Conareme
Consejo Nacional de Residentado Médico Ley N° 30453

UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN NEUROCIRUGÍA

ÍNDICE

1. **BREVE RESEÑA HISTÓRICA**
2. **INTRODUCCIÓN**
3. **REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS**
4. **COMPONENTES GENERALES DEL PROGRAMA**
   - **4.1 CARÁTULA**
   - **4.2 PRESENTACIÓN**
   - **4.3 ANTECEDENTES**
   - **4.4 BASE LEGAL**
   - **4.5 JUSTIFICACIÓN**
   - **4.6 PROPÓSITOS DEL PROGRAMA**
5. **ESTRUCTURA DEL PLAN CURRICULAR**
   - **5.1 PERFIL DEL EGRESADO**
   - **5.2 MODELO PEDAGÓGICO**
   - **5.3 MODALIDAD**
   - **5.4 ESPECIALIDAD BASE**
   - **5.5 ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN Y RECURSOS DE APRENDIZAJE**
   - **5.6 ACCIÓN TUTORIAL**
   - **5.7 ROTACIONES**
   - **5.8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ASISTENCIALES Y DOCENTES**
   - **5.9 PROCEDIMIENTOS**
6. **NORMA DE EVALUACIÓN Y TITULACIÓN**
7. **EVALUACIÓN Y MONITOREO DEL PROGRAMA**
8. **CONTENIDOS POR AÑO**
9. **ANEXOS DEL PROGRAMA**
   a. La Sumillas de las Rotaciones
   b. Sedes: principal y de rotaciones
   c. Guardias
   d. Relación de coordinadores, tutores y docentes.
   e. Competencias genéricas: Competencias transversales
   f. Competencias específicas de la especialidad
10. **RECURSOS REQUERIDOS EN LA SEDE**
11. **INFORMACIÓN GENERAL CON RELACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA NORMATIVIDAD**

1. BREVE RESEÑA HISTÓRICA

El ilustre Servicio de Neurocirugía del Hospital Cayetano Heredia formador de especialistas, inició su actividad el 01 de octubre de 1985, siendo el primer jefe de Servicio el Dr. Federico Valencia Lara (1985-1990), médico egresado de la Universidad Mayor de San Marcos y Doctor en Medicina por la Universidad Peruana Cayetano Heredia; asimismo fue el primer profesor principal de la cátedra de Neurocirugía de la Facultad de Medicina UPCH.

La trayectoria del Servicio de Neurocirugía es reconocida a nivel nacional e internacional, siendo cuna de los procedimientos mínimamente invasivos a nivel cráneo espinal en el país. Destacados neurocirujanos han pasado por la jefatura del servicio: Dr. Alfredo Fuentes-Dávila Martínez (1990-2013), Dr. Wesley Alaba García (2013-2024) y quien dirige actualmente el servicio Dr. Rómulo César Rodríguez Casas. La residencia médica inició en el servicio de Neurocirugía el 01 octubre 2015 siendo la primera promoción de residentes heredianos los doctores: Abel Carranza, Gonzalo Rojas, Juan Garay y Augusto Palacios. A la actualidad son cuatro promocionesde neurocirujanos egresados y se proyecta a ser la mejor casa de estudios en neurocirugía del país.

2. INTRODUCCIÓN

El Programa de Residentado Médico en Neurocirugía tiene como concepto la formación de un especialista que pueda resolver en forma eficiente las enfermedades del sistema nervioso de forma quirúrgica y potencialmente quirúrgicas. Se buscará desarrollar un especialista informado, con vocación de servicio, actitud preventiva, sentido social, capaz de trabajar en equipos, con disposición para la educación médica continua y con principios éticos del ejercicio profesional.

3. REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS

Los requisitos indispensables para postular al Residentado son los siguientes:

1. Ser médico cirujano titulado.
2. Tener registro de su título de médico cirujano en SUNEDU.
3. Estar registrado en el Colegio Médico del Perú y encontrarse hábil.
4. Haber rendido el Examen Nacional de Facultades de Medicina (ENAM).
5. Haber realizado el Servicio Rural Urbano Marginal (SERUMS).
6. Estar en buen estado de salud física y mental.
7. Comprometerse a cumplir íntegramente el programa de formación.

Según lo establecido en el Estatuto de la UPCH, la condición de estudiante se adquiere por la matrícula, se mantiene por el cumplimiento de las actividades programadas en el currículum académico y dura hasta el día en el que concluye el acto de matrícula del periodo académico inmediato siguiente. La matrícula es semestral, en caso no cumplir con matricularse en los plazos establecidos perderá la condición de estudiante de la Universidad y se comunicará a la sede docente para las acciones pertinentes. Es requisito para la matrícula no tener deuda pendiente con la universidad.

4. COMPONENTES DEL PROGRAMA

4.1 CARÁTULA

- Universidad Peruana Cayetano Heredia
- Facultad de Medicina Alberto Hurtado
- Unidad de Posgrado y Especialización – Área de Especialización

- Especialidad: Programa de Segunda Especialidad Profesional en Neurocirugía
- Año de creación: 2014
- N° de Resolución: RATIFICADO Resolución Rectoral N° 081-20214-UPCH-CU
- Duración: 5 años
- Sedes Docentes donde se desarrolla:
  - Hospital Nacional Cayetano Heredia
- Jefe de la Unidad de posgrado o especialización:
  - Dr. Javier Esteban Saavedra Castillo
- Jefe del Área de Especialización:
  - Ana C. Olascoaga Mesía.
- Coordinador (es) de la Especialidad:
  - Rómulo César Rodríguez Casas
- Comité de la Especialidad:
  - Dr. Rodríguez Casas, Rómulo César
  - Dr. León Palacios, José Luis
  - Dr. Carranza Vásquez, Abel Paul
- Dirección postal de la Unidad, teléfono, correo electrónico y página Web.
  famed.postgrado.especializacion@oficinas-upch.pe
- Secretaria: Violeta Correa
- Teléfono Unidad de Posgrado: 994349241. Horario: Lun-Vie 8 a 17 pm.
- Región: Lima.

4.2 PRESENTACIÓN

El siguiente programa de Residentado Médico en Neurocirugía propone establecer el perfil del especialista graduado en base a competencias prácticas, teóricas, de entrenamiento e investigación, que sirva para la mejora de la calidad de atención a la población en general. En ese sentido nos complace difundir los estatutos en los que se basa nuestro programa.

4.3 ANTECEDENTES DE LA ESPECIALIDAD

En el Perú tenemos 28 Facultades de Medicina en distintas ciudades del país, pero únicamente las ciudades de Lima, Arequipa Trujillo y Chiclayo cuentan con Residentado Médico en Neurocirugía. Actualmente se encuentran registrados alrededor de neurocirujanos en el Colegio Médico del Perú. A pesar de que en el año 2012 esta especialidad fue declarada especialidad "prioritaria" para el país por la Oficina de Recursos Humanos del Ministerio de Salud, existe muy pocas universidades y centros asistenciales donde se oferta esta especialidad, por lo que existe una oferta insuficiente de estos médicos especialistas a nivel nacional.

En la actualidad la misión de la Universidad es la formación de un profesional altamente calificado desde el punto de vista académico, humano, ético y con compromiso social. La Facultad de Medicina Alberto Hurtado de la Universidad Cayetano Heredia cuenta con una amplia experiencia y trayectoria en la formación continua de profesionales médicos y es pionera en la formación de especialistas en nuestro país, además estimula la investigación, lo que permite ofrecer una formación integral.

4.4 BASE LEGAL

- Ley Universitaria N° 30220
- Ley N° 30453, ley del Sistema Nacional de Residentado Médico.
- Decreto Supremo N° 007-2017-SA, Reglamento de la Ley N° 30453.
- Ley N° 23330, ley del SERUMS.
- Decreto Supremo N° 005-97-SA, Reglamento de la ley del SERUMS.
- Resolución Ministerial N° 264-2016-SA, Modifica Reglamento del SERUMS.

- Resolución Ministerial N° 785-2016-SA modifica inciso g reglamento SERUMS nota aprobatoria.
- Ley General de Salud N° 26842.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento administrativos.
- Estatuto de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, aprobado por RR N° 088-2014- UPCH AU y modificado el 04 de julio de 2018 mediante RESOR-SEGEN-UPCH-2018-AU-0006.
- Reglamento de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Modificado por RESOR-SEGEN-UPCH-2016-CU-0531.
- Normas y procedimientos para la evaluación y titulación de médicos como especialistas modalidad escolarizada V. 3.0/20-06-2018.
- RESOR-SEGEN-UPCH-2024-CU-0471

4.5 JUSTIFICACIÓN

En nuestro medio existe déficit de especialistas y desigualdades en su distribución geográfica. Las plazas de Residentado en Neurocirugía ofertadas anualmente en el momento no superan la gran demanda de especialistas de la sociedad peruana, en una especialidad tan prioritaria para solucionar problemas que en su mayoría constituyen emergencias y urgencias para la población. Como universidad debemos trabajar para mejorar y ampliar la calidad de la formación de la Especialidad de Neurocirugía, formando especialistas capaces de resolver los problemas de la población con eficacia y eficiencia.

La ciudadanía tiende continuamente a orientar sus demandas hacia la atención especializada. El importante crecimiento demográfico de la última década, la universalización de la asistencia sanitaria, el creciente empuje de la sanidad privada, así como la demanda insatisfecha por puestos de trabajo justifican la formación de nuevos especialistas.

Así mismo la incorporación de nuevas y mejores tecnologías, para el desarrollo de la especialidad, han permitido un notable avance en el mundo y la opción de nuevos procedimientos en la práctica clínico-quirúrgica. Aunque quedan importantes áreas de mejora, se asiste a un mejor aprovechamiento de los recursos materiales (tecnología, horas de consulta, quirófano) y humanos.

El programa de Neurocirugía en nuestra Universidad será una excelente opción para realizar la especialización en esta área, ya que tiene grandes fortalezas que se verán reflejadas en su formación académica, campos de acción y oportunidad laboral.

Nuestras fortalezas están basadas en:

Se cuenta con Tutores para los residentes, los cuales supervisan las actividades diarias del mismo permitiendo un aprendizaje adecuado.

Un Sistema de salud Organizado nos permite un gran número de consultas, actividades diagnósticas, quirúrgicas y de procedimientos; para un excelente aprendizaje de la especialidad.

Un programa de 5 años que permite una sólida formación en la especialidad.

Una permanente educación en la parte ética y moral de la actividad medica regida por las bases de formación de la universidad.

Somos el primer programa en el país en contar con un laboratorio escolarizado para los residentes de neurocirugía con simuladores de primer nivel.

