoras.

UNIDADES ACADEMICAS RESPONSABLES

El Programa de Formación de Especialistas en Neurocirugía de la Universidad de Chile es un programa único, colaborativo. Las Unidades Académicas responsables son dos, y corresponden al Departamento de Neurología-Neurocirugía, Hospital Clínico de la Universidad de Chile y al Departamento de Ciencias Neurológicas, Instituto de Neurocirugía Alfonso Asenjo. Ambos, situados en cada uno de los campos clínicos participantes en el programa, en convenio vigente con la Universidad de Chile, y que corresponden a hospitales públicos cuyas características docente-asistenciales los hacen idóneos para la formación de los residentes del programa.

La coordinación del Programa se efectúa a través del Comité Académico presidido por el Profesor Encargado del Programa y constituido por un coordinador en cada unidad académica.

UNIDADES ACADÉMICAS ASOCIADAS Y COLABORADORAS:

- Neurología pediátrica Campus Norte, Hospital de Niños Dr. Roberto del Río, HRRIO.
- Neurología Pediátrica Campus Centro, Hospital Clínico San Borja Arriarán, HCSBA.
- Neurología Adultos Norte y Oriente
- Unidad de Intensivo Norte (HCUCH) y Oriente (INCA)

AUTORIDADES RESPONSABLES

Directores de Departamento de Unidades Académicas Responsables

- Norte: Dra. María Isabel Behrens Pellegrino.
- Oriente: Dr. David Rojas Zalazar.

Directores de Departamentos de Unidades Académicas Asociadas

- Dr. Rómulo Melo. Departamento de Ciencias Neurológicas, Instituto de Neurocirugía, Campus Oriente.
- Dr. Melchor Lemp. Departamento de Neurología-Neurocirugía Hospital Clínico de la Universidad de Chile.
- Dr. Alfredo Yañez. Departamento de Neurología-Neurocirugía Hospital Clínico de la Universidad de Chile.
- Dr. David Rojas Z. Departamento de Ciencias Neurológicas, Instituto de Neurocirugía, Campus Oriente.
- Dr. Jorge Mura C. Departamento de Ciencias Neurológicas, Instituto de Neurocirugía, Campus Oriente.

Profesor Encargado del Programa

Dr. Melchor Lemp

Dr. Rómulo Melo

El programa de Neurocirugía consta de 2 Centros Formadores principales.

- Norte: Dr. Melchor Lemp. Profesor Asociado. Departamento de Neurología-Neurocirugía, Hospital Clínico de la Universidad de Chile.
- Oriente: Dr. Rómulo Melo. Profesor Asociado. Departamento de Ciencias Neurológicas, Instituto de Neurocirugía Alfonso Asenjo.

Comité del Programa

Dr. Rómulo Melo. Departamento de Ciencias Neurológicas, Instituto de Neurocirugía, Campus Oriente.

Dr. Melchor Lemp. Departamento de Neurología-Neurocirugía Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Dr. Alfredo Yañez. Departamento de Neurología-Neurocirugía Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Dr. David Rojas Z. Departamento de Ciencias Neurológicas, Instituto de Neurocirugía, Campus Oriente.

Dr. Jorge Mura C. Departamento de Ciencias Neurológicas, Instituto de Neurocirugía, Campus Oriente.

Coordinadores en Campos Clínicos e Instituciones Colaboradoras

- Dr. Rómulo Melo. Departamento de Ciencias Neurológicas, Instituto de Neurocirugía, Campus Oriente.
- Dr. Melchor Lemp. Departamento de Neurología-Neurocirugía Hospital Clínico de la Universidad de Chile.
- Dr. Alfredo Yañez. Departamento de Neurología-Neurocirugía Hospital Clínico de la Universidad de Chile.
- Dr. David Rojas Z. Departamento de Ciencias Neurológicas, Instituto de Neurocirugía, Campus Oriente.
- Dr. Jorge Mura C. Departamento de Ciencias Neurológicas, Instituto de Neurocirugía, Campus Oriente.

Unidades Asociadas:

- Neurología Pediátrica Campus Norte, Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil – Norte. Hospital de Niños Dr. Roberto del Río, HRRIO.
- Neurología Pediátrica Campus Centro, Hospital Clínico San Borja Arriarán, HCSBA.
- Neurología Adultos Norte y Oriente
- Unidad de Intensivo Norte (HCUCH) y Oriente (INCA)

COMITÉ DEL PROGRAMA

- Dr. Rómulo Melo.
- Dr. Pedro Vazquez
- Dr. Marcos Baabor
- Dr. David Rojas Z.
- Dr. Jorge Mura C.

FINANCIAMIENTO/ARANCEL:

De acuerdo con el reglamento de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

RESUMEN

La Neurocirugía es la especialidad médica que se ocupa de las patologías de resolución quirúrgica, (tanto del paciente adulto como pediátrico), que afectan al sistema nervioso, central y periférico, cuyas áreas anatómicas de desempeño incluyen, cerebro, meninges, base del cráneo, médula espinal, nervios periféricos y los vasos sanguíneos, que los irrigan. El espectro de enfermedades quirúrgicas del sistema nervioso abarca un extenso, heterogéneo y complejo grupo de enfermedades, tanto desde la perspectiva de las etiologías comprendidas y las diversas manifestaciones clínicas que alcanzan, ya que incluye desde malformaciones congénitas, enfermedades degenerativas, patología tumoral, enfermedades vasculares isquémicas y hemorrágicas, hasta traumatismos graves, enfermedades neurológicas refractarias a tratamiento médico y tratamiento quirúrgico del dolor.

Además, el especialista en neurocirugía, debe realizar los procedimientos específicos para la evaluación y el tratamiento de procesos patológicos que modifican la función o la actividad del sistema nervioso, incluyendo a la hipófisis. De manera que, el neurocirujano debe ejecutar el estudio pre-operatorio y el apoyo intra-operatorio durante la cirugía, que va de la mano en relación a los avances tecnológicos desarrollados en las dos últimas décadas, como la Tomografía Cerebral Computada, la Estereotaxia, la Resonancia Nuclear Magnética, la Endoscopía, la Cirugía guiada y la Neuronavegación, todas técnicas presentes en nuestro país. Por otra parte se han desarrollado técnicas terapéuticas coadyuvantes, como la Radiocirugía y el manejo endovascular de ciertas afecciones cerebro-vasculares, todo lo cual requiere de una formación sólida en la especialidad.

Dada la complejidad del Sistema Nervioso tanto en su anatomía normal como la patológica, los avances en los métodos diagnósticos y terapéuticos, el aumento en las expectativas de vida y de la demanda por la salud de la población, ha conducido al desarrollo de varios centros neuroquirúrgicos en regiones del país, lo que hace necesario contar con un mayor número de especialistas.

La Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, haciéndose parte de la necesidad de formación de nuevos especialistas en neurocirugía, que consigan disminuir las brechas de atención a lo largo de Chile, imparte un PTE en Neurocirugía, con el propósito de contribuir a la formación de neurocirujanos de excelencia.

