



FACULTAD DE MEDICINA | ESCUELA DE
UNIVERSIDAD DE CHILE | POSTGRADO



Estada
2026

Estada de Perfeccionamiento Neuroanestesia del Adulto

Información General

Versión	:	2026
Modalidad	:	Presencial
Tipo Estada	:	Perfeccionamiento
Duración Estada	:	6 Meses
Horas Totales	:	864 Horas
Horas Prácticas	:	480 Horas (5 horas por día)
Horas Teóricas	:	348 Horas (4 horas por día)
Créditos	:	32
Fecha de Inicio	:	1 de julio de 2026
Fecha de Término	:	30 de diciembre de 2026
Vacantes*	:	1 por semestre
Días y Horarios	:	Lunes a viernes (8:00 a 17:00 horas)
Campos Clínicos	:	Hospital Clínico de la Universidad de Chile
Precio	:	120 UF
Dirigido a*	:	Médicos anestesiólogos con título de especialista validado en Chile.

* La definición de los destinatarios es de exclusiva responsabilidad del Departamento que imparte este Programa.

Requisitos

- Curriculum vitae.
- Título de Médico Cirujano obtenido en Chile o su equivalente de Universidades de otros países, debidamente acreditado y con validez para ejercer la medicina en Chile.
- Certificado de título profesional legalizado ante notario. Para profesionales titulados en universidades de otros países, el certificado debe estar apostillado.
- Certificado de programa de formación de especialistas legalizado ante notario.

- Certificación de Especialista en Anestesiología mediante uno de los siguientes sistemas:
 - Certificación por una universidad chilena habiendo completado programa de la especialidad acreditado por ASOFAMECH
 - Certificación de especialista mediante acreditación por CONACEM
 - Certificación como especialista por una universidad extranjera habiendo completado y aprobado un programa de formación no menor a tres años y con examen final debidamente aprobado en una Universidad chilena reconocida por ASOFAMECH.

- Certificado de inmunización (Hepatitis B).
- Seguro de salud vigente en Chile.
- Inscripción registro nacional de prestadores individuales.
- Resultado de EUNACOM.
- Seguro de responsabilidad civil profesional.
- Carta de intención del interesado (opcional).

Certifica

- Facultad de Medicina Universidad de Chile

Unidad Académica Responsable

- Departamento Anestesiología y Medicina Perioperatoria

Descripción y Fundamentos

El cuidado de pacientes sometidos a cirugía ha incrementado progresivamente en complejidad, tanto por las características de los pacientes -como el envejecimiento poblacional y la mayor prevalencia de enfermedades crónicas- como por la sofisticación de las técnicas quirúrgicas. El rendimiento humano es ampliamente reconocido como un factor crítico para el éxito quirúrgico.^{1,2} Este fenómeno es relevante en el ámbito de la neurocirugía, donde se realiza una amplia variedad de intervenciones para tratar enfermedades complejas.³

En Chile, el número de patologías neurológicas de resolución quirúrgica ha aumentado progresivamente. Tanto el tratamiento de lesiones tumorales como el de patologías funcionales o vasculares, mediante cirugía convencional o mediante técnicas de reparación endovascular, se llevan a cabo con mayor frecuencia. Este incremento ha sido posible gracias a la mayor disponibilidad de insumos, al equipamiento especializado en los pabellones quirúrgicos y a la formación en constante crecimiento del equipo neuroquirúrgico. Este avance también exige un fortalecimiento proporcional del equipo anestesiológico. No obstante, en algunos centros y regiones, la exposición a este tipo de cirugías ha sido limitada. Con el aumento de los casos a nivel nacional, resulta indispensable implementar estadías de perfeccionamiento para anestesiólogos que no han tenido la oportunidad de reentrenarse en esta especialidad. Estas iniciativas permitirían que los profesionales interesados en liderar equipos quirúrgicos en sus regiones cuenten con las herramientas necesarias para realizar procedimientos de alta complejidad, contribuyendo al fortalecimiento de la atención médica descentralizada.