Estamos seguros que este Programa será una buena elección, nuestro compromiso con la vida académica y la comprensión de los valores humanos que van de la mano de los conocimientos nos permitirá formar un profesional de alta calidad.

4.6 PROPÓSITOS DEL PROGRAMA

Formar un especialista con las competencias que le permitan diagnosticar, manejar y rehabilitar las patologías Neuroquirúrgicas más frecuentes con alta calidad científica y eficiencia.
Formar un especialista con las competencias para resolver problemas de salud individuales y colectivos en Neurocirugía
Formar un especialista conocedor del Modelo de Atención de Salud, capaz de trabajar en el Sistema de Salud Nacional, con el fin de responder a las necesidades de salud de las personas en los distintos niveles de atención.

5. ESTRUCTURA DEL PLAN CURRICULAR

5.1 PERFIL DEL EGRESADO

El especialista en neurocirugía al culminar su formación debe haber logrado las siguientes competencias esenciales e indispensables:

Área personal social

- Lidera el equipo multidisciplinario que interviene en la atención del paciente, tanto en losaspectos preventivos, diagnósticos y terapéuticos de la especialidad.
- Actúa ética y moralmente con el mayor respeto por la vida humana.
- Fomenta y mantiene óptimas relaciones interpersonales con los miembros del equipo de salud y la comunidad.
- Aplica normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud.
- Demuestra capacidad creativa y de autoformación, de acuerdo con las condiciones socioeconómicas, culturales y sanitarias del país.

Área asistencial

- Demuestra conocimiento suficiente de la neurocirugía (NQx), y de la realidad sanitaria del país.
- Desarrolla actividades de prevención de las enfermedades neuroquirúrgicas más frecuentes.
- Realiza la detección temprana de enfermedades oncológicas relacionadas con la especialidad.
- Realiza el control médico periódico para prevenir la cronicidad de enfermedades, sobre todo las infecciones.
- Diagnostica y trata al paciente con afecciones relacionadas con la NQx.
- Realiza procedimientos de la especialidad.

Área de proyección social

- Ejecuta las diversas etapas de los programas de promoción de la salud relacionados con la especialidad a nivel local, regional y nacional.

Área docente

- Promueve, dirige e interviene en actividades de docencia universitaria, de capacitación, educación médica continua y en eventos científicos de la especialidad.

Área de investigación

- Investiga acerca de la problemática relacionada con la especialidad individualmente o en equipos.

Área gerencial

- Participa en la planificación y programación de actividades administrativas en servicios, programas o proyectos de la especialidad, incluyendo actividades de dirección, asesoría y auditoría médica.
- Estructura plan de estudios.
- Para ser promovido al año siguiente superior el residente deberá cumplir los siguientes requisitos:
  1. Haber aprobado las rotaciones intra y extrahospitalarias.
  2. Aprobar los cursos obligatorios según el año de Residentado:
     2.1 1er año: Curso de soporte básico de vida
     2.2 2do año: Curso de metodología de la investigación
  3. Último año de Residentado: Curso de salud mental
  4. Haber cumplido con el número de créditos por participación en el curso de neurocirugía experimental en el laboratorio de Neurocirugía UPCH.

5.2 MODELO PEDAGÓGICO

En primer lugar, es un modelo educativo de docencia en servicio, llamado originalmente docencia asistencia; es decir, el estudiante se forma en la práctica profesional con los pacientes bajo la tutoría de los profesores que, a su vez, son médicos especialistas. Vale decir que en este modelo educativo no se contempla el dictado de clases.
En segundo lugar, es un modelo basado en competencias, es un modelo curricular que integra los objetivos de aprendizaje, las estrategias didácticas y los métodos de evaluación dirigidos al logro de competencias genéricas, transversales y específicas de la especialidad.

- El Programa se desarrollará en la modalidad escolarizada, de formación en servicio con entrenamiento y responsabilidad progresiva, y con la tutoría de personal docente idóneo y suficiente.
- El Programa se desarrollará a través de la aplicación de técnicas o herramientas educativas participativas e interactivas basadas en situaciones reales o simuladas, donde el alumno profundiza e intercambiar conocimientos y experiencias impulsando el aprendizaje en equipo.
- Preferentemente, el trabajo del alumno debe ser directo con los pacientes salvo en aquellos procedimientos que generen riesgos, en cuyo caso, la habilidad inicial deberá lograrse en situaciones simuladas.
- Durante el proceso de formación, el médico residente realizará las actividades y procedimientoscon algún tipo de supervisión, dependiendo de la complejidad de estas y del año de estudio. Entodo caso, siempre debe existir algún tipo de supervisión de parte del tutor.

  - Supervisión indirecta, implica que el tutor realiza la supervisión a través de terceros; por ejemplo, en un programa de cinco años de duración, el alumno del quinto año de estudios (R5) realiza la supervisión del médico residente del cuarto año (R4), y este a su vez del médico

residente del segundo año (R2) de la misma especialidad, y este a su vez del médico residente del primer año de la misma especialidad (R1).
Supervisión directa, implica la presencia del tutor para realizar la actividad o procedimiento. El alumno anotará en un registro la actividad o el procedimiento realizado especificando la fecha, identificación del paciente y diagnóstico, y detallando la actividad o el procedimiento realizado.

5.3 MODALIDAD

Presencial, docencia en servicio. Programa Regular de modo presencial en los campos hospitalarios. Algunas actividades académicas, como los cursos transversales pueden ser desarrolladas de manera virtual.

5.4 ESPECIALIDAD BASE: No se requiere especialidad base.

5.5 ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN Y RECURSOS DE APRENDIZAJE

Características generales:

- La formación en neurocirugía es por cinco años académicos, consecutivos, iniciándose el año académico en el mes de julio y terminando en el mes de junio.
- La formación de los médicos residentes se realizará en los servicios asistenciales, docentes, y de investigación, previamente seleccionados a través de la Coordinación de Residentes.
- Este programa se desarrollará en el Servicio de Neurocirugía del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional Cayetano Heredia, en el marco del convenio marco UPCH-HCH y convenio específico UPCH-HCH. Asimismo, están consideradas otras sedes hospitalarias que complementan el programa.
- La formación académica de los médicos residentes en las diferentes áreas se realizará por adquisición de competencias específicas.
- El proceso educativo está a cargo de los profesores de cada área académica, los que pertenecen a un servicio asistencial u operativo donde ejecutan su actividad profesional.
- Los profesores contribuyen al aprendizaje significativo de los médicos residentes utilizando las diferentes estrategias metodológicas de educación.
- Los médicos residentes realizarán actividades asistenciales y académicas en los diferentes servicios asignados, de acuerdo con su nivel clínico correspondiente, bajo la tutela del profesor(es) responsable (s).
- Los médicos residentes deberán acatar el reglamento interno de los servicios asistenciales donde fueren asignados, con responsabilidad y respeto de la línea de autoridad.
- El aprendizaje clínico se refiere a la atención de los pacientes y de su enfermedad, en las áreas preventiva, curativa y de rehabilitación, bajo las normas vigentes de Salud.
- La evaluación de las actividades se realizará de acuerdo con las disposiciones del Reglamento de Evaluación de la Dirección de Post- Grado y Especialización en Medicina.

Área asistencial

- Los médicos residentes realizan las historias clínicas, las evoluciones, diagnóstico, el plan de trabajo y las epicrisis de los pacientes asignados bajo supervisión directa o indirecta del médico asistente o de su tutor. Los problemas que el residente tiene oportunidad de atender/abordar/resolver, se ajustan en número y tipo a los requerido, según lo establecido para la especialidad.
- Los residentes tienen a su alcance los estudios de apoyo requeridos o necesarios para sus pacientes.

- Los procedimientos que los médicos residentes tienen oportunidad de realizar se ajustan en número y tipo al marco de referencia de la especialidad; se llevará un registro de los procedimientos que realiza cada residente en la sede y durante las rotaciones.
- Los mecanismos de interconsulta están instalados y constituyen una práctica habitual del servicio, en la que participan los médicos residentes. Se accede a servicios de diagnóstico y de tratamiento que resultan relevantes para la especialidad de manera regular y fluida.

5.6 ACCIÓN TUTORIAL

El tutor es un docente de la Universidad, ordinario o contratado, pudiendo también ser un invitado.
El tutor es el responsable del cumplimiento en la adquisición de las competencias en la rotación, la enseñanza, la supervisión y la evaluación del residente a su cargo.
El tutor es el responsable del control de la asistencia, la puntualidad y el cumplimiento de las normas por parte del estudiante, se listan los tutores por rotaciones internas y externas en el numeral 8 anexo d del presente documento.

5.7 ROTACIONES

Las rotaciones son las estancias académicas que realizaran los médicos residentes para alcanzar sus objetivos educacionales, en servicios ambulatorios, de hospitalización, de emergencias, docentes y de investigación de las sedes docentes.
El tiempo será determinado de acuerdo con los objetivos educacionales para cada año académico. Las rotaciones pueden variar en tiempo y número de acuerdo con los recursos asistenciales, previa aprobación del Departamento Académico de Cirugía y en coordinación con las sedes
En cada rotación el alumno tendrá un profesor responsable.
La evaluación mensual de cada rotación estará a cargo del profesor responsable, el cual contará con la opinión de todos los profesores que hayan participado del proceso educativo.

- Las rotaciones son de dos tipos: obligatorias, consideradas fundamentales para la formación delmédico residente, y electivas consideradas complementarias de acuerdo con la orientación formativa de cada médico residente.
- Se considera las siguientes como rotaciones obligatorias:

<u>Primer Año</u>

Neurología	2 meses
Neurocirugía	8 meses
Neuroimágenes	1 meses
Neuro anestesiología	1 mes

<u>Segundo Año</u>

Neurointensivismo	2 meses
Neurocirugía	4 meses
Neurocirugía de Col. vertebral	3 meses
Neuropatología	1 mes
Otorrinolaringología	1 mes
Vacaciones	1 mes

Tercer Año	
Neurocirugía Pediátrica	3 meses
Neurointensivismo pediátrico	1 mes
Neurocirugía	4 meses
Neurocirugía vascular	3 meses
Vacaciones	1 mes
Cuarto Año	
Neurocirugía endovascular	2 meses
Neurocirugía oncológica y endoscópica	3 meses
Neurocirugía	6 meses
Vacaciones	1 mes
Quinto Año	
Rotación internacional	3 meses
Neurocirugía	6 meses
Electivo	2 meses
Vacaciones	1 mes

- El número de rotaciones electivas se establecerá cada año lectivo en el Plan Operativo de la Coordinación de Residentes.
- Las rotaciones electivas en instituciones extranjeras se realizarán previa coordinación y de acuerdo con el Reglamento de la Facultad de Medicina.