Las asignaturas del Plan de Estudios del Programa, han sido establecidas en el Decreto Universitario (D.U.) N° 007001 del 8 de septiembre de 1995, modificado por Decreto Exento N° 0011936 de 18.04.2017, y se han definido de acuerdo a las competencias que tributan al perfil de egreso de los especialistas en Neurocirugía.

El plan de estudios del programa comprende 18 asignaturas que incluyen rotaciones y cursos obligatorios. La especialización se efectúa en 4 años académicos de 48 semanas con un horario de trabajo de 44 hrs. semanales, presenciales, equivalentes a 9.600 horas y 320 créditos correspondientes.

Se desarrolla principalmente en torno a las Rotaciones y Actividades Prácticas por las Unidades Clínicas organizadas en rotaciones comunes a todos los residentes, y una electiva, complementadas con Cursos Teóricos y otras actividades académicas de Aula.

El currículo del programa, se plantea sobre el paradigma de la educación basada en competencias, enmarcado en los principios del aprendizaje del adulto. Los objetivos del proceso formativo del especialista

en Neurocirugía, sienta sus bases en el dominio de conocimientos y destrezas procedimentales específicas de este campo, con el fin de proporcionar a los pacientes los cuidados médicos de excelencia en estas patologías. Los becados tendrán todas las oportunidades de participación en la atención de los enfermos, tanto ambulatorios como hospitalizados, formando parte del equipo médico durante todo el proceso asistencial, que incluye desde la primera atención, el estudio diagnóstico, la preparación y decisión operatoria, hasta el tratamiento, enfrentamiento de complicaciones, rehabilitación y seguimiento del paciente hasta el alta. El residente será parte también de la labor docente a residentes de otros programas. Se ejercitará, además, en los aspectos administrativos que implica el ejercicio de la especialidad de Neurocirugía: priorizar atenciones e ingresos de pacientes beneficiarios del programa nacional de Garantías Específicas en Salud (GES), y dirigir al personal de salud en equipos de trabajo, basándolas en la confianza, la compasión y la afabilidad, propiciando las relaciones cordiales y solidarias con los compañeros de trabajo, sobre la base de los sólidos principios éticos y morales que ostenta la Universidad de Chile.

Así mismo, se estimula y acompaña al residente para el logro de competencias y aptitudes que le permitan contribuir significativamente a la especialidad en todos los ámbitos académicos y profesionales, extendiendo su compromiso con el desarrollo de la Neurocirugía, incluso después de terminar su formación, a través del logro de competencias para la investigación científica y creación de conocimientos.

Las normas reglamentarias que rigen el Programas de Formación de Título de Especialista en Neurocirugía, están dispuestas en el Reglamento y Planes de Estudio de los Programas Conducentes al Título Profesional Especialista en Especialidades Médicas Decreto Universitario (DU) N° 007001 de 8 de septiembre de 1995), modificado por Decreto Exento (D. E.) N° 0011936 de 18.04.2017 y en el Reglamento General de Estudios Conducentes al Título Profesional Especialista (DU N° 0010.602, de 17 de julio del 2000).

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CURRÍCULO

El Currículo general de este Programa considera que:

- Para el médico que accede a la formación de la especialidad de Neurocirugía, el proceso de enseñanza-aprendizaje está dirigido hacia el logro de competencias clínicas, procedimentales, actitudinales y éticas, en el campo de dicha especialidad. De manera que la sospecha clínica se acompañará de la adecuada atención y preocupación hacia el enfermo y su familia, buscando realizar el diagnóstico correcto y oportuno, a fin de restablecer la salud del paciente y mejorar su calidad de vida.
- El contenido del Programa está planteado en base a resultados de aprendizaje y logro de competencias cognitivas, procedimentales, actitudinales, éticas y valóricas, cuyos contenidos están identificados, explicitados y expuestos públicamente.
- La aplicación de principios de aprendizaje del adulto serán esenciales, para que el becado logre alcanzar los objetivos planteados en el Plan de Estudios.
- Serán aplicados varias metodologías de evaluación para aseverar la consecución de las competencias declaradas en este Programa.
- El cuerpo docente, y demás recursos humanos, como también las necesidades físicas y materiales cumplen con lo necesario para el desarrollo del Programa.

- La duración estimada del programa es suficiente para el logro y aprobación de los requisitos académicos del Programa.

ANTECEDENTES, FUNDAMENTOS y PROPÓSITOS del PROGRAMA

El programa de Título de Profesional Especialista en Neurocirugía de la Universidad de Chile en concordancia con los requerimientos actuales para la formación de un Neurocirujano y del desarrollo de la especialidad a nivel mundial, ha trabajado en los últimos 5 años en la reformulación de su plan de estudios dirigido a proporcionar al estudiante todas las experiencias formativas necesarias para constituirse en un Neurocirujano general.

Este trabajo de reformulación liderado por académicos con amplia experiencia docente en la Neurocirugía ha recogido las experiencias en formación neuroquirúrgica histórica y de las distintas realidades a nivel mundial.

- Neurocirugía y su historia en Chile

La historia e inicios de la neurocirugía en Chile, de alguna forma, están ligados a lo que sucedía a comienzos del Siglo XX en estos importantes centros europeos y norteamericanos, que continuaban, por una parte, con la formación de los neurocirujanos más destacados de la época y, por otra, apoyando el progreso de la neurocirugía en el mundo, con creaciones como la ventriculografía y nuevas técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la hidrocefalia y clipaje de aneurisma cerebral.

El Dr. Walter Dandy, también considerado uno de los padres de la especialidad, dirigía el Servicio de Neurocirugía del Hospital John Hopkins, en la primera mitad de la década de 1930, precisamente cuando el Dr. Alfonso Asenjo, luego de ejercer 10 años como cirujano general, fiel a su inquieto espíritu de perfeccionamiento y aprendizaje, quiso realizar una estadía allí, buscando progresar en sus estudios y habilidades. En medio de la espiral de innovaciones y avances técnicos, que se sucedían en el Hospital J. Hopkins, donde además se había inaugurado la primera unidad de cuidados especializados dedicada a la neurocirugía, el Dr. Asenjo decidió adoptar esta especialidad. En 1935 realiza la formación en la especialidad en Alemania, en el servicio de neurocirugía del Dr. Wilhelm Tönnis, en Berlín.

A su regreso, con apoyo del gobierno y las autoridades de la época, se concretó la creación del primer Servicio de Neurocirugía de Chile en las dependencias del Hospital Salvador, el 20 de octubre de 1939, y con ayuda de donaciones de equipamientos llegados desde Alemania, comenzó la atención de pacientes ambulatorios y hospitalizados. Muy luego, el Dr. Asenjo llevó a cabo la primera neurocirugía (resección de astrocitoma), en Chile. Cirugía que resultó exitosa para el paciente. Así, la neurocirugía se fue consolidando en nuestro país como una especialidad con independencia científica tanto de la cirugía general como de la neurología.