Según el informe “Caracterización de las especialidades médicas en Chile en 2022” de la Superintendencia de Salud, la distribución de especialistas médicos en el país muestra una concentración significativa en ciertas regiones⁴, lo que influye en la disponibilidad de neurocirujanos y anestesiólogos especializados. Además, instituciones como el Hospital Clínico de la Universidad de Chile han avanzado en procedimientos neuroquirúrgicos complejos, como la revascularización cerebral, posicionándose a la vanguardia en la resolución de patologías cerebrovasculares en nuestro país.

La especialización en neuroanestesia resulta fundamental, no solo para garantizar un manejo óptimo de los pacientes sometidos a este tipo de procedimientos, sino también para promover la difusión del conocimiento adquirido a través de la experiencia y una sólida formación teórico-práctica.³

Ante la creciente demanda de procedimientos neuroquirúrgicos y la distribución desigual de especialistas en regiones más alejadas de Chile e incluso en otros países de América Latina, el siguiente programa ofrece una instancia de capacitación formal dirigida a médicos anestesiólogos interesados en especializarse en neuroanestesia.

Este programa no solo estará enfocado en los profesionales en Chile, sino que también busca extender la formación a médicos extranjeros que deseen adquirir o fortalecer competencias en esta subespecialidad.

Bibliografía

1. Casali G, Cullen W, Lock G. The rise of human factors: optimising performance of individuals and teams to improve patients' outcomes. *J Thorac Dis* 2019;11:S998–1008.
2. Suliburk JW, Buck QM, Pirko CJ, Massarweh NN, Barshes NR, Singh H, Rosengart TK. Analysis of Human Performance Deficiencies Associated With Surgical Adverse Events. *JAMA Netw Open* 2019;2:e198067.
3. Chui J, Ng W, Yang V, Duggal N. The Impact of Neuroanesthesia Fellowship Training and Anesthesiologist-Surgeon Dyad Volume on Patient Outcomes in Adult Spine Surgery: A Population-Based Study. *Journal of Neurosurgical Anesthesiology* 2025;37:206.
4. Caracterización de las especialidades médicas en Chile en 2022 - Caracterización de las especialidades médicas en Chile en 2022. Biblioteca digital Superintendencia de Salud Gobierno de Chile. Available at: <http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/666/w3-article-26622.html>. Accessed June 3, 2025.

Propósito formativo

- Demostrarán competencias en la planificación y ejecución de estrategias anestésicas personalizadas para distintos procedimientos neuroquirúrgicos, considerando las condiciones fisiopatológicas del paciente y las características específicas de cada intervención.

Resultados de Aprendizaje

Al finalizar el programa, los anesthesiólogos habrán desarrollado competencias en el manejo anestésico del paciente adulto sometido a neurocirugía. Serán capaces de aplicar los principios de neurofisiología, farmacología y monitorización cerebral para planificar y ejecutar estrategias anestésicas ajustadas a las condiciones clínicas y a las necesidades individuales de cada paciente, conforme a las guías y estándares vigentes. Además, podrán anticipar y manejar complicaciones perioperatorias, asegurar la continuidad y la personalización del cuidado en las etapas preoperatorias, intraoperatorias y postoperatorias, y participar en actividades docentes relacionadas con la neuroanestesia.

Logros de Aprendizaje

- Demostrarán competencias en la planificación y ejecución de estrategias anestésicas personalizadas para distintos procedimientos neuroquirúrgicos, considerando las condiciones fisiopatológicas del paciente y las características específicas de cada intervención.
- Aplicarán y supervisarán técnicas anestésicas orientadas a mantener la estabilidad hemodinámica, controlar la presión intracraneal y preservar las condiciones neurofisiológicas durante la cirugía.
- Identificarán y abordarán oportunamente las complicaciones neurológicas y sistémicas que puedan presentarse en el período postoperatorio, ya sea inmediato o diferido.
- Mantendrán una comunicación efectiva y colaborativa con el equipo neuroquirúrgico y los demás profesionales involucrados en la atención del paciente.