5.8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ASISTENCIALES Y DOCENTES:

Las actividades se refieren a las acciones de aplicación y ejecución de la metodología educativa para cumplir los objetivos del Programa en cada rotación. Las actividades pueden ser académicas y asistenciales.

Actividades Académicas: Estas actividades serán programadas por el coordinador de sede.

a. **Discusiones clínicas en los servicios asistenciales**: Son las discusiones de los casos durante la visita clínica por los diferentes servicios asistenciales llámese hospitalarios, de emergencia y de consulta externa, las cuales contarán con la guía de un profesor responsable. Estas reuniones se realizarán diariamente y se caracterizarán por la participación de los médicos residentes, demostrando su capacidad para la identificación y resolución de problemas, análisis de la información científica y capacidad para establecer la relación médico-paciente-familia. Durante su actividad clínica el médico residente demuestra su capacidad de autoformación y espíritu de superación.

b. **Reuniones del Servicio:** Son actividades formativas que se realizan según programa determinado por el coordinador de sede. y tienen una duración de 60 minutos. Pueden ser de varios tipos:

c. **Exposiciones magistrales**: Se refiere a las conferencias dictadas por profesores expertos, nacionales o extranjeros. Asimismo, el residente de neurocirugía deberá desarrollar durante su rotación intra y extrahospitalarias exposiciones de forma obligatoria bajo la guía de un tutor**.**

d. **Cursos especiales**: Estos cursos serán dictados en días sucesivos. El objetivo es cumplir con un aprendizaje progresivamente más complejo, tanto para temas de interés general (epidemiología, neoplasias, etc.), como también para cursos de aplicación técnica (reanimación cardiopulmonar, imágenes, procedimientos invasivos, etc.).

e. **Casos clínicos**: La presentación de casos, cumple con los objetivos de formar la capacidad analítica, y de desarrollar las habilidades de interlocución de los médicos residentes. El profesor responsable verificará que se trate de un caso que transmita aprendizaje significativo.

Los casos pueden ser a su vez:

- Casos típicos o de protocolo
- Casos problema
- Casos clínico-radiológicos
- Casos clínico-patológicos

La responsabilidad de cada presentación será determinada por el coordinador de sede, con la debida anticipación y en base a un cronograma de actividades.

f. **Revista de Revistas:** Se trata de la presentación de temas seleccionados, por especialidades, tópicos selectos, de interés general, o de consenso. Se desarrolla el interés por la búsqueda bibliográfica y el análisis de la información científica. Estará a cargo de un profesor responsable por rotación**.**

g. **Reuniones culturales**: Periódicamente se realiza presentaciones culturales de temas relacionados con la medicina, en: antropología, historia, música, pintura, literatura, educación, etc. Estarán a cargo de profesores invitados.

h. **Instrucción en Procedimientos y técnicas quirúrgicas**: Los médicos residentes serán capacitados en los procedimientos y técnicas quirúrgicas de tipo diagnóstico y terapéutico, de acuerdo con su nivel académico. Estos procedimientos serán seleccionados y supervisados por un profesor responsable en cada rotación. Además, el residente podrá diferentes técnicas en el laboratorio de cirugía experimental como las siguientes:

- Técnicas básicas de cirugía
- Traqueostomía
- Microcirugía
- Ejercicios en hueso temporal
- Ejercicios endoscópicos endonasales

i. **Capacitación en ciencia básicas, gerencia, investigación:** El residente realizará capacitación en diferentes los siguientes departamentos de ciencias básicas, gerencia e investigación según nivel de formación:

- Diagnóstico por imágenes
- Patología
- Microbiología
- Farmacología
- Investigación
- Epidemiología

Estas pasantías se realizarán fundamentalmente en las tardes y la metodología estará en función de lo que cada tutor recomiende, al final de cada rotación habrá un examen final escrito y oral.

j. **Sesiones Académicas Nocturnas:** El médico residente participara en la organización de sesiones académicas nocturnas bajo la tutoría de un profesor responsable. Estas reuniones se regirán a un cronograma predeterminado

Estas sesiones pueden ser de diversos tipos:

- Lectura crítica de revistas (medicina basada en evidencias)
- Conferencias magistrales
- Discusión de protocolos
- Presentación de proyectos de trabajos de investigación
- Sesión de discusión de videos
- Mesas redondas

k. **Cursos y Congresos:** El médico residente asistirá a actividades académicas organizadas por la UPCH o por otras institucionesque se consideren de interés para su formación como especialista. Su participación en cada evento debe ser autorizada por el Coordinador de Sede con la debida anticipación.

l. **Investigación**: Los médicos residentes recibirán los criterios académicos básicos para desarrollaractividad de investigación clínica, a cargo de un profesor responsable. El objetivo es estimular elanálisis de los problemas de salud y su impacto social.
Los médicos residentes de especialidad presentarán al inicio del primer semestre del segundo año, un proyecto de investigación de la especialidad, el que deberá ser evaluado y aprobado por la instancia correspondiente de la institución formadora universitaria de ser el caso, durante el segundo semestre del segundo año.
Se realizan actividades de investigación en las que participan los médicos residentes de los distintos años con niveles crecientes de responsabilidad para presentar trabajos a eventos científicos.

m. **Docencia:** Participaran en la docencia a alumnos pregrado, tanto en la colaboración durante las prácticas en el servicio como en el curso anual de otorrinolaringología para estudiantes. También colaboraran en los cursos de otorrinolaringología que organice la universidad.

n. **Experimental**: Los médicos residentes desarrollarán su entrenamiento en técnicas micro neuroquirúrgicas cráneo espinal a través del laboratorio de Neurocirugía UPCH, a cargo de un tutor responsable. El objetivo es mejorar su desempeño en el acto operatorio y desarrollar nuevas técnicas quirúrgicas, así como generar investigación a partir de la documentación del proceso.

1er año: - técnica en sutura macroscópica
-neuroanatomía en modelo de simulación UPCH

2do año: Lo realizado anteriormente, además:
-craneotomía mediante impresiones 3D
-instrumentación en columna vertebral mediante impresiones 3D

3er año: Lo realizado anteriormente, además:
-técnica en sutura microscópica
-anastomosis en modelos no biológicos
-abordajes vasculares mediante el modelo de simulación UPCH
-abordajes espinales mediante el modelo de simulación UPCH

4to año: Lo realizado anteriormente, además:
-anastomosis y bypass en modelos biológicos
-abordajes endoscópicos a base de cráneo mediante modelo de simulación UpSurgeOn

5to año: Todo lo mencionado anteriormente y tutoría

Actividades asistenciales

a. **Clínica-Quirúrgica**: Se refiere a la actividad que se cumple con la atención del paciente en los servicios asistenciales, llámese consulta externa, sala de operaciones, hospitalización y emergencia. En estos servicios el médico residente desarrolla la capacidad para entrevistar al paciente y su familia, identificar los problemas clínicos, indicar su tratamiento médico quirúrgico, realizar un procedimiento o una intervención quirúrgica y realizar el seguimiento deacuerdo con el nivel de complejidad y a su nivel de formación. Asimismo, el médico residente desarrolla la capacidad para integrar y organizar un equipo de atención clínica. Y establece las relaciones multidisciplinarias con otros profesionales de la Salud.

b. **Guardias:** Son actividades clínicas vespertinas y nocturnas que realizan los médicos residentes en emergencia en cirugía, distribuidos de acuerdo con su nivel académico y al rol establecido.

Las guardias se dividirán de la siguiente manera en los cinco años de residencia:

Primer Año	7 guardias por mes
Segundo Año	6 guardias por mes
Tercer Año	6 guardias por mes
Cuarto Año	5 guardias por mes
Quinto Año	4 guardias por mes

c. **Prevención y atención comunitaria:** Los médicos residentes deben organizar por lo menos una campaña de atención comunitaria por año, y dar charlas preventivas y educativas a los pacientes y a población en general.

5.9 PROCEDIMIENTOS

<table>
<tr><td colspan="3">PRIMER AÑO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ASISTENCIAL</td><td>Realizar con supervisión directa y de acuerdo a protocolos: Se individualizará cada caso según la complejidad de la patología.</td><td></td></tr>
<tr><td>

Colocación de catéter Epidural (mínimo 03)
Realizar punción lumbar (08)
Biopsias del Nervio sural (02)
Actuar como segundo asistente en:

Diferente tipo de cirugía endoscópicas o Diferentes tipos de cirugías convencionales (mínimo 5)
Cirugías derivación ventriculoperitoneal (mínimo 05)
Drenajes ventriculares externos (mínimo 10)
Neurotrauma en general y hematomas subdurales agudos y crónicos (mínimo 08).
Laminectomías (mínimo 05).

Atención de pacientes
Participar en la reanimación cardiopulmonar y cerebral
Participar en la atención básica del trauma
Participar en el equipo de evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres o simulacros
Participar e ingresar a sala de operaciones de manera continua
Realizar un adecuado reporte del cambio de turno según corresponda.
Participar en la visita médica y seguimiento de paciente
Realizar y comprender las historias clínicas, deben estar completas con exámenes auxiliares y radiológicos correspondientes.
Realizar curaciones.
Lectura e interpretación de neuroimágenes
Integrar el equipo de guardia

Además de los procedimientos asistenciales el médico residente de quinto año deberá desarrollar procedimientos académicos, realizados en el Laboratorio de Simulación y Neurocirugía Experimental de la UPCH . Se anexa el programa respetivo.
</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">SEGUNDO AÑO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ASISTENCIAL</td><td>Realizar todo lo autorizado al médico residente de primer año,
Además: Con supervisión directa y de acuerdo a protocolos.
Se individualizará cada caso según la complejidad de la patología.</td><td></td></tr>
<tr><td>

Realizar bloqueos de dolor facetario (mínimo 03).
Actuar como primer o segundo asistente en:

Craneotomías programadas por diferente patologías(como mínimo 5).