- Fundamentos básicos que justificaron la creación del Programa

Tan rápido fue su desarrollo, que en abril de 1953 se inaugura el actual Instituto de Neurocirugía e Investigaciones Cerebrales. El Dr. Asenjo, recibió doctorados *Honoris Causa* de múltiples universidades del mundo. El prestigio de la especialidad fue acrecentándose y atravesó las fronteras nacionales, resonando en latinoamérica y el resto del mundo. Al mismo tiempo, el Instituto iniciaba la formación de especialistas tanto chilenos como extranjeros con el respaldo de la Facultad de Medicina de Universidad de Chile.

La necesidad de atención de pacientes en todo el territorio nacional, obligó a la inauguración de nuevos centros, como en 1953, en el Servicio de Neurocirugía en el ya desaparecido Hospital Dr. Enrique Deformes, en Valparaíso, transitoriamente, para luego hacerlo en definitiva en Hospital Carlos van Buren de Valparaíso en 1955. Lo mismo sucedió en Concepción y después en otras ciudades del país.

La creación de nuevos centros, trajo consigo el aumento de la demanda de atención de salud neuroquirúrgica, y por lo tanto, la necesidad de formar más especialistas. La formación de neurocirujanos en Chile, comenzó al mismo tiempo que la especialidad, hace más de sesenta años, en el Instituto de Neurocirugía e Investigaciones Cerebrales (creado por el Dr. A. Asenjo), con un programa de tres años lográndose la especialización de un sinnúmero de neurocirujanos de Chile y de toda América Latina, alcanzando prestigio a nivel mundial y latinoamericano. Más tarde en el Hospital Clínico de la U de Chile, desde la década de los 50, en el servicio de Neurocirugía a cargo del Prof. Dr. Eduardo Fuentes, se inicia la formación de especialistas, consolidándose en la Universidad de Chile un programa de formación en Neurocirugía con dos centros formadores principales.

Por todas las razones mencionadas, en la actualidad, la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, en el marco del compromiso que sostiene con el Ministerio de Salud, y consciente de la necesidad de formación de nuevos especialistas que consigan disminuir las brechas de atención a lo largo de Chile, imparte un PTE en Neurocirugía, con el propósito de contribuir a la formación de un especialista de excelencia, con un conocimiento integral de las enfermedades neuroquirúrgicas, tanto del punto de vista diagnóstico-terapéutico como también, responsable de los aspectos preventivos y de rehabilitación, quien además aplique sus conocimientos a favor de la solución a las necesidades de su comunidad, propiciando la investigación y desarrollo de la institución de salud en la que ejerce, convirtiéndose en un líder, no solo desde la mirada científica si no también por sus valores humanos.

- Propósitos del Programa

La realidad histórica relatada en Fundamentos, es una base fundamental que el residente debe conocer para comprender por qué la Neurocirugía, está ligada a la adquisición de las competencias que precisa lograr durante su proceso formativo. La Neurocirugía es una especialidad que ha tenido un avance considerable, tanto en la técnica neuroquirúrgica como en el estudio pre-operatorio y el apoyo intra-operatorio durante la cirugía, que va de la mano en relación a los avances tecnológicos desarrollados en las dos últimas décadas, como la Tomografía Cerebral Computada, la Estereotaxia, la Resonancia Nuclear

Magnética, la Endoscopía, la Cirugía guiada y la Neuronavegación, todas técnicas presentes en nuestro país. Por otra parte se han desarrollado técnicas terapéuticas coadyuvantes, como la Radiocirugía y el manejo endovascular de ciertas afecciones cerebro-vasculares, todo lo cual requiere una mayor preparación y deviene en más exigencias en el ejercicio como especialista.

Por ello, el **propósito del programa** es formar a un especialista de excelencia, con un profundo conocimiento de las Neurociencias, Neuroanatomía, Neurología, con dominio de las principales técnicas de examen y quirúrgicas pertinentes, capacitándolo para la realización de una cirugía enmarcada en los estándares técnicos y tecnológicos más altos, para tratar con éxito al paciente con estas patologías en todo el espectro de las manifestaciones y compromiso de otros sistemas u órganos, con el objetivo de comprender transversalmente el alcance biológico y psicológico que las diversas patologías neuroquirúrgicas tienen para los enfermos y también para su entorno familiar y comunitario, considerando también los aspectos preventivos y de rehabilitación.

Los fundamentos y propósitos declarados permiten formular a continuación el perfil de egreso que el estudiante del PTE en Neurocirugía logrará.

PERFIL DE EGRESO

El neurocirujano formado en la Universidad de Chile, será un profesional conocedor de los principios básicos y clínicos de la neurología y la neurocirugía. Será un especialista en las enfermedades neuroquirúrgicas del adulto y del niño, tanto desde la perspectiva de las etiologías comprendidas, como de los métodos diagnósticos, terapéuticos y de promoción y prevención en salud, que lo involucran. Para ello, desarrollará las habilidades manuales y de orientación espacial que le permitan ejecutar técnicas quirúrgicas y con capacidad para interpretar las imágenes necesarias dirigidas a la solución de los trastornos neuroquirúrgicos que se presenten en una población a cargo y de acuerdo a las políticas de salud establecidas por las autoridades correspondientes, con el criterio suficiente para no agregar daños.

El residente egresado del PTE de Neurocirugía de la Universidad de Chile, además de manejar conocimientos actualizados de la especialidad, es consciente que está inserto en un medio dinámico y cambiante. Por ello, también estará dispuesto a desarrollar y mejorar permanentemente los conocimientos, las competencias y destrezas específicas adquiridas durante su período formativo.

Además, poseerá sólidos conocimientos teóricos y las competencias clínicas, procedimentales, académicas y actitudinales, para ejercer en los servicios de salud del país adecuándose a los distintos niveles de complejidad, adaptándose a los escenarios locales donde haya sido destinado, para llevar a cabo adecuada y oportunamente, las atenciones de salud, acciones diagnósticas y manejo terapéutico y seguimiento de sus pacientes, sobre la base del uso racional y eficiente de los recursos, con vocación por sustentar las políticas de salud pública y comunitaria, que respondan a las necesidades globales del país, priorizando atenciones e ingresos de pacientes, gestiones GES, y dirigiendo al personal de salud en equipos de trabajo, siendo capaz de identificar precozmente posibles conflictos o dilemas éticos, exponerlos convenientemente

y ser un agente de cambio para la solución de ellos.

Será un fiel exponente de los preceptos éticos y morales propios de la Universidad de Chile, poseerá un compromiso irrenunciable con la humanización de la medicina y un actuar integral hacia el paciente y su familia, capaz de otorgar una atención integral, compasiva y de excelencia, considerando el contexto sociocultural del paciente y su entorno, con especial atención a la diversidad de la sociedad chilena, y, en particular, a la población de mayor vulnerabilidad social.

Para esto, durante su proceso formativo, habrá alcanzado las competencias necesarias que garantizarán cuidados y una atención profesional de alta calidad a sus pacientes, desempeño enmarcado en un proceder ético y compasivo hacia los enfermos y sus familias y sus compañeros de trabajo.

Mantendrá lazos permanentes con la investigación básica o clínica y se mantendrá activo en la participación de reuniones de la especialidad, sociedades y eventos científicos, afirmando así su inclinación por el estudio y perfeccionamiento permanente.