Características y Perfil de los participantes

- Certificado título médico cirujano o su equivalente de otros países, reconocido por la Universidad de Chile, Escuela de Graduados.
- Certificado de especialista en anestesiología y reanimación, reconocido por la Universidad de Chile y CONACEM.
- Certificado de inscripción como médico especialista en el Registro Nacional de Prestadores Individuales de la Superintendencia de Salud.
- Seguro de responsabilidad civil vigente por el periodo de formación.
- Vacunación al día hepatitis B y Covid-19.
- Carta de presentación del propio postulante.
- Curriculum vitae.
- Participación de entrevista programada con encargados de la estadía.
- Recomendable: comprensión de inglés hablado y escrito..
- Financiamiento: externo, personal o institucional.

Metodología

Descripción General del Programa

Durante el desarrollo del programa, los anestesiólogos recibirán una formación integral en la evaluación preanestésica específica del paciente neuroquirúrgico, el manejo intraoperatorio avanzado y la planificación de cuidados postoperatorios especializados.

El currículo incorpora actividades teóricas y prácticas orientadas al manejo perioperatorio de alta complejidad, incluyendo cirugías intracraneales y de columna vertebral, procedimientos neurointervencionistas y técnicas afines. La duración total del programa es de seis meses.

El plan formativo se fundamenta en las áreas esenciales de las neurociencias perioperatorias, conforme a los lineamientos establecidos por la Society for Neuroscience in Anesthesiology and Critical Care (SNACC). Las actividades se desarrollarán principalmente en los pabellones quirúrgicos y en las unidades de manejo de pacientes del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, complementadas con instancias docentes, teóricas y de autoaprendizaje.

Aprendizaje basado en la práctica clínica: el participante realizará trabajo clínico supervisado por anestesiólogos del staff del Hospital Clínico, centrado en la práctica anestésica en pabellones quirúrgicos y en la evaluación de pacientes hospitalizados.

El horario presencial será de 07:30 a 17:30 horas.

- **Seminarios:** se realizarán seminarios quincenales enfocados en anestesia para distintos tipos de neurocirugía, monitorización cerebral, farmacología aplicada, manejo del dolor postoperatorio, evaluación neurológica y neurointensivo. El anestesiólogo en formación será responsable de preparar los temas incluidos en el Anexo 6.1, los cuales podrán desarrollarse a partir de la discusión crítica de artículos científicos o mediante presentaciones expositivas (PPT). Cada seminario será comentado y discutido por uno o más integrantes del programa, lo que promoverá la participación, el razonamiento clínico y la integración de la evidencia en la práctica anestésica.
- **Discusión de casos clínicos:** semanalmente se seleccionarán casos clínicos relevantes para su análisis desde las perspectivas clínica y anestésica, lo que promoverá la reflexión crítica y la toma de decisiones fundamentadas.

- **Sesiones teóricas de bioestadística:** el anesthesiologo en capacitación participará en el curso modular de Bioestadística impartido por el Departamento de Anestesiología y Medicina Perioperatoria, destinado a fortalecer las bases cuantitativas aplicadas a la práctica anestésica.
- **Lectura crítica de la literatura:** se promoverá la revisión sistemática y la discusión de artículos científicos relevantes para la neuroanestesia, con énfasis en la aplicación de la evidencia a la práctica clínica.
- **Participación en actividades académicas:** el participante asistirá a las reuniones clínicas del Departamento de Anestesiología y Medicina Perioperatoria. Durante su estadía deberá participar activamente y realizar al menos una presentación clínica en una sesión departamental.
- **Aprendizaje independiente:** el aprendizaje autónomo se desarrollará a partir de un temario calendarizado (Anexo 3), que guiará la revisión progresiva de los contenidos esenciales de la subespecialidad.

Actividades Prácticas Específicas: durante la estadía se realizarán unidades prácticas y talleres orientados al desarrollo de habilidades técnicas específicas, que incluirán:

- **Taller de ultrasonografía para accesos vasculares:** entrenamiento en el uso de la ecografía en procedimientos anestésicos.
- **Taller de parámetros electroencefalográficos:** interpretación de señales para la monitorización cerebral y el control de la profundidad anestésica.
- Instalación y manejo de drenajes espinales.
- **Taller de intubación mediante fibrobroncoscopia:** técnicas aplicadas a la vía aérea difícil y a la patología cervical inestable.
- **Seminarios sobre potenciales evocados:** revisión conceptual y aplicación práctica de la neuromonitorización.