</td><td></td></tr>
</table>

	○ Craneotomías por traumatismo encefalocraneano ○ (mínimo 10). ○ Operaciones de columna vertebral – laminectomías (mínimo 5). ○ Operaciones por disrafismo (mínimo 2). ○ Derivaciones ventrículo peritoneales (mínimo 08). ○ Disectomías (mínimo 05). ○ Artrodesis dorso-lumbar (mínimo 05) • Colaborar en la aplicación de neuroanestesia. • Participar en la reanimación cardiopulmonar y cerebral. • Participar en la atención básica del trauma. • Participar en el equipo de evacuación y seguridad del • establecimiento de salud en caso de desastres o simulacros. Además de los procedimientos asistenciales el médico residente de quinto año deberá desarrollar procedimientos académicos, realizados en el Laboratorio de Simulación y Neurocirugía Experimental de la UPCH . Se anexa el programa respetivo.	
TERCER AÑO		
ASISTENCIAL	Realizar todo lo autorizado al médico residente del segundo año . Además: Con supervisión directa y de acuerdo a protocolos. Se individualizará cada caso según la complejidad de la patología	
	• Bloqueo del dolor epidural (mínimo 05). • Bloqueo selectivo radicular (mínimo 05). a. Actuar como segundo asistente en: - Craneotomía (mínimo 8) - Laminectomía + foraminontomías + flavectomías (mínimo 5) - Embolización cirugía de MAV y aneurismas cerebrales (mínimo 03) - Cirugía Neuroncológica (mínimo 05). b. Actuar como primer asistente en: - Craneotomías por traumatismo encefalocraneano (mínimo 10) - Operaciones de artrodesis cervical (mínimo 03). - Operaciones de artrodesis dorso lumbar (mínimo 05). - Operaciones por disrrafismo (mínimo 05). - Derivaciones ventrículo peritoneales (mínimo 05). c. Actuar como cirujano en: - Craneotomías por traumatismo encefalocraneano (mínimo 05). - Operaciones de columna vertebral por TVM (mínimo 05). - Operaciones de columna vertebral por otras lesiones (mínimo 03). - Derivaciones ventriculares por hidrocefalia en adultos (mínimo 03). - Derivaciones ventrículo peritoneales por hidrocefalia Infantil (mínimo 03). • Angiografías cerebrales (mínimo 03). • Participar en la reanimación cardiopulmonar y cerebral	

	• Participar en la atención básica del trauma • Participar en el equipo de evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres o simulacros. Además de los procedimientos asistenciales el médico residente de quinto año deberá desarrollar procedimientos académicos, realizados en el Laboratorio de Simulación y Neurocirugía Experimental de la UPCH . Se anexa el programa respetivo.	
CUARTO AÑO		
ASISTENCIAL	Realizar todo lo autorizado al médico residente del tercer año. Con supervisión directa y de acuerdo a protocolos. Se individualizará cada caso según la complejidad de la patología.	
	• Radiofrecuencia facetaria (03) a. Actuar como primer y segundo asistente en: - Craneotomías y abordaje por patología vascular (mínimo 08). - Craneotomías y abordajes en neuroconcología (mínimo 10). - Abordaje a cirugía endoscópica a base de cráneo (mínimo 05). - Abordaje e instrumentación a cirugía vertebro medular (mínimo 08). - Artrodesis cervical (mínimo 03). - Cirugía de tumores raquídeos (mínimo 03). - Cirugías vasculares espinales (mínimo 03). - Embolizaciones por MAV y aneurismas (mínimo 05). • Participar en la reanimación cardiopulmonar y cerebral. • Participar en la atención básica del trauma. • Participar en el equipo de evacuación y seguridad del establecimiento salud en caso de desastres o simulacros. Además de los procedimientos asistenciales el médico residente de quinto año deberá desarrollar procedimientos académicos, realizados en el Laboratorio de Simulación y Neurocirugía Experimental de la UPCH . Se anexa el programa respetivo.	
QUINTO AÑO		
ASISTENCIAL	Realizar todo lo autorizado al médico residente de cuarto año. Con supervisión directa y de acuerdo a protocolos. Se individualizará cada caso según la complejidad de la patología.	
	• Radiofrecuencia discal (mínimo 03). • Biopsias percutáneas de cuerpo vertebral (mínimo 03). • Vertebroplastia (mínimo 02). a. Actuar como primer asistente o cirujano en: - Neuroendoscopias **(**mínimo 8). - Craneotomías y abordajes vasculares (mínimo 10). - Craneotomías y abordajes en neuroconcología (mínimo 10). - Embolización de MAVs y aneurismas (mínimo 3). - Abordaje e instrumentación de patología vertebro medular (mínimo 10).	

	Participar en la reanimación cardiopulmonar y cerebral • Participar en la atención básica del trauma • Participar en el equipo de evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres o simulacros. Además de los procedimientos asistenciales el médico residente de quinto año deberá desarrollar procedimientos académicos, realizados en el Laboratorio de Simulación y Neurocirugía Experimental de la UPCH . Se anexa el programa respetivo.	

6. NORMA DE EVALUACIÓN Y TITULACIÓN

El médico residente debe ser evaluado permanentemente por el tutor a través de la observación directa de las actividades y procedimientos que realiza, y a través de otras fuentes de información (R5, R4, R3,R2 según corresponda).

Para la evaluación preferentemente se hará uso de los siguientes instrumentos y técnicas:

INSTRUMENTOS	UTILIDAD	MOMENTO DE APLICACIÓN	TÉCNICA DE APLICACIÓN
Lista de cotejo	Permite evaluar las habilidades y destrezas del médico residente para ejecutar actividades y procedimientos	Durante la ejecución de una actividad o procedimiento	La observación
Reporte de procedimientos	Permite el registro del número y la calidad de las actividades y procedimientos realizados por el médico residente en relación a los logros mínimos en cada año de estudio	Al culminar una actividad o procedimiento ejecutados de manera óptima	La observación y entrevista

Escalas de calificación	Permite evaluar el desempeño del médico residente en cada año de estudio, el mismo que está relacionado con el logro creciente de lascompetencias esperadas en el especialista Al culminar la formación del especialista, estos instrumentos permiten determinar el logro de las competencias previstas enel perfil académico profesional	Este instrumento permite evaluar el desempeño del alumno puesto que involucra todas las áreas del perfil. Debe ser aplicado durante el proceso y al finalizar cada añode estudio En el último año, este instrumento debe ser elaborado en función a las competencias esperadas para determinar si se han logrado en el médico residente próximo a egresar	La observación y entrevista
Guía de autoevaluación	Favorece la autocrítica y la valoración de parte del médico residente en relación a sus logros y debilidades o insuficiencias	Durante todo el proceso de formación	La entrevista
Pruebas orales	Permite evaluar aspectos cognitivos de la especialidad	Durante todo el proceso de formación	Interrogatorio
Pruebas escritas	Permite evaluar aspectos cognitivos de la especialidad. Su elaboración debe involucrar preferentemente ítems de análisis y ejercicio interpretativo basados en casos reales o hipotéticos	De acuerdo con lo previstoen la Universidad	Preguntas por escrito

1. Los médicos residentes serán evaluados bajo las disposiciones del Reglamento de Evaluación de la Especialización en Medicina
2. La metodología de evaluación dependerá del Departamento Académico de Cirugía.
3. La metodología de evaluación deberá ser uniforme.
4. Se evaluará la capacidad actitudinal, procedimental y aptitudinal periódicamente.
5. Para la parte aptitudinal se evaluará mensualmente al residente que rote en la sede mediante un examen de conocimiento realizado por los tutores de la sede, dicha evaluación será por conocimientos aprendidos por año de residencia según se establece en el programa teórico de la especialidad.
6. Los casos especiales por razones de salud mental y/o física que impidan la evaluación mensual deberán ser comunicados a la Jefatura del Departamento.
7. Las rotaciones especiales serán autorizadas por el Coordinador General.

Los horarios de asistencia se rigen por la Ley del Residentado Médico, Artículo 36.

Son obligaciones académico - asistenciales en la docencia en servicio:

1. Cumplir el número de horas semanales de las actividades académico – asistenciales, que no podrán ser menor a sesenta (60) horas, de acuerdo con su programa de formación.
2. Cumplir con el Plan Curricular, los Estándares de Formación, incluyendo la actividad asistencial requerida para la adquisición de las competencias, con la supervisión del Comité de Sede Docente y los docentes de la institución formadora universitaria responsables de la tutoría.
3. La guardia es remunerada, no debe exceder de doce (12) horas continuas. El número de guardias no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de diez (10) al mes. La programación de guardias y su número dependerá del requerimiento del programa de formación, de la capacidad presupuestal de la institución que financia la vacante y de la normativa vigente. La guardia se desarrolla en servicios de emergencia, unidades críticas, hospitalización o similares.
4. El médico residente programado en guardia nocturna tiene derecho al descanso pos-guardia, a partir de las 13:00 horas del día siguiente, al día siguiente de realizada la guardia nocturna, el residente no puede tener actividades que requieran estado de alerta máxima.
5. El médico residente tiene derecho a veinticuatro (24) horas de descanso continuo a la semana, según programación.

La evaluación del residente se basa en ´las normas de CONAREME y de la UPCH:

Reglamento de Evaluación y Titulación de Especialización en Medicina por la Modalidad Escolarizada de la Facultad de Medicina Alberto Hurtado: Define cómo se realiza la evaluación en las tres esferas: conocimientos, habilidades y actitudes.

Disponible en: https://famed.cayetano.edu.pe/images/Tramites/041_Evaluacion_y_Titulacin_de_Medicos_como_Especialistas_Modalidad_Escolarizada_v3.pdf

El médico residente es evaluado mensualmente en las esferas de conocimientos, habilidades y destrezas y actitudes. Se utiliza la ficha de calificación mensual proporcionada por la Unidad de Posgrado y Especialización. La nota mínima aprobatoria es 13.

6.1. Realizada la calificación, ésta será puesta a disposición del interesado para su conocimiento y demás fines

6.2. La universidad promoverá al año inmediato superior a los médicos residentes aprobados, según el resultado de la calificación.

6.3. Los médicos residentes desaprobados al término de un año lectivo serán separados del Sistema Nacional de Residentado Médico por la universidad, pudiendo postular al SINAREME nuevamente transcurrido un año.

TITULACIÓN: El reglamento indica lo siguiente sobre la titulación:

Para iniciar el proceso de titulación, el médico residente debe cumplir los siguientes requisitos:

- Haber completado y aprobado el programa de especialización.
- Aprobar el proyecto de investigación.
- No tener deudas en la Universidad.
- No deber libros o revistas en la Biblioteca.

7. EVALUACIÓN Y MONITOREO DEL PROGRAMA

La monitorización y evaluación de los programas estará a cargo de la Unidad de Posgrado y Especialización con el concurso de la dirección de Gestión de la Calidad.

Al final de cada rotación o actividad académica se tomará una encuesta a los médicos residentes sobre

su apreciación del programa académico y su importancia en la formación profesional. Igualmente, al finalizar cada año académico se tomará una encuesta sobre las diversas rotaciones y actividades desarrolladas en el año.

De la misma manera se tomará una encuesta anual a los docentes para que den su apreciación sobre el programa y sobre los residentes que se están formando, con el propósito de evaluar si se están cumpliendo con los objetivos curriculares y si se están obteniendo egresados con el perfil propuesto.

El comité de especialidad está a cargo de la adecuación y actualización del programa.