COMPETENCIAS GENERALES

El Programa de Título de Especialista en Neurocirugía, pretende que el egresado haya adquirido seis competencias generales¹: a) Destrezas en el cuidado de pacientes y competencias procedimentales; b) conocimiento médico; c) aprendizaje y entrenamiento basado en la práctica; d) destrezas de comunicación y relaciones interpersonales; e) profesionalismo; f) actividades prácticas basada con enfoque de sistemas de salud.

a. Conocimiento Médico

Se espera que al término del programa, el residente haya logrado:

- Generar el conocimiento en las patologías quirúrgicas del sistema nervioso, tanto congénitas como adquiridas, que le permitirán analizar, comprender y aplicar, el saber, según las exigencias del medio en el cual se desempeñe profesionalmente.
- Conocer los aspectos más importantes de la evolución histórica de la especialidad como base para favorecer el compromiso tanto con los enfermos como con los demás colegas y también con la enseñanza de la disciplina.
- Un pensamiento clínico crítico y reflexivo para seleccionar desde los diversas y abundantes medios científicos, la información válida para utilizarla en beneficio de su ejercicio profesional y pacientes, sobre la base de un actuar ético, con la finalidad de poder plantear posibilidades diagnósticas más

¹ Las seis Competencias Generales planteadas en este programa formativo están basadas en aplicación del modelo respaldado por The Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME), y alguno de sus fundamentos como es el rol que juega la evaluación en ayudar al médico a identificar y atender sus propias necesidades de aprendizaje: *Jacob J. Introducing the Six General Competencies at the Mayo Clinic in Scottsdale. ACGMe-Bulletin October 2004. p. 1. 42. Smith SR, Fuller B. MD2000: a competency-based curriculum for the Brown University School of Medicine. Med Health RI 1996; 79: 292-298.*

probables, considerando diagnósticos diferenciales, planificar el estudio con exámenes complementarios escogidos sobre una base racional de uso de recursos disponibles, concebir y ejecutar la mejor opción terapéutica y quirúrgica para la patología neuroquirúrgica tanto del niño como del adulto.

- Appreciar la necesidad de asistir a eventos y reuniones científicas, congresos y cursos de actualización, consciente de la importancia que encierra el aprendizaje y perfeccionamiento profesional permanente para entregar a sus pacientes, una atención segura y de alta calidad.
- Mantenerse activo en el área de la investigación y práctica experimental como parte de su obligación y compromiso profesional en la creación de conocimiento científico, propios de la misión de la Universidad de Chile, tanto para beneficio de los pacientes como también para el desarrollo de su especialidad en el país.
- Poseer sólidos conocimientos de la anatomía, estructura y funciones del Sistema nervioso y su interacción con el resto del organismo.
- Comprender la fisiología y fisiopatología del Sistema nervioso y las alteraciones producidas por las enfermedades que lo afectan, así como los efectos fisiológicos tanto locales del sistema nervioso como sistémicos, producto de los diferentes tipos de tratamiento.
- Conocer las diferentes enfermedades neuro-quirúrgicas, que requieren tratamiento quirúrgico o médico-quirúrgico; su epidemiología, etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, factores pronósticos y tratamiento.
- Conocer los exámenes y procedimientos diagnósticos de las patologías de la especialidad. Su correcta indicación, interpretación y correlación clínica.
- Conocer las alternativas de tratamiento médico y cuidados paliativos de las patologías torácicas.
- Conocer las alternativas de tratamiento quirúrgico para las diferentes patologías de la especialidad. Estudio, preparación y cuidado preoperatorio de los pacientes. Así como el cuidado postoperatorio y seguimiento.

b. Destrezas en el Cuidado del Paciente y Competencias procedimentales

En el área de las destrezas y cuidados del paciente y competencias procedimentales, se espera que el egresado haya logrado:

- Desarrollar las competencias, habilidades y destrezas para lograr una historia clínica completa y realizar un examen físico general, registrada de manera confiable y precisa que incluya organizadamente, todos los hallazgos relevantes y pertinentes, que conduzcan a plantear diagnósticos con amplia perspectiva teórica, y proponer estudios complementarios que le permitan abarcar más de una posibilidad diagnóstica incluyendo diagnósticos diferenciales.
- Plantear las posibilidades de estudios clínicos y de laboratorio de las Patologías Neuroquirúrgicas complementarios para afinar el diagnóstico, de manera reflexiva y crítica, conociendo indicaciones y limitaciones de los exámenes imagenológicos y/o de laboratorio, y utilizando adecuadamente los

recursos disponibles. Hacer una correcta interpretación de los hallazgos para determinar las conductas terapéuticas más convenientes para el paciente en particular.

- Efectuar el Diagnóstico Clínico de las afecciones neuroquirúrgicas
- Prescribir correctamente su tratamiento médico, establecer la indicación neuroquirúrgica más adecuada y efectuar el tratamiento neuroquirúrgico necesario.
- Adquirir las habilidades y destrezas necesarias para realizar los procedimientos y operaciones de las patologías más frecuentes de la especialidad.
- Ser capaz de reconocer factores de riesgos que predispongan al paciente a sufrir patologías neuroquirúrgicas.
- Establecer el seguimiento indicado tras el tratamiento neuroquirúrgico realizado.
- Reconocer y tratar adecuadamente las complicaciones secundarias a los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Reconocer la necesidad de solicitar la evaluación de otros especialistas, tanto de sus pares más experimentados, como también de otros equipos disciplinarios para beneficio del paciente.
- Desarrollar hábitos que permitan el perfeccionamiento en la especialidad y el trabajo en equipo.
- Colaborar con el desempeño de otros especialistas relacionados y educarlos en la importancia de la detección precoz y derivación oportuna de los pacientes.
- Entregar oportuna y adecuadamente los necesarios consejos y educación a los pacientes y sus familiares.
- Proveer una atención integral, con énfasis en habilitación y rehabilitación precoz, acorde a las necesidades especiales de cada paciente y su entorno.
- Desarrollar y perfeccionar a través de la actividad diaria y particularmente a través del contacto con el equipo docente, los criterios de **Conducta Quirúrgica** de la Especialidad.
- Desarrollar las habilidades y destrezas necesarias para realizar Trabajos de Investigación Clínica, y para presentar y publicar los resultados.
- Adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para transmitir sus conocimientos a alumnos de pre y post-grado en las patologías más frecuentes de la especialidad.

c. Prácticas basada en sistemas

Se espera que al egresar, el residente haya logrado:

- Ejercer profesionalmente, considerando que una correcta gestión y uso de los recursos utilizables no solo permite una mejor y más eficiente atención de salud, si no que repercute directamente en una mejor salud de la población.
- Seleccionar los estudios diagnósticos y trazar planteamientos terapéuticos considerando los factores costo efectivos, asignando los recursos disponibles e intervalos de tiempo adecuados para el control y seguimiento de pacientes, dentro de un marco racional y ético.
- Conocer las diferencias y posibles mecanismos de interacción y complementación, entre los sistemas de salud públicos y privados, considerando los métodos de control de atención de la salud,

los costos y la asignación de recursos.