Actividades Optativas:

- **Investigación clínica:** participación voluntaria en proyectos o en presentaciones científicas en congresos o en revistas de la especialidad.

Recursos y Apoyos al Aprendizaje:

El programa facilitará la asistencia a conferencias nacionales e internacionales relacionadas con la neuroanestesia, la neurocirugía y el neurointensivo con costo de parte del participante. Asimismo, los participantes contarán con acceso a los recursos bibliográficos y bases de datos científicas disponibles en la Biblioteca de la Facultad de Medicina y en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Temario General de Seminarios

Seminario Básico: fisiología celular e implicancias anestésicas.

Seminario Clínico: evaluación preoperatoria enfocada al paciente neuroquirúrgico -vía aérea- posicionamiento neuroquirúrgico.

Seminario Básico: farmacología aplicada a neuroanestesia: inductores/vasopresores.

Seminario Clínica: electroencefalografía aplicada-monitorización intraoperatoria cerebral.

Seminario Básico: fisiología aplicada al cuidado intraoperatorio cerebral.

Seminario Clínico: ecografía.

Seminario Básico-Clínico: aneurismas.

Seminario Básico-Clínico: malformaciones arteriovenosas.

Seminario Básico-Clínico: tumores supratentoriales-tumores fosa posterior.

Seminario Básico-Clínico: cirugía de columna.

Seminario Básico-Clínico: accidente vascular intervencional.

Seminario Básico-Clínico: cirugía de la hipófisis.

Seminario Básico-Clínico: cirugía en paciente despierto.

Seminario Básico-Clínico: estimulación cerebral profunda.

Seminario Básico-Clínico: neurocirugía en paciente gestante.

Seminario Básico-Clínico: traumatismo encéfalo-craneal-medular.

Seminario Básico-Clínico: coma-muerte encefálica.

Seminario Clínico: complicaciones neuroquirúrgicas-estatus epiléptico.

Actividad Clínica Propia de la Estada.

Cirugía	Rol	Número mínimo
Craneotomías (supratentoriales e infratentoriales) • Tumoral • Vascular	Anestesiólogo	20
Cirugías de columna compleja	Anestesiólogo	20
Casos de neurorradiología intervencionista	Anestesiólogo	20
Instalación drenaje lumbar	Anestesiólogo	5
Intubación fibrobroncoscopía	Anestesiólogo	5
Cirugías de columna baja complejidad	Anestesiólogo	20

Forma de Evaluación y Ponderaciones

Descripción de las evaluaciones y sus ponderaciones

Se realizarán evaluaciones teórico-prácticas en el mes 1, en el mes 3 y al final del programa, orientadas a valorar el progreso en las competencias generales y específicas de la estada de capacitación. La evaluación práctica se aplicará mediante una pauta estandarizada de desempeño clínico, equivalente a la utilizada en el Programa de Especialidad en Anestesiología y Medicina Perioperatoria, la cual se informará al postulante al inicio de la estada. La evaluación teórica será realizada por una comisión evaluadora integrada por dos anestesiólogos del programa.

Cada componente tendrá una ponderación del 50% en la calificación final (50% de práctica y 50% de teórica). El promedio mínimo para continuar en el programa será de 4,0 (exigencia de Educación Continua) en la escala de 1,0 a 7,0.

La reprobación en cualquiera de las evaluaciones implicará el abandono del programa. Si el resultado total de la evaluación se encuentra entre 3,0 y 3,9, el participante podrá repetir la evaluación reprobada una única vez; la aprobación en segunda instancia otorgará la nota mínima aprobatoria (4,0).

La eliminación del programa no contempla la devolución a la Universidad de los pagos realizados hasta la fecha.

Requisitos de aprobación de la estadía clínica

Será requisito para continuar la formación rendir y aprobar cada una de las evaluaciones programadas, cumpliendo con los estándares de desempeño teórico y práctico definidos por el programa.