8. CONTENIDOS POR AÑO

Contenidos de formación general en salud: Durante el programa el residente tiene oportunidad de revisar las guías y programas nacionales relacionadas a su especialidad. La Estrategia de Atención Primaria de la Salud se revisa en la rotación en Prevención.

PRIMER AÑO:

- Neuro trauma: fisiopatología de la HTE, neurorradiología en el TEC, craniectomía descompresiva técnica operatoria, fisiopatología y epidemiología de la injuria espinal aguda, hematoma subdural crónico y agudo, hematoma epidural, hidrocefalia, drenaje ventricular externo, sistema de derivación ventrículo peritoneal.
- Infecciosas: etiología y fisiopatología de Ventriculitis, abscesos cerebrales.
- Columna: sistema de clasificación de lesiones vertebrales, conceptos y clasificaciones de hernia de disco
- Vasculares: fisiopatología, epidemiología e imagenología de la hemorragia subaracnoidea, fisiopatología de las MAVs, clasificación de aneurismas
- Oncología: Fisiopatología, epidemiología e imagenología de: Meningiomas, Gliomas y metástasis cerebrales y espinales, clasificación de tumores según OMS, Enfermedades del eje hipotálamo hipofisiario
- Neurocirugía pediátrica: Fisiopatología, epidemiología del TEC infantil, hidrocefalia en pediatría, indicaciones drenajes externo en pediatría
- Neuroanatomía general según Albert Rhoton (sugerido)

SEGUNDO AÑO:

- Todo lo mencionado anteriormente, además:
- Neuro trauma: diagnóstico y tratamiento de: HTE, hematoma epidural y subdural, hidrocefalia, injuria espinal aguda
- Infecciosas: manejo de abscesos cerebrales por las distintas etiologías
- Columna: tipos de tratamiento de: hernias de disco, tumores espinales.
- Vasculares: manejo de la hemorragia intracerebral, diagnóstico y tratamiento de: aneurismas cerebrales, MAVs, Fístulas AV, Concepto y tratamiento de oclusión carotídea, fisiopatología y epidemiología de cavernomas, conceptos y técnicas en accesos endovasculares.
- Oncología: Fisiopatología, epidemiología, diagnóstico y tratamiento de: Macroadenoma hipofisiario, tumores de tronco, hemangioblastomas, oligodendrogliomas, tumores del saco vitelino, tumores de la vaina periférica, tumores supraselares, intraventriculares, tumores de la región pineal, tumores petroclivales
- Neurocirugía pediátrica: Neurointensivismo en pediatría
- Neuroanatomía**:** neuroanatomía endovascular según Osborn (sugerido)

TERCER AÑO:

- Todo lo mencionado anteriormente, además:
- Infecciosas: abordaje de abscesos cerebrales y espinales
- Columna: abordajes e instrumentación a patología vertebromedular, rizólisis, tratamientos mínimamente invasivos a columna vertebral, radiofrecuencia conceptos.
- Vasculares: Manejo quirúrgico del ACV isquémico y hemorrágico, manejo quirúrgico de moya moya en adultos, técnica de embolización por: aneurisma cerebral, MAVs, enfermedad oclusiva extra e intra craneal.

- Oncología: terapia alternativa en neuro oncología (guías de manejo con óptimos niveles de evidencia)
- Neurocirugía pediátrica: Manejo de los tumores supra e infratentoriales, mapeo desconexión en epilepsia pediátrica, enfermedad de Arnold Chiari, manejo quirúrgico del disrrafismo espinal, estabilización y estabilización de columna en pediatría, Craneosinostosis.

CUARTO AÑO:

- Todo lo mencionado anteriormente, además:
- Columna: fundamentos y abordajes a la cirugía espinal endoscópica, abordajes de tumores vertebrales y espinales, abordajes de patología vascular espinal.
- Vasculares: abordaje microquirúrgico de aneurismas de circulación anterior, abordajes microquirúrgicos de aneurismas de circulación posterior, abordaje microquirúrgico para MAVs cerebrales, Abordaje microquirúrgico de cavernomas supratentoriales, tratamiento quirúrgico de las neuralgias y espasmos de pares craneales.
- Oncología: Abordajes de: meningiomas supra e infratentoriales, gliomas de área elocuente, metástasis supra e infratentoriales, tumores del ángulo pontocerebeloso y del foramen yugular, abordajes endoscópicos hacia la región selar, supraselar e intraventricular.
- Neurocirugía pediátrica: técnicas de revascularización para desórdenes cerebrovasculares en pediatría, técnica quirúrgica en cirugía de epilepsia.

QUINTO AÑO:

- Todo lo mencionado anteriormente, además:
- Tutoría

9. ANEXOS DEL PROGRAMA

a. La Sumillas de las Rotaciones:

Redactar una sumilla por cada rotación.

Primer Año
Técnicas de disección macroquirúrgicas I
Uso y colocación de campos estériles
Neuroanatomía bajo simuladores UPCH
Técnica básica neuroendovascular
Técnica de colocación de catéteres intraventriculares
Segundo Año
Técnicas de disección macroquirúrgicas II
Neuroanatomía bajo simuladores UPCH
Técnica de drilado craneal mediante impresiones en 3D
Técnicas de colocación de tornillos TP a columna vertebral en 3D
Accesos endovasculares I
Tercer Año
Técnicas de disección microquirúrgicas
Neuroanatomía bajo simuladores UPCH
Técnica de drilado óseo mediante impresiones en 3D
Técnica de colocación de tornillos TP a columna vertebral en 3D
Técnica endoscópica a base de cráneo mediante simuladores UPCH
Técnica microvascular para clipaje de aneurisma con simuladores UPCH
Técnica endoscópica interlaminar y transforaminal para hernia discal
Accesos endovasculares II
Cuarto Año
Técnica de realización de anastomosis termino terminal
Técnica de abordaje a patologías espinales en simulador UPCH
Técnica de neuroendoscopía por hernias discales en simulador UPCH
Técnica de neuroendoscopía hacia región ventricular en simulador UPCH
Técnica endoscópica a base de cráneo mediante simuladores UPCH
Técnica microvascular para clipaje de aneurisma con UPCH
Técnica de drilado óseo mediante impresiones en 3D
Técnica de colocación de tornillos TP a columna vertebral en 3D
Neuroanatomía bajo simuladores UPCH
Quinto Año
Técnica de anastomosis latero lateral y latero terminal
Realización de bypass en modelos biológicos
Técnica de abordaje a patologías espinales en simulador UPCH
Técnica de neuroendoscopía por hernias discales en simulador UPCH
Técnica de neuroendoscopía hacia región ventricular en simulador UPCH
Técnica endoscópica a base de cráneo mediante simuladores UPCH
Técnica microvascular para clipaje de aneurisma con UPCH
Técnica de drilado óseo mediante impresiones en 3D
Neuroanatomía bajo simuladores UPCH
Tutoría

ACTIVIDADES DEL LABORATORIO DE SIMULACIÓN Y NEUROCIRUGÍA EXPERIMENTAL UPCH

SESION	TEMA	CONTENIDOS	Horas académicas
SESION 1	MICROCIRUGIA APLICACIONES	Aplicaciones de la microcirugía en cirugía vascular y endoscópica	60 minutos
SESION 2	MICROCIRUGIA GENERALIDADES	1. Generalidades del curso básico 2. Conceptos generales de la microcirugía 3. Secuencia de entrenamiento en microcirugía	60 minutos
SESION 3	CARTILLA Y MODELO BIOLOGICO	1. Técnica de nudos y suturas microquirúrgica en cartilla 2. Técnica de anastomosis termino terminal en modelo biológico	120 minutos
SESION 4	SIMULACION 1	1.Neuroanatomía mediante modelo de simulación	120 minutos
SESION 5	SIMULACIÓN 2	1.Abordaje pterional y disección transilvana para clipaje de aneurisma	120 minutos
SESION 6	SIMULACIÓN 3	1.bypass: cirugía de revascularización. Técnica y conceptos	120 minutos
SESION 7	SIMULACIÓN 4	1.técnica endoscópica transnasal en modelo	120 minutos
SESION 8	IMPRESIÓN 3D PARTE I	Impresión de columna vertebral fracturada y colocación de tornillos para artrodesis	120 minutos
SESION 9	IMPRESIÓN 3D PARTE II	Impresión de cráneo y práctica de abordajes – craneotomías	120 minutos
SESION 10	IMPRESIÓN 3D PARTE III	Impresión de cráneo con patología tumoral asociada: planificación, abordaje y resección	120 minutos
SESION 11	TECNICA DE MICROCIRUGIA EN MODELO PLACENTARIO	Preparación de placenta y técnica de microdisección placentaria, simuladora de patología vascular	120 minutos
SESION 12	TECNICA DE BYPASS EN MODELO PLACENTARIO	1. Técnica de anastomosis arterial termino terminal 2. Video de anastomosis arterial termino terminal 3. Técnica de colocación de clamps vasculares 4. Vídeo de colocación de clamps vasculares 5. Prueba de permeabilidad 6. Video de prueba de Permeabilidad	120 minutos

b. Sedes:

Sede principal.
Hospital Nacional Cayetano Heredia

Rotaciones:
Instituto de Salud del Niño sede San Borja
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas
Hospital Guillermo Almenara Irigoyen

c. Guardias:

El médico residente de cirugía oncológica realiza guardias según la programación del Departamento de Educación y en respeto a las normas existentes y ajustadas a la situación sanitaria existente.

d. Relación de coordinador, tutores y docentes.

Coordinador General: Dr. Rómulo César Rodríguez Casas
Docentes: Wesley Alaba García
Abel Paul Carranza Vásquez
Rolando Eladio Lovaton Espadín
Elder Moisés Castro Castillo
Luis Felipe Macha Quillama
José Luis León Palacios (Coordinador de prácticas de laboratorio)
Docentes externos invitados:
Durand Castro Walter (Endovascular Almenara), Flores Castillo Jerson (Vascular y tumores- Almenara), Pinedo Ávila Johan (Neuro uci- Almenara), Martínez Diaz William (endovascular y vascular- INCN), Saavedra Ramírez Luis (Columna-INCN), Vásquez Pérez Carlos Mao Tse Tung (Neurocirugía Oncológica -INCN)

e. Competencias genéricas: Están inmersas en todos los años de Residentado.

Comunicación
- Desarrolla una relación empática, de confianza y ética con los pacientes y sus familias.
- Obtiene y sintetiza la información relevante y los puntos de vista de los pacientes y sus familias.
- Obtiene y sintetiza la información relevante y los puntos de vista de los colegas y otros profesionales.
- Transmite con precisión la información relevante y las explicaciones a los pacientes y sus familias.
- Comunicación de malas noticias a los pacientes y familiares.
- Transmite con precisión la información relevante y las explicaciones a los colegas y otros profesionales.
- Logra un entendimiento con los pacientes, sus familiares, los colegas y los otros profesionales, sobre los problemas de salud y los planes de trabajo, para así desarrollar un plan compartido de atención.
- Transmite la información de un encuentro médico de manera oral y escrita, con claridad y precisión.