- Participar y dirigir un equipo multidisciplinario. Coordinar el manejo de los pacientes con otros especialistas, cuando es preciso, tanto de equipos quirúrgicos, como de otras disciplinas, en beneficio de la favorable evolución y rehabilitación del paciente.
- Apoyar al enfermo y a su familia cuando la enfermedad significará un proceso prolongado de atención y rehabilitación que alcanzará aspectos sociales, económicos y emocionales del entorno familiar.
- Coordinar traslados seguros y oportunos de los pacientes, ya sea a sus hospitales de origen o a centros de rehabilitación de terapias específicas si lo requirieran.
- Conocer las políticas públicas y aspectos legales más importantes de nuestro país, en términos de derechos del paciente, incluyendo las Garantías Específicas en Salud (GES).
- Comprometerse con su población de pacientes agudos y crónicos y la comunidad en general, generando proyectos de mejoría de la calidad de atención, el control, rehabilitación y reinserción de ellos en su familia y en la sociedad.
- Liderar equipos de trabajo que mejoren la calidad de vida de sus pacientes y la comunidad en que se desempeña.
- Iniciar o formar Unidades Neuroquirúrgicas dedicadas al diagnóstico, estudio y tratamiento de las enfermedades más frecuentes de la especialidad.
- Participar en calidad de experto asesor o consultor en actividades públicas cuando se le solicite.

d. Aprendizaje y Entrenamiento basado en la Práctica

El residente egresado de este Programa, habrá adquirido competencias que corresponden al aprendizaje significativo propio de los adultos. Principalmente:

- Asumir los deberes asistenciales incorporándolos de lleno en su propio proceso educativo.
- Construir, reconstruir, madurar y organizar los conocimientos previos asentando nueva experiencia en ellos.
- Ejercer su práctica profesional basándola en evidencias, estudio y autoevaluación de desempeño, permanente.
- Reflexionar acerca de los resultados obtenidos, en términos de los objetivos trazados, autocríticamente, reconociendo errores y ser capaz de reformularlos nuevamente .
- Continuar participando con las actividades científicas que promuevan un aprendizaje basado en evidencias.

e. Destrezas de Comunicación y relaciones Interpersonales

Al término de su formación, el becado habrá logrado:

- Entablar una relación médico-paciente, basada en una interacción y no solamente en una transmisión directa de información al enfermo y también a sus familiares.
- Entregar la información de manera que el paciente y a su familia, logren comprender, procesar y aceptar tanto la situación clínica particular, como los estudios necesarios para el proceso diagnóstico.
- Plantear las alternativas terapéuticas, guiando e integrando al paciente en la toma de decisiones tales como la necesidad de hospitalización y la intervención neuroquirúrgica, dentro de un ambiente comunicacional de cordialidad y confianza, de manera que puedan ser aclarados todos los aspectos importantes, incluyendo los riesgos, beneficios, preparación previa, el procedimiento mismo, evolución, rehabilitación y control.
- Comunicación efectiva con los equipos de salud involucrados en todo el proceso.
- Correcto manejo del consentimiento informado, de modo que el paciente tenga el tiempo y tranquilidad necesarios para comprender el documento, aclarar dudas.
- Saber escuchar al paciente, valorando su autonomía, opiniones y decisión respecto del manejo que se le ofrece para enfrentar su enfermedad.

f. Profesionalismo

Al finalizar su formación, el becado habrá adquirido las responsabilidades que comportan un comportamiento profesional como se espera en la actualidad, anteponiendo el interés del enfermo por sobre el del médico, asegurándose de mantener los correctos niveles de competencia e integridad, y asesorando a la sociedad, desde su pericia en materias de salud. Así, se espera que el residente al término de su formación estará capacitado para:

- Comprometerse al aprendizaje y actualización permanente del conocimiento médico y las sus habilidades clínicas y de trabajo en equipo, necesarias para entregar los cuidados de salud de alta calidad.
- Asegurarse de dar información completa y honesta al enfermo y su familia, si corresponde, antes de firmar consentimientos en tratamientos y después de recibirlos.
- Reconocer errores médicos que pudieran provocar daño al paciente e informarlos de inmediato, resguardando la confianza del paciente y de la sociedad.
- Salvaguardar la confidencialidad y reserva, pero manteniendo, eso sí, el compromiso de compartir la información, si ante situaciones particulares, está en juego el interés público (por ejemplo, cuando los pacientes exponen a daño a terceros).
- Respetar la vulnerabilidad y dependencia del enfermo sin utilizarlo para obtener provecho privado.
- Comprometerse con la responsabilidad social propia de los egresados de la Universidad de Chile, asegurando la equidad en la salud pública y de la medicina preventiva, a favor de la comunidad y no en el interés propio de los médicos o de la profesión.

- Utilizar con integridad el conocimiento científico tecnológico a su alcance, preservando los estándares científicos, promoviendo la investigación y creando nuevo conocimiento, siempre basado en la evidencia científica y en la experiencia médica.
- Respetar los valores y convicciones culturales del paciente.
- Ejercer su actividad profesional, siempre enmarcado en los principios éticos, morales y de responsabilidad social y humanitaria de la Universidad de Chile.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

El logro de Competencias Específicas al igual que el logro de aprendizajes para cada Asignatura y Rotación, se precisan, más adelante, en el Anexo “Desarrollo del Plan de Estudios”.

PLAN DE ESTUDIOS Y ASIGNATURAS

Las asignaturas, están establecidas por el Decreto Universitario N° 007001 del 8 de septiembre de 1995, modificado por Decreto Exento N° 0011936 de 18 de abril de 2017, y se han definido de acuerdo a las competencias que tributan al perfil de egreso de los especialistas en neurocirugía.

El plan de estudios del programa (Ver Tabla 1 y 2) comprende 18 asignaturas, y se efectúa en 4 años 48 semanas al año, con un horario de trabajo de 44 hrs semanales, presenciales, incluidos turnos de urgencia, por lo que el plan de estudio totaliza 9.600 horas, con 320 créditos correspondientes.

Asignaturas

1. Neurología
2. Neurología pediátrica
3. Ciencias Básicas
4. Neuroanatomía
5. Neurointensivo
6. Neuro-oftalmología
7. Neurootología
8. Neuropatología
9. Neurorradiología
10. Neurocirugía I
11. Neurocirugía II
12. Neurocirugía III
13. Nervio periférico
14. Neurocirugía pediátrica
15. Electivo
16. Neurocirugía de Urgencia I
17. Neurocirugía de Urgencia II
18. Neurocirugía de Urgencia III

La especialización se efectúa en 4 años, con un horario de trabajo de 44 horas semanales, más turnos de residencia y urgencia con un total de 9.600 horas equivalentes a 320 créditos. El Programa tiene 18 asignaturas obligatorias, entre las que el residente tiene oportunidad de escoger una pasantía electiva (equivalente a 6 créditos). Las actividades del primer año del programa se realizarán en los centros formadores correspondientes, y dirigido a los aspectos fundamentales de la Neurología y Neurocirugía, tanto en las bases científicas como en el conocimiento clínico. Desde fines del primer año los alumnos cumplirán rotaciones en diversos Departamentos de la Universidad de Chile, tanto del Hospital Clínico como del Instituto de Neurocirugía Asenjo, como se detalla más adelante para cumplir con las asignaturas o pasantías descritas en el programa general.