Situaciones Especiales

Suspensiones Temporales

Deberán ser fundadas con antecedentes ad hoc enviados junto a una carta firmada, dirigida a la Subdirección de Educación Continua de la Escuela de Postgrado y copia a la Dirección Académica de la Estada Clínica.

Reintegro de las suspensiones temporales:

Los reintegros deberán ser acordados entre los participantes y la dirección del programa, ya que dependerá de al menos 2 variables a considerar:

- 1.- Momento de la suspensión.
- 2.- Nivel de avance de la estada clínica al momento de la suspensión.

La resolución que se adopte, deberá ser comunicada previo al reintegro a la Subdirección de Educación Continua de la Escuela de Postgrado.

Suspensión definitiva

Deberán ser fundadas con antecedentes ad hoc enviados junto a una carta firmada, dirigida a la Subdirección de Educación Continua de la Escuela de Postgrado y copia a la dirección académica de la Estada Clínica. Esta situación no dará derecho a la devolución de dineros pagados, si se produce antes de 10 días corridos desde la fecha de inicio oficial de la Estada Clínica.

Equipo Docente

Director del Programa:

- **Dr. Andrés Stutzin Schottlander**
Prof. Titular
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialista en Anestesiología
y Reanimación
Universidad de Chile

Académicos participantes:

Neuroanestesia:

- **Dr. Felipe Maldonado Caniulao**
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Máster en Competencias Médicas
Avanzadas, Especialidad
en Neuroanestesia
Universitat de Barcelona
- **Dra. Paula Montenegro Navarrete**
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialista en Anestesiología
Universidad de Chile
- **Dr. José Ignacio Egaña Tomic**
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Doctorado en Ciencias Biomédicas
Universidad de Chile
- **Dr. Rodrigo Gutiérrez Rojas**
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialista en Anestesiología
Universidad de Chile

Coordinador:

- **Dr. Felipe Maldonado Caniulao**
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Máster en Competencias Médicas
Avanzadas, Especialidad
en Neuroanestesia
Universitat de Barcelona

- **Dr. Antonello Penna Silva**
Prof. Asociado
Facultad de Medicina U. de Chile
Doctor en Ciencias Médicas
Universidad de Chile

Neurocirugía:

- **Dr. Luis Contreras Seitz**
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Neurocirujano
Hospital Clínico Universidad de Chile
- **Dr. Francisco Marín Contreras**
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Neurocirujano
Hospital Clínico Universidad de Chile
- **Dra. Montserrat Arroyo Barría**
Prof. Ley Médica
Facultad de Medicina U. de Chile
Neurocirujana
Hospital Clínico Universidad de Chile

- **Dr. Carlos Zúñiga Inostroza**
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Neurocirujano
Hospital Clínico Universidad de Chile
- **Dra. María Consuelo Guzmán Sarmiento**
Prof. Ley Médica
Facultad de Medicina U. de Chile
Neurocirujana
Hospital Clínico Universidad de Chile
- **Dr. Patricio Bustos Garrido**
Prof. Ley Médica
Facultad de Medicina U. de Chile
Neurocirujano
Hospital Clínico Universidad de Chile
- **Dr. Bayron Kevin Valenzuela Cecchi**
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Neurocirujano
Hospital Clínico Universidad de Chile
- **Dr. Marcos Baabor Aqueveque**
Prof. Titular
Facultad de Medicina U. de Chile
Neurocirujano
Hospital Clínico Universidad de Chile
- **Dr. Pedro Vásquez Soto**
Prof. Asociado
Facultad de Medicina U. de Chile
Neurocirujano
Hospital Clínico Universidad de Chile
- **Dr. Joaquín Bustos**
Neurocirujano
Hospital Clínico Universidad de Chile

Neurología:

- **Dr. Carlos Dolezal Lorca**
Especialista en Neurología
Hospital Clínico Universidad de Chile

Bioestadística:

- **Dr. Álvaro Jara Schnettler**
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialista en Anestesiología
Hospital Clínico Universidad de Chile

Fibrobroncoscopía:

- **Dr. Roberto González Cornejo**
Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialista en Anestesiología
Hospital Clínico Universidad de Chile