Profesionalismo
- Exhibe una conducta profesional apropiada, incluyendo honestidad, integridad, compromiso, compasión, respeto y altruismo.
- Demuestra un compromiso con brindar una atención de la más alta calidad.
- Reconoce y responde adecuadamente a los dilemas éticos en su práctica diaria.
- Maneja adecuadamente los conflictos de interés.
- Reconoce y respeta los principios y límites de la confidencialidad del paciente.

Aprendizaje continuo y actualización basado en la practica
- Reconoce sus errores y aprende de ellos.
- Identifica sus deficiencias y busca superarlas.

- Accede a la información a través de la tecnología.

Docencia en medicina

- Facilita el aprendizaje de los estudiantes, residentes y otros profesionales de la salud
- Selecciona y utiliza estrategias de enseñanza efectivas en rondas médicas, tutorías, discusiones clínicas y presentaciones de casos.
- Realiza presentaciones claras y efectivas.
- Provee feedback efectivo.

Competencias transversales: Son parte de todos los programas de la universidad.

Competencias en metodología de la investigación:

El curso de Metodología de la Investigación para Residentes es un curso de nivel básico que tiene como propósito orientar al médico residente en la correcta aplicación del método científico para estudiar problemas de las ciencias clínicas y la salud pública, con énfasis en la búsqueda de propuestas de estudio e intervención a problemas locales. Además, este curso tiene un capítulo de redacción de proyectos de investigación que permitirá al residente redactar adecuadamente cada sección del proyecto. Todos los médicos de los distintos programas de residencia están en la obligación de realizar, en el primer semestre del segundo año, un proyecto de investigación, con excepción de los médicos de subespecialidad. El estudiante al finalizar el curso será capaz de:

Elaborar apropiadamente un proyecto de investigación relacionado a su especialidad siguiendo los lineamientos adecuados del proceso de investigación científica.

Competencias en salud mental:

El curso Aprendiendo sobre Salud Mental es un curso a distancia dirigido a médicos residentes desde el primer año de especialización. Tiene como objetivo que los estudiantes identifiquen a los pacientes con los problemas de salud mental más prevalentes en la población y puedan plantear el manejo inicial de los mismos.

El curso virtual tendrá una duración de dos meses, cuenta con 3 créditos, y el alumno podrá realizar las actividades en el horario que considere conveniente de acuerdo con su disponibilidad de tiempo.

Al finalizar el curso, el médico residente será capaz de identificar problemas de salud mental frecuentes, así como los síntomas y signos de los trastornos mentales más prevalentes en nuestro medio y plantear la intervención inicial para cada condición, reconociendo los elementos claves de una comunicación efectiva y libre de prejuicios, para la interacción con el paciente y la familia, identificando las medidas de autocuidado para preservar su salud mental.

Competencias en telesalud y telemedicina:

Asignatura que tiene por finalidad que los participantes adquieran los conocimientos básicos en relación con telesalud y telemedicina. Aborda aspectos como reglamentación, servicios y aplicaciones. Se realiza en el último año. Al finalizar el curso, los participantes serán capaces de:

- Describir los conceptos de telesalud y telemedicina, así como sus variantes.
- Reconocer los recursos tecnológicos necesarios en telesalud.
- Explicar la normativa peruana en telesalud.
- Valorar los aspectos éticos en el uso de la telesalud.
- Conocer las bases de una comunicación clínica efectiva para realizar una atención médica remota mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

El trabajo final del curso es un ensayo sobre cómo se aplica la telesalud en su especialidad, trabajo que el estudiante deberá redactar a partir de artículos científicos sobre aplicaciones de la telesalud en su especialidad, bajo tutoría.

Incorporación del Modelo de Cuidado Integral De Salud Por Etapas De Vida (MCI):
Los programas de segunda especialidad profesional de la UPCH forman médicos especialistas que conocen y se integran en el Sistema de Salud del Perú (SSP) y el MCI, respondiendo a la necesidad de contar con profesionales con competencias para cuidado de la persona, familia y la comunidad, con la mirada desde los determinantes sociales
El médico residente, durante el desarrollo de su respectivo programa de especialidad, tendrá oportunidad de:

- Proveer prestaciones que forman parte del paquete de cuidado integral de salud por curso de vida.
- Conocer y aplicar los flujos de atención para la provisión de los diferentes paquetes de cuidado integral de salud por persona, familia y comunidad.
- Brindar capacitación a los agentes comunitarios en temas priorizados por curso de vida.

Así mismo el médico residente llevará el Curso de Entrenamiento Básico en el Modelo de Cuidado Integral De Salud Por Etapas De Vida que tendrá dos objetivos: reconocer el MCI y reflexionar sobre de qué manera su especialidad se integra en este modelo de atención. Este curso se llevará a cabo en el segundo año de residencia, se realizará de manera virtual y asincrónica y tendrá 0.5 créditos.

Soporte básico de vida:
Es un curso que brinda las competencias necesarias para aplicar el soporte básico de vida. El residente es instruido mediante un vídeo y el apoyo de instructores que garantizarán que la práctica sea efectiva. Esta se desarrolla mediante la identificación y evaluación de una víctima con paro cardíaco y obstrucción de la vía aérea en los diferentes grupos etarios. Se garantiza el cumplimiento de la reanimación cardiopulmonar (RCP) básica, uso del desfibrilador automático externo (DEA) y el manejo de la Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño (OVACE).

Competencia docente:

Todos los residentes realizarán un curso de Habilidades docentes básicas para el médico residente, curso que abordará conceptos sobre el rol docente del residente, clima de aprendizaje y feedback.

f. **Competencias específicas: de la especialidad:** Listar las competencias específicas de la especialidad a cumplir por año de Residentado.

Competencias mínimas a adquirir en cada año de Residentado.

PRIMER AÑO		
ÁREAS	**ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS**	
PERSONAL SOCIAL	Durante su formación, el médico residente debe: • Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio • Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica • Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo • Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, programación, ejecución y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad • Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación • Contribuir a un adecuado clima organizacional en el entorno del trabajo • Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico • Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud	
ASISTENCIAL	Realizar con supervisión directa y de acuerdo a protocolos: Se individualizará cada caso según la complejidad de la patología. ○ Actuar como segundo asistente en: ○ Diferente tipo de cirugía endoscópicas o Diferentes tipos de cirugías convencionales ○ Cirugías derivación ventriculoperitoneal, drenajes ventriculares externos, neurotrauma en general y hematomas subdurales agudos y crónicos. ○ Atención de pacientes • Participar en la reanimación cardiopulmonar y cerebral · Participar en la atención básica del trauma • Participar en el equipo de evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres o simulacros • Participar e ingresar a sala de operaciones de manera continua • Realizar un adecuado reporte del cambio de turno según corresponda	

	• Participar en la visita médica y seguimiento de paciente	
	• Realizar y comprender las historias clínicas, deben estarcompletas con exámenes auxiliares y radiológicos correspondientes.	
	• Realizar curaciones • Lectura e interpretación de neuroimágenes	
	• Integrar el equipo de guardia	
PROYECCIÓN A LA COMUNIDAD	Con supervisión directa: Participar en la ejecución de programas locales o nacionales de saludde la especialidad	
INVESTIGACION	Con supervisión directa:	
	• Presentar casos clínicos	
	• Elaborar protocolos o proyectos de investigación de interés dela especialidad - Participar de la realización de protocolos de investigación de reportes de caso, estudios longitudinales y de artículos de revisión - Desarrollar adecuada capacidad de búsqueda de literatura científica en neurocirugía utilizando las herramientas disponibles de las bases de datos online.	
DOCENCIA	Con supervisión directa:	
	Planificar, ejecutar y evaluar actividades educativas dirigidas apacientes y familiares, en temas relacionados con la especialidad, intra o extrahospitalarias	
	Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días,48 horas o 3 créditos al año	
GERENCIA	Apoyar al residente en las actividades de gerenciaprogramadas	
EXPERIMENTAL	Con supervisión directa: ▪ Desarrollar la capacidad motriz simulando el acto operatorioen el laboratorio de Neurocirugía de la universidad ▪ Entrenar en técnicas de sutura macroscópica. ▪ Entrenar y reconocer la neuroanatomía bajo modelos de simulación UPCH.	

SEGUNDO AÑO		
ÁREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARALOGRAR LAS COMPETENCIAS	
PERSONAL SOCIAL	Durante su formación, el médico residente debe: • Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio • Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica • Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo • Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, ejecución, programación y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad • Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación • Contribuir a un adecuado clima organizacional en el en- torno del trabajo • Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico • Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud	
ASISTENCIAL	Realizar todo lo autorizado al médico residente de primer año, Además: Con supervisión directa y de acuerdo conprotocolos:	
	Con supervisión directa y de acuerdo con protocolos: Se individualizará cada caso según la complejidad de la patología a. Actuar como asistente en: -Craneotomías -Laminectomía b. Actuar como **asistente (bajo supervisión**) en: - Craneotomías por traumatismo encefalocraneano - Operaciones de columna vertebral - Operaciones por disrafismo - Derivaciones ventrículo peritoneales - Colaborar en la aplicación de neuroanestesia - Participar en la reanimación cardiopulmonar y cerebral - Participar en la atención básica del trauma - Participar en el equipo de evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres o simulacros	
PROYECCIÓN A LA COMUNIDAD	Con supervisión indirecta:	
	• Participar en el diseño y ejecución de campañas de salud de la especialidad organizada por la institución	

INVESTIGACIÓN	Con supervisión directa:	
	• Presentar casos clínicos	
	▪ Desarrollar adecuada capacidad de búsqueda de literatura científica en neurocirugía utilizando las herramientas disponibles de las bases de datos online	
	• Publicar mínimo 01 artículo de investigación relacionado a la especialidad.	
DOCENCIA	Con supervisión indirecta:	
	• Participar en actividades educativas dirigidas a estudiantes de posgrado ó profesionales de la salud	
	• Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días,48 horas o 3 créditos al año	
	• Participar en la supervisión de actividades y procedimientos de los alumnos del primer año de estudios del Programa(RI)	
GERENCIA	Con supervisión directa:	
	• Realizar el análisis situacional de la gerencia de un servicio de la especialidad, y planificar y programar un plan operativo anual	1
EXPERIMENTAL	Con supervisión directa: ▪ Desarrollar la capacidad motriz simulando el acto operatorio en el laboratorio de Neurocirugía de la universidad ▪ Entrenar en técnicas de sutura macroscópica. ▪ Entrenar y reconocer la neuroanatomía bajo modelos de simulación UPCH.	
	▪ Entrenar en realización de craneotomías mediante el uso de impresiones en 3D craneal y vertebral.	