Las asignaturas tienen rotaciones por los centros formadores y asociados participantes, efectuando diversas actividades o experiencias y duran, en total, 8 semestres (44 meses), y son impartidas mediante diversas metodologías pedagógicas, que incluyen principalmente rotaciones clínico-quirúrgicas con práctica supervisada, complementadas a lo largo de los cuatro años de formación, con clases expositivas, seminarios, reuniones bibliográficas, cursos, presentaciones a cargo del residente, asistencia a reuniones y eventos científicos, entre otras, que serán puntualizadas con mayor detalle en el literal, “Metodología Docente”.

Tabla 1. Plan de Estudios

	Asignaturas	Duración (semanas)	Horas	Créditos
1	Neurología	17	748	25
2	Neurología pediátrica	9	396	13
3	Ciencias Básicas	Seminarios (transversal)	30	1
4	Neuroanatomía	Curso (30 hrs primeros 2 meses)	30	1
5	Neurointensivo	9	396	13
6	Neurooftalmología	1 mes (49 hrs)	49	2
7	Neurootología	1 mes (media jornada)	88	3
8	Neuropatología	1 mes (media jornada)	88	3
9	Neurorradiología	9	396	13
10	Neurocirugía I	34	1196	40
11	Neurocirugía II	34	1196	40

12	Neurocirugía III	34	1196	40
13	Nervio Periférico	9	396	13
14	Neurocirugía pediátrica	17	748	25
15	Electivo	4	176	6
16	Neurocirugía de Urgencia I	Neurocirugía de Urgencia turnos 1° y 2° año	944	31
17	Neurocirugía de Urgencia II	Neurocirugía de Urgencia turnos 3° año	764	26
18	Neurocirugía de Urgencia III	Neurocirugía de Urgencia turnos 4° año	763	25
TOTAL			9600	320

Tabla 2. Malla Curricular: Distribución anual de asignaturas y sus actividades formativas (cursos teóricos y rotaciones) del PTE de Neurocirugía.

1° año	2° año	3° año	4° año
Neurología	Neurocirugía I		Electivo
Neurología Pediátrica			
Neuroanatomía	Ciencias Básicas	Neurocirugía II	
Neurointensivo	Neuro-otología		
Neuro-oftalmología	Neurocirugía Pediátrica		
Neurorradiología		Neurocirugía de Urgencia II	Neurocirugía III
Neuropatología	Nervio periférico		
Neurocirugía de Urgencia I			Neurocirugía de Urgencia III

(*) 44 meses más el período de vacaciones (15 días hábiles por año). El programa otorga 5 días de permiso administrativo por cada año.

METODOLOGÍA DOCENTE

Actualmente, todos los Programas de Título de Especialistas en la Universidad de Chile, se plantean sobre el paradigma de la educación basada en competencias, que por definición implica que el alumno es el mayor responsable de su propio resultado de aprendizaje. Se pretende así, propiciar una formación sistémica, en la que el residente asuma la adquisición de conocimientos científicos desde una perspectiva tanto biológica como humanista, de manera que sus logros cognitivos y técnicos, se ensamblen armónicamente con los aspectos valóricos y éticos, permitiendo al especialista en formación, aprender a resolver los problemas de salud de sus pacientes de forma integral y en concordancia con el medio y la comunidad en la que él está o estará inserto.

Dado el enfoque pedagógico de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, las experiencias educativas en neurocirugía, al igual que en los demás PTE de especialidades quirúrgicas, se diseñan, planifican y llevan a cabo, en el entorno hospitalario. Esto permite enfrentar situaciones reales, cediendo al residente la posibilidad de que los conocimientos adquiridos tengan significado y relevancia para aplicarlos en forma práctica.

De este modo, la docencia pone a disposición del estudiante, un ambiente único, en el que sus habilidades y destrezas pueden ser aprendidas y demostradas como un todo, permitiendo al tutor evaluar logros en los distintos niveles de competencias involucradas en una atención médica total, considerándola en toda su complejidad. La mediación del tutor tiene como objetivo docente establecer estrategias para estimular al residente a indagar, reflexionar y utilizar el conocimiento adquirido para resolver cada problema clínico y quirúrgico, aplicando los variados recursos de los cuales disponga, incluyendo las tecnologías informáticas y de la comunicación.

La adquisición de las competencias, que son objetivos fundamentales del programa de neurocirugía, se organizará en forma de rotaciones (pasantías) por unidades docente-asistenciales. Los contenidos de las asignaturas se desarrollarán, dependiendo de la naturaleza de ellas y de las unidades docente-asistenciales, con diversos grados de énfasis en los aspectos teóricos o prácticos. Esto contempla la asistencia a todas las actividades de la unidad correspondiente (visitas por sala, reuniones clínicas, reuniones de ingreso, concurrir con el especialista a las interconsultas y al policlínico, ayudantías en cirugías) y la ejecución de reuniones bibliográficas y seminarios programados con el tema y tiempo suficientes.

Características del proceso de enseñanza-aprendizaje en el PTE de Neurocirugía

El residente de este Programa, será un médico ya con 7 años de estudios médicos de pregrado y, algunos de ellos, varios años de práctica profesional como médicos generales en etapa de destinación y formación (EDF) para quien, el único método aceptable y efectivo de educación, es el auto aprendizaje dirigido, enmarcado en los principios del aprendizaje del adulto. El Programa se desarrolla principalmente en torno

a las **Rotaciones y Actividades Prácticas** por las Unidades Clínicas, contempladas en el Plan de Estudio, complementadas con **Cursos Teóricos y otras actividades académicas de Aula**.

Al igual que en los demás PTE de especialidades médicas de la Universidad de Chile, se mantiene vigente el modelo tradicional de la educación médica, en el cual el tutor sigue teniendo un rol irremplazable como fuente de experiencia y mediación del aprendizaje significativo para el residente en formación. Este proceso de enseñanza-aprendizaje se basa en el logro de la competencia deseada mediante la concesión progresiva de responsabilidad al estudiante en el cuidado de los pacientes a lo largo de los años de formación, siempre dentro de un marco teórico y práctico sólido, que exige un activo compromiso tanto del alumno como del tutor. El fin de esto es que el estudiante resuelva situaciones específicas donde el tutor juega un papel fundamental estimulando la reflexión crítica, y siguiendo de cerca el desarrollo y evolución de la competencia.

El entorno en el que se desarrolla dicho aprendizaje es también un aspecto fundamental para el éxito de la carrera formativa y es necesario que el neurocirujano en formación sea preparado con recursos profesionales que le permitan adaptarse a las características sociales de la comunidad donde va a ejercer. Por ello, el contexto social es de gran relevancia para la formación del residente de este programa. En este aspecto, es preciso destacar que los pacientes de hoy en día son más instruidos y tienen acceso a la gran cantidad de información existente. Eso los hace ser más exigentes con los resultados y demandantes de sus derechos. Esperan, sin otra opción, una atención personalizada, sin espacio a errores de ningún tipo y el acceso a todos los recursos tecnológicos existentes. Cobra real notoriedad que el estudiante del programa consiga una estrecha relación médico-paciente-familia, considerando que la toma de decisiones debe ser compartida, basada en un detallado consentimiento informado que aclare efectivamente las eventuales dificultades o complicaciones que pueden sobrevenir.

ROTACIONES Y ACTIVIDADES PRÁCTICAS ESPECÍFICAS DEL PROGRAMA

- **-Rotaciones por Unidades Clínicas y Neuroquirúrgicas** Realización en práctica bajo tutoría en policlínicos, servicio de urgencia neuroquirúrgica y procedimientos neuroquirúrgicos.

- **-Práctica en Consultorio Externo de la Especialidad** Interconsultas bajo tutoría a pacientes hospitalizados en distintas unidades neuroquirúrgicas y de especialidades relacionadas (Neurología, Neurología Pediátrica).

- **-Actividades de Sala con Pacientes Hospitalizados**

- Los residentes realizan visita hospitalaria a pacientes con patologías neuroquirúrgicas probables u otras patologías según rotación, para evaluación, confirmación diagnóstica y tratamiento si corresponde, bajo la supervisión de tutor docente de la rotación. Visitas a pacientes neuroquirúrgicos hospitalizados.

- Práctica en Unidades afines de la Especialidad

Los residentes en formación del programa, cursan rotaciones por Unidades Clínicas Diagnósticas afines a la especialidad, como

- Procedimientos

- Los residentes se iniciarán en la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos, con asignación progresiva de dificultad según su destreza adquirida, bajo supervisión permanente. Realización de procedimientos neuroquirúrgicos bajo supervisión de un docente.

- Reuniones de Servicio y/o Unidades

Participación activa en Reuniones clínicas neuroquirúrgicas.

Los residentes en formación del programa, durante cada rotación, participan de las actividades y reuniones clínicas correspondientes de las unidades donde estén rotando. Deben revisar temas o presentar, previa preparación, los casos interesantes, de análisis clínico o revisión exhaustiva de temas pertinentes. También, participan en reuniones interdisciplinarias con otros especialistas como, radiólogos, traumatólogos, entre otros.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE AULA

- Reuniones de Casos Clínicos

Participación en Reuniones de discusión de casos clínicos en las distintas unidades académicas participantes.

- Reuniones Bibliográficas

Revisión y análisis crítico de publicaciones científicas

- Seminarios y Clases Docentes

Presentación de seminarios de la especialidad en rotaciones de (Neurología, Neurología Pediátrica, Neurooftalmología entre otras.

Durante el Programa, el residente debe participar de los seminarios asignados en cada rotación, haciendo una revisión acorde al grado de avance de su formación. Éstas tendrán carácter obligatorio, formando parte indispensable de la base teórica requerida. La asistencia mínima exigible a estas clases será de un 100%

Participación en Eventos científicos, Congresos y Cursos de actualización Participación en Cursos y Congresos de la Especialidad: cursos de Educación Continua Sociedad de Neurocirugía.

Se incentiva la asistencia y participación de los alumnos en los distintos eventos científicos, cursos y congresos de la especialidad y de otras especialidades médicas relacionadas, que se realizan en el país, con acento en que el estudiante asista y exponga resultados de trabajos de investigación en los que haya o esté participando. La asistencia está sujeta a la autorización del coordinador del Programa, o, según el caso, del docente responsable de cada rotación, siempre dentro del marco del Reglamento de la Escuela de Postgrado.

La asistencia es coordinada compatibilizando las actividades habituales con este propósito. Participación en Cursos de actualización en: ciencias básicas, avances clínicos y epidemiológicos afines.

-Participación en reuniones de la Especialidad

Los Residentes del programa, deben participar también en las reuniones regulares que realizan los grupos dedicados a las áreas más específicas de la especialidad, de acuerdo a las rotaciones en curso. Es así como, tienen oportunidad de asistir a:

- Reuniones mensuales de la Sociedad Chilena de Neurocirugía

- Cursos Teóricos obligatorios

Cursos incluidos en malla curricular.

MATERIAL DOCENTE

Durante su formación, los alumnos tienen acceso vía Internet o presencial a toda la bibliografía de las Bibliotecas de la Universidad de Chile y de las revistas médicas.

- La revisión bibliográfica puede realizarse en cualquiera dependencia de la Facultad de Medicina U. de Chile.
- Se dispone de una colección de material docente correspondiente a la selección de casos de interés docente proveniente de lo observado y/o realizado en la actividad habitual de atención profesional.
- Se dispone de una colección de material bibliográfico digital referido a patología reumatológica de interés docente.

EVALUACIÓN

Las normativas de evaluación² de desempeño, avances y resultados de aprendizaje del estudiante, al igual que las causales de reprobación, postergación y eliminación del programa³, están dispuestas en las normas reglamentarias que rigen el Programas de Formación de Título de Especialista en Neurocirugía, en el Reglamento y Planes de Estudio de los Programas Conducentes al Título Profesional Especialista en Especialidades Médicas Decreto Universitario (DU) N° 007001 de 8 de septiembre de 1995), modificado por Decreto Exento (D. E.) N° 0011936 de 18.04.2017 y en el Reglamento General de Estudios Conducentes al Título Profesional Especialista (DU N° 0010.602, de 17 de julio del 2000).

Complementan dichas normas el Reglamento de Estudios de la Escuela de Postgrado y las Resoluciones interpretativas de la Comisión Coordinadora de Programas de Formación de Especialistas, además de las normativas propias del PTE de Neurocirugía.

De acuerdo a esto último, al término de cada módulo, el estudiante del PTE de Neurocirugía, es evaluado en tres dominios. Estos son conocimientos teóricos, habilidades y destrezas, hábitos y actitudes.

- Los conocimientos teóricos se evalúan mediante una o más pruebas escritas u orales, que abarquen las materias del período a evaluar.
- Las habilidades y destrezas se evalúan según la pauta oficial de la Escuela de Postgrado, que puede ser adaptada según las características del programa.
- Los hábitos y actitudes se evalúan según la pauta oficial de la Escuela de Postgrado, que puede ser adaptada según las características del programa.

PAUTA DE EVALUACIÓN

La Pauta de Evaluación para todos los residentes y estudiantes de los programas de título de especialista en especialidades médicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, es establecida por la EPG.⁴

² DU N° 007001, 1995, Título IV DE LA ORGANIZACION Y EVALUACION DE LOS ESTUDIANTES: **Artículo 9º:** Toda actividad que conforma el plan de estudios será evaluada por comisiones de académicos y docentes designados por la autoridad del departamento en la escala de notas de 1.0 a 7.0. La nota mínima de aprobación será 5.0.