TERCER AÑO		
ÁREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	
PERSONAL SOCIAL	Durante su formación, el médico residente debe: • Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio • Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica • Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo • Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, ejecución, programación y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad • Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación • Contribuir a un adecuado clima organizacional en el entorno del trabajo • Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico • Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud	
ASISTENCIAL	Realizar todo lo autorizado al médico residente del segundo año, Además: Con supervisión directa y de acuerdo a protocolos:	
	Con supervisión directa y de acuerdo a protocolos: Se individualizará cada caso según la complejidad de la patología a. Actuar como segundo asistente en: - Craneotomía - Laminectomía + foraminontomías + flavectomías - embolización cirugía de MAV y aneurismas - cirugía oncológica b. Actuar como primer asistente en:	
	- Craneotomías por traumatismo encefalocraneano	
	- Operaciones por columna vertebral	
	- Operaciones por disrrafismo	
	- Derivaciones ventrículo peritoneales	
	c. Actuar como cirujano en:	
	- Craneotomías por traumatismo encefalocraneano	
	- Operaciones de columna vertebral por TVM	
	- Operaciones de columna vertebral por otras lesiones	
	- Derivaciones ventriculares por hidrocefalia en adultos	
	- Derivaciones ventrículo peritoneales por hidrocefalia	
	infantil	
	- Angiografías cerebrales	
	- Participar en la reanimación cardiopulmonar y cerebral	

	- Participar en la atención básica del trauma	
	- Participar en el equipo de evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres o simulacros	
	PROCEDIMIENTOS ESPECIALES	
PROYECCIÓNA LA COMUNIDAD	Con supervisión indirecta:	
	• Participar y organizar campañas de salud de la especialidad	
INVESTIGACIÓN	Con supervisión directa:	
	▪ Presentar casos clínicos	
	• Elaborar el informe de investigación	
	• Publicar como mínino un artículo al año o presentar experiencias o artículos relevantes relacionados con la especialidad	
	▪ Desarrollar adecuada capacidad de búsqueda de literatura científica en neurocirugía utilizando las herramientas disponibles de las bases de datos online.	
DOCENCIA	Con supervisión indirecta:	
	• Participar en actividades educativas dirigidas a estudiantes del posgrado	
	• Formular propuestas para el mejoramiento curricular de la especialidad	
	• Participar en la supervisión de actividades y procedimientos de los alumnos del primer y segundo año de estudios Programa(R1-2)	
	• Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días,48 horas o 3 créditos al año	
GERENCIA	Con supervisión directa:	
	• Participar en la conducción o administración de un servicio, programa o proyecto de la especialidad por un período no menor de 30 días. Incluye la evaluación de los resultados	
EXPERIMENTAL	Con supervisión directa: ▪ Desarrollar la capacidad motriz simulando el acto operatorio en el laboratorio de Neurocirugía de la universidad	
	▪ Entrenar en técnicas de sutura microscópica.	
	▪ Entrenar y reconocer la neuroanatomía bajo modelos de simulación UpSurgeOn asimismo el modelo vascular y endoscópico	
	▪ Entrenar en realización de craneotomías mediante el uso de impresiones en 3D craneal y vertebral	
	▪ Entrenar los abordajes e instrumentación al sistema vertebro medular mediante los simuladores UPCH	

CUARTO AÑO		
ÁREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	N
PERSONAL SOCIAL	Durante su formación, el médico residente debe: • Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio • Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica • Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo • Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, ejecución, programación y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad • Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación • Contribuir a un adecuado clima organizacional en el entorno del trabajo • Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico • Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud	
ASISTENCIAL	Realizar todo lo autorizado al médico residente del tercer año, Además: Con supervisión directa y de acuerdo con protocolos: Se individualizará cada caso según la complejidad de la patología	
	Con supervisión directa y de acuerdo con protocolos: a. Actuar como primer y segundo asistente en: - Craneotomías y abordaje por patología vascular - Craneotomías y abordajes en neuroconcología - Abordaje a cirugía endoscópica a base de cráneo - Abordaje e instrumentación a cirugía vertebro medular b. Resto de patología neuroquirúrgica c. Embolizaciones por MAV y aneurismas Participar en la reanimación cardiopulmonar y cerebral Participar en la atención básica del trauma Participar en el equipo de evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres o simulacros	
PROYECCIÓNA LA COMUNIDAD	Con supervisión indirecta:	
	• Participar y organizar campañas de salud de la especialidad	
INVESTIGACIÓN	Con supervisión directa:	
	• Presentar casos clínicos	
	• Elaborar el informe final de investigación	

	• Publicar mínimo 01 artículo al año o presentar experiencias o artículos relevantes relacionados con la especialidad.	
DOCENCIA	Con supervisión indirecta:	
	• Participar en actividades educativas dirigidas a estudiantes del posgrado	
	• Formular propuestas para el mejoramiento curricular de la especialidad	
	• Participar en la supervisión de actividades y procedimientos de los alumnos del primer al tercer año de estudios Programa (R1,2,3)	
	• Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días,48 horas o 3 créditos al año	
GERENCIA	Con supervisión directa:	
	• Participar en la conducción o administración de un servicio, programa o proyecto de la especialidad por un período no menor de 30 días. Incluye la evaluación de los resultados	
EXPERIMENTAL	Con supervisión directa: ▪ Desarrollar la capacidad motriz simulando el acto operatorio en el laboratorio de Neurocirugía de la universidad	
	▪ Entrenar en técnicas de sutura microscópicas, disección y anastomosis vascular	
	▪ Entrenar y reconocer la neuroanatomía bajo modelos de simulación UPCH asimismo el modelo vascular y endoscópico	
	▪ Entrenar en realización de craneotomías mediante el uso de impresiones en 3D craneal y vertebral	
	▪ Entrenar los abordajes e instrumentación al sistema vertebro medular mediante los simuladores UPCH	

QUINTO AÑO		
ÁREAS	**ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LASCOMPETENCIAS**	**N.º**
PERSONAL SOCIAL	Durante su formación, el médico residente debe: • Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio • Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica • Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo • Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, ejecución, programación y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad • Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación • Contribuir a un adecuado clima organizacional en el entorno del trabajo • Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico • Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud	
ASISTENCIAL	Realizar todo lo autorizado al médico residente de cuarto año, Además: Con supervisión directa y de acuerdo a protocolos:	
	Con supervisión directa y de acuerdo a protocolos: Se individualizará cada caso según la complejidad de la patología a. Actuar como primer asistente en: - Neuroendoscopias - Craneotomías y abordajes vasculares - Craneotomías y abordajes en neuroconcología - Embolización de MAVs y aneurismas - Abordaje e instrumentación de patología vertebro medular - Participar en la reanimación cardiopulmonar y cerebral - Participar en la atención básica del trauma - Participar en el equipo de evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres o simulacros	
PROYECCIÓN A LA COMUNIDAD	Con supervisión indirecta:	
	• Participar en el diseño y ejecución de campañas de salud de la especialidad organizadas por la institución	

INVESTIGACIÓN	Con supervisión directa:	
	• Presentar casos clínicos	
	• Publicación de trabajo de investigación	
DOCENCIA	Con supervisión indirecta:	
	• Participar en actividades educativas dirigidas a estudiantes del posgrado o profesionales de la salud	
	• Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días,48 horas o 3 créditos al año	
	• Participar en la supervisión de actividades y procedimientos de los alumnos del primer a cuarto año de estudios del Programa(R1,2,3,4)	
EXPERIMENTAL	Con supervisión directa: ▪ Desarrollar la capacidad motriz simulando el acto operatorio en el laboratorio de Neurocirugía de la universidad.	
	▪ Entrenar en técnicas de sutura microscópicas, disección y anastomosis vascular.	
	▪ Entrenar y reconocer la neuroanatomía bajo modelos de simulación UPCH asimismo el modelo vascular y endoscópico.	
	▪ Entrenar en realización de craneotomías mediante el uso de impresiones en 3D craneal y vertebral.	
	▪ Entrenar los abordajes e instrumentación al sistema vertebro medular mediante los simuladores UPCH	

10. RECURSOS EN LAS SEDES DOCENTES

- Recursos humanos:
  - Rómulo Rodríguez, Wesley Alaba, Abel Carranza, Rolando Lovaton, Elder Castro, Luis Macha, José León
  - Personal administrativo de la sede: Dianet Estrada
- Recursos de infraestructura en el servicio: Nuestro servicio cuenta con áreas de hospitalización en pabellón y en la emergencia, asimismo cuenta con un consultorio de atenciones ambulatorias. También, se dispone de forma compartida con otras especialidades el área de intervencionismo para el desarrollo de la neurocirugía endovascular.
- Recursos de equipamiento en el servicio: Nuestro servicio cuenta con un microscopio Karl Zeiss para actividades de microcirugía en sala de operaciones, asimismo contamos con instrumental especializado para realizar cirugía de columna y de cerebro por emergencia y mediante electivas. Dentro de la parte de diagnóstico por imágenes el hospital cuenta con 01 tomógrafo General Electric de 64 cortes y se viene implementando 01 resonador magnético de 1.5 Tesla Siemems.
- Recursos de bioseguridad: la sede, Entidad Prestadora de Salud, es la responsable de otorgar los equipos de protección personal y todo el material de bioseguridad a los médicos residentes.
- Recursos bibliográficos – el material se encuentra de Biblioteca UPCH: https://dugic.cayetano.edu.pe/.

- INTRANET: Todos los residentes cuentan con acceso a intranet, donde pueden acceder a sus reportes de calificaciones, biblioteca, proyectos de investigación y cursos.

11. INFORMACIÓN GENERAL CON RELACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA NORMATIVIDAD

Indica:

El programa se rige por la normativa vigente en el CONAREME y SINAREME, de acuerdo con lossiguientes documentos:

- Ley N° 30453
- Reglamento de la ley N° 30453
- Decreto supremo N° 007-2017-SA
- Decreto supremo N° 016-2020-SA

El médico residente es un médico cirujano en formación en un Programa de Segunda Especialidad Profesional de una Universidad, bajo la modalidad de Residentado médico, que, a partir de haber obtenido mediante el Concurso Nacional de Admisión al Residentado Médico, el derecho de adjudicar una vacante ofertada y matricularse en la universidad, genera un vínculo contractual con la institución prestadora de servicios de salud, con la finalidad de realizar sus estudios de especialización.