³ DU N° 007001, 1995, Título IV DE LA ORGANIZACION Y EVALUACION DE LOS ESTUDIANTES: **Artículo 10:** En caso de reprobación de una asignatura del plan de estudios, el estudiante tendrá derecho a repetirla una sola vez en el período fijado por el tutor general. Serán causales de eliminación: a) Informe del primer trimestre que señale insuficiencia académica y/o condiciones de habilidades y destrezas para realizar el programa. b) Obtención de una nota promedio inferior a 5.0 en las actividades de un semestre, aún cuando no se hayan completado las asignaturas. c) La reprobación de una asignatura por segunda vez o más de dos asignaturas a lo largo del plan de estudios.

⁴ El Consejo de Facultad aprobó la nueva Pauta de Evaluación de los estudiantes de los PTE de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, para entrar en vigencia el 1º de junio de 2019. Se adjunta en Anexos.

REPROBACIONES Y PROMOCIÓN:

La obtención de una nota inferior a 5,0 motivará repetición de la prueba escrita, la que se efectuará en los plazos fijados por la Facultad de Medicina. Frente a reiteración de nota inferior a 5, se aplicará los criterios de la Escuela de Postgrado que señala repetición de la rotación. En el supuesto que hubiese reprobación en dos rotaciones se estimará REPROBACION DEL PROGRAMA.

ADMINISTRACIÓN DOCENTE

El programa de Título Profesional de Especialista en Neurocirugía, se desarrolla bajo la supervisión de la Escuela de Postgrado (EPG) de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. La tuición es ejercida por la Directora de la EPG, la Dra. Karin Kleinsteuber, la Subdirectora de Programas de Título de Especialista, la Dra. Loreto Vergara Bize, Comisión Coordinadora de Programas de Título de Especialistas del Consejo de Escuela, el Comité del Programa de Especialización conformado por Encargado del Programa.

Los ámbitos de decisión y autoridad están definidos por las normas, reglamentos y decretos de la Universidad de Chile, la Facultad de Medicina y de la EPG.

El encargado de la ejecución y la supervisión directa del Programa es un Profesor, nombrado de acuerdo a las normas y reglamentos de la Facultad de Medicina y la EPG respectiva.

Las comunicaciones relativas al desarrollo del Programa y las materias concernientes a los estudiantes, sus evaluaciones y calificaciones, u otros aspectos que afecten al normal curso del Programa, son informadas oportunamente por los docentes al Comité del Programa, a la Subdirección de Programas de Título de Especialistas y a la dirección de la EPG.

El PTE de Neurocirugía, es evaluado y actualizado en forma regular por la Escuela de Postgrado en conjunto con el Comité de Programa, de acuerdo con criterios, requisitos, condiciones e indicadores que permitan asegurar la calidad de un programa de Título de Especialista.

El Comité del Programa de Neurocirugía es conformados por académicos a quienes compete la ejecución del programa, el profesor encargado de programa, por profesores encargados directamente de los estudiantes y/o profesores encargados de cursos y módulos específicos.

De acuerdo con las disposiciones relacionadas al funcionamiento de los Comités, sesiona regularmente, realizando dos a tres reuniones al año en la Escuela de Postgrado.

El Comité en acuerdo con el claustro, se renueva periódicamente, de modo parcial cada vez, siendo dirigido por un presidente, o profesor encargado del programa, que es elegido de entre los miembros, quien permanece en funciones 2 años, pudiendo ser reelegido.

El presidente de este Comité es responsable de: dirigir las sesiones, promover el cumplimiento de las tareas del comité, de los acuerdos que éste tome y mantener una comunicación fluida y permanente entre los centros formadores y unidades involucradas en la docencia y con las autoridades de la Escuela de Postgrado.

El presidente del Comité o un secretario elegido entre los miembros de aquel lleva un registro formal en actas, de las materias y acuerdos de sus sesiones; las que son comunicadas a la Dirección de la Escuela de Postgrado (EP), quien guarda copia de las actas.

Los acuerdos de los Comités, cuyo carácter sea normativo, entran en vigor una vez refrendados por la dirección de la EP y la Comisión Coordinadora del Postítulo del Consejo de Facultad y Decano según lo establecen las disposiciones legales o reglamentarias aplicables.

El Profesor Encargado de Programa adicionalmente es responsable de elaborar el Calendario de Actividades, velar por su cumplimiento, efectuar seguimiento y retroalimentación a los estudiantes elaborando los informes de: primeros tres meses, así como informes semestrales y final.

El Comité del Programa presidido por el Profesor Encargado de Programa nombra a los profesores responsables de cada módulo o rotación quienes son responsables de organizar las actividades de la rotación y de evaluar al alumno.

REGLAMENTOS APLICABLES

- Reglamento y Planes de Estudios de los Programas conducentes al Título Profesional de Especialista en Especialidades Médicas. DU N° 007001, de septiembre de 1995 y DU N° 10.602
- Reglamento General de Estudios conducentes al Título de Profesional Especialista en Neurocirugía rica Decreto Exento (D. E.) N° 0011936 de 18.04.2017
- Normas reglamentarias de la Escuela de Postgrado, Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.
- Criterios y Estándares para los Programas de Título de Especialistas, Escuela de Postgrado Facultad de Medicina Universidad de Chile.
- Reglamento del Programa de Formación conducente al Título de Profesional Especialista en Neurocirugía (Anexo 6).

OTRA INFORMACIÓN PARA ESTUDIANTES Y ACADÉMICOS

Modalidad De Trabajo

Jornada diurna, 44 horas semanales, lunes a viernes, según lo definido por el Comité Académico del programa de especialidad. Con turnos de Urgencia y residencia.

Horario de Actividades

El horario de actividades presenciales será Jornada diurna más turnos de residencia. El horario general del programa es de 07.30 a 17 hrs, más un turno cada 6 días, que durante las rotaciones se inicia a las 18 hrs y finaliza a las 08.00 en días hábiles, y de 09 a 09 hrs (turno de 24 horas) en festivos y fines de semana.

Vacaciones

Las vacaciones anuales corresponden a 15 días hábiles por año calendario. El calendario de las vacaciones será confeccionado por el Comité Académico y éstas deben programarse para los meses de enero o febrero, cuando sea factible.

El tiempo destinado a vacaciones es irrenunciable e insustituible, es decir, actividades que deban reprogramarse en caso de extensión por reprobaciones, licencias médicas u otros motivos, no pueden reprogramarse en periodo correspondiente a vacaciones.

CONTACTOS

Hospital Clínico Universidad de Chile

Coordinador de programa: Melchor Lemp

Teléfono: +562 29788260

Instituto de Neurocirugía

Coordinador de programa: Rómulo Melo

Teléfono: +562 22360170

Campus Norte: Departamento de Neurología-Neurocirugía, Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Secretaria: Karina Elmes. kelmes@hcuch.cl

Fono: 02-27773882/ 02-29788260

Campus Oriente: Instituto de Neurocirugía Alfonso Asenjo.

Secretaria: Marta Díaz. madiaz@med.uchile.cl

Fono: (02) 2360170