Todos los datos ingresados al SIGESIN del SINAREME, incluyendo los referentes a modalidad de postulación, especialidad/subespecialidad y universidad, no podrán ser modificados por ningún motivo; y tiene este registro de datos el carácter de declaración jurada para todos sus efectos.

La trasgresión por parte del postulante, o adjudicatario de la vacante de las exigencias señaladas en los documentos normativos, implica que se afecta la postulación y adjudicación, y se declara la nulidad de la adjudicación de la vacante, por la universidad correspondiente.

CONDICIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA: CONTROL

Rotaciones/ escenarios de aprendizaje

Los médicos residentes, como parte de su programa de formación realizan rotaciones internas en su sede y externas en una sede docente distinta a la sede de formación a nivel nacional o en el extranjero. La institución formadora universitaria debe garantizar que los residentes realicen todas las rotaciones bajo la asistencia de un tutor.

En relación con las rotaciones externas debe observarse lo siguiente:

a. Las rotaciones externas a nivel nacional, establecidas en el Programa, serán establecidas por la institución formadora universitaria con opinión favorable de la sede docente y, su duración no excederá de un cuarenta por ciento (40%) de la duración del programa de formación en sedes docentes en niveles III 1 y III 2 o su equivalente y de hasta un sesenta y cinco por ciento (65%) en niveles II 1 y II 2 o su equivalente.

b. Las rotaciones externas en el extranjero, establecidas en el Programa, se realizan previa aprobación de la institución formadora universitaria y de las instituciones: MINSA, EsSalud y Sanidades Naval, FAP, Ejército y Policía Nacional del Perú, según corresponda, no pudiendo exceder de tres (3) meses del total de su programa académico. Esta rotación tendrá carácter electivo y puede añadírsele el mes de vacaciones.

c. Es responsabilidad de la institución formadora universitaria, la calidad de las sedes docentes de rotación externa, que garanticen la adecuada formación del médico residente. En el caso de las rotaciones externas a nivel nacional solo podrán realizarse en sedes docentes que cuenten con convenios vigentes con la institución formadora universitaria.

CONDICIONES DE OPERACIÓN DEL PROGRAMA EN LA SEDE

El acceso a la vacante

El acceso a la vacante de médico residente se obtiene mediante el Concurso Nacional de Admisión al Residentado Médico, único, anual y lo realiza CONAREME.

Los prestadores aprueban las vacantes en los campos de formación autorizados: Libres, cautivas y por destaque.

La Convocatoria es pública e informa: fechas, pagos, registros, inscripción, examen, adjudicación de vacantes, macro-sedes, requisitos, y otros mediante el Cronograma, las Disposiciones Complementarias; Acuerdos del Jurado de Admisión, a través de sitio Web, prospectos y mediosde prensa.

Condiciones de la Vacante

Se establece una retribución correspondiente a la asignación económica a la vacante.

Vacaciones de 30 días por año académico, cumplidos los doce meses.

Licencia por maternidad y enfermedad debidamente comprobada hasta de 119 día calendarios.

Responsable del programa y equipo docente

Los integrantes del equipo docente realizan cursos de formación pedagógica.

Hay un responsable docente designado, con título igual al que otorga la residencia, y que recibe alguna retribución por el desempeño de su función.

El Área de Especialización de la Unidad de Posgrado y Especialización de la Facultad es la unidad de Gestión de la docencia al residente, conformada por referentes docentes de la institución que cuenta con un jefe con dedicación que permite participar de las actividades de CONAREME.

Equipo de Salud

Son los profesionales especialistas que realizarán las coordinaciones y tutorías al Médico Residente de acuerdo con el programa de la universidad, se refiere a los coordinadores y tutores.

Infraestructura y equipamiento

El Médico Residente debe recibir los elementos necesarios de bioseguridad por parte de la sede docente.

La universidad pone a disposición de todos los residentes la Biblioteca UPCH con servicio presencial y virtual, una biblioteca muy completa con recursos adecuados para su formación.

Intranet

Los residentes tienen acceso a intranet de la UPCH donde pueden ver sus calificaciones, gestionar sus proyectos de investigación, llevar cursos transversales.

Conareme
Consejo Nacional de Residentado Médico Ley N° 30453

UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

FICHA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

DEPARTAMENTO ACADEMICO / SECCION	
SEDE DOCENTE MES – AÑO **APELLIDOS Y NOMBRES DEL RESIDENTE**	
ROTACION(incluir SERVICIO y SEDE) **ESPECIALIDAD DEL RESIDENTE**	
AÑO DE ESTUDIOS:	**AÑO**

NOTA DE CONOCIMIENTOS	
NOTA DE HABILIDADES	
NOTA DE ACTITUDES	

***Para calcular estas notas se debe usar el Calificador de Fichas v1.2018.posgrado**

CONOCIMIENTOS

1. **Nosología:** Conoce la historia natural de las enfermedades y su fisiopatología.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

2. **Diagnóstico:** Conoce los métodos diagnósticos de las enfermedades.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

3. **Prevención y tratamiento:** Conoce el tratamiento de las enfermedades, interacciones, contraindicaciones así como las medidas preventivas.								
No Observado	**Deficiente**			**Aceptable**		**Bueno**		**Excelente**
N. O.	1*	2*	3	4	5	6	7	8	9

4. **Conocimiento de la técnica especializada a realizar:** conoce la técnica operatoria que va a realizar, indicaciones, pasos, complicaciones. Distribución del trabajo del equipo.								
No Observado	**Deficiente**			**Aceptable**		**Bueno**		**Excelente**
N. O.	1* 2*		3	4	5	6	7	8	9

*** IMPORTANTE: Esta calificación en nivel deficiente lleva a la desaprobación de esta área de evaluación con nota 10.0, independientemente de tener niveles aprobados, inclusive en Excelente,en otros ítems.**

HABILIDADES Y DESTREZAS

1. **Presentación de la historia clínica:** presenta lo relevante (datos positivos y negativos), anamnesis y examen físico, orden en la presentación.								
No Observado	**Deficiente**			**Aceptable**		**Bueno**		**Excelente**
N. O.	1*	2*	3	4	5	6	7	8	9

2. **Realiza la anamnesis y el examen físico:** Obtiene información completa y ordenada (datos positivos y negativos), tanto en la anamnesis como en el examen físico.								
No Observado	**Deficiente**			**Aceptable**		**Bueno**		**Excelente**
N. O.	1*	2*	3	4	5	6	7	8	9

3. **Documenta el acto médico (notas de ingreso, evoluciones, consulta externa):** Escribe lo relevante, su apreciación del caso y el plan de trabajo son pertinentes.								
No Observado	**Deficiente**			**Aceptable**		**Bueno**		**Excelente**
N. O.	1*	2*	3	4	5	6	7	8	9

4. **Juicio Clínico (Diagnóstico y plan de trabajo):** Sus diagnósticos son coherentes con la historia clínica e información obtenida, son ordenados y ponderados. El Plan de trabajo es coherente y ponderado. Aplica la epidemiología y el análisis crítico.								
No Observado	**Deficiente**			**Aceptable**		**Bueno**		**Excelente**
N. O.	1*	2*	3	4	5	6	7	8	9

5. **Terapéutica:** Las decisiones que toma son correctas y coherentes con la historia clínica e información obtenida. Considera eficacia, seguridad, dosis y correcciones, vías, interacciones. Demuestra conocer el tratamiento no farmacológico.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

6. **Toma de decisiones (Decisiones compartidas, basadas en evidencias):** Las decisiones que toma son correctas y coherentes, basadas principalmente en la evidencia clínica y tomando en cuenta la opinión e interés del paciente.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

7. **Prevención:** Aplica las medidas preventivas apropiadas y recomendadas, según las condiciones de los pacientes y contexto.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

8. **Comportamiento en sala especializada: SOP / Sala de parto / UCI / Shock trauma:** El esperado, según las condiciones de los pacientes y contexto. Sigue fluidamente las indicaciones de sus superiores, da indicaciones apropiadas a sus inferiores.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

9. **Pre SOP / Post SOP - Prevención:** Aplica las medidas preventivas apropiadas y recomendadas en el momento oportuno para prevenir complicaciones según el paciente y contexto.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

10. **Pre SOP / Post SOP - Manejo:** Aplica las medidas apropiadas y recomendadas en el momento oportuno para manejar las complicaciones según el paciente y contexto.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

11. **Procedimientos:** Realiza, indica o supervisa, según el caso, los procedimientos necesarios para el diagnóstico y tratamiento de sus pacientes, en el momento oportuno según contexto, valorando riesgos y beneficios, previniendo o manejando sus complicaciones.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

12. **Manejo / Instrumentación de equipos especializados:** Realiza, programa, usa, los equipos especializados, en el momento oportuno según contexto, valorando riesgos, previniendo complicaciones o deterioro.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

13. **Manejo de emergencias y del paciente crítico:** Toma decisiones correctas de tratamiento, procedimientos y solicitud de exámenes auxiliares según contexto, con la debida celeridad y reevaluando constantemente el caso.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

14. **Presentaciones académicas:** Realiza adecuadas presentaciones de casos clínicos, revisiones de temas, revisión crítica de la literatura y demás actividades académicas.

No Observado	Deficiente			Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

*** IMPORTANTE: Esta calificación en nivel deficiente lleva a la desaprobación de esta área de evaluación con nota 10.0, independientemente de tener niveles aprobados, inclusive en Excelente,en otros ítems.**

ACTITUDES

1. **Puntualidad y Asistencia:** Asiste puntualmente a sus labores y actividades. Permanece hasta culminarlas.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

2. **Compromiso con su aprendizaje:** Revisa la literatura críticamente. Se actualiza. Identifica deficiencias y puntos para mejora. Pregunta críticamente. Practica autoaprendizaje.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

3. **Comportamiento: Integración a equipo de salud:** Observa que establece relaciones de confianza con sus compañeros de trabajo y personal no médico, se comunica eficaz y empáticamente con ellos. No sobrecarga de trabajo a sus compañeros.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

4. **Trabaja en el sistema de salud:** Se desenvuelve eficientemente en la institución / hospital / centro de salud. Conoce su funcionamiento, disponibilidad de recursos, políticas públicas y locales.

No Observado	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente

N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

5. **Comportamiento: Relación médico – paciente / familiares:** Observa que está comprometido con el paciente, que establece vínculo profesional, con respeto, comprensión y solidaridad. Su comportamiento es ético y profesional. Demuestra responsabilidad en el cuidado de sus pacientes.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

6. **Cumple Normas y Reglamentos:** Observa que cumple las normas legales, institucionales, hospitalarias y universitarias. Aplica consentimientos informados. Mantiene una presentación personal apropiada.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

7. **Educa:** Educa a pacientes y familiares a raíz de los casos que tiene a su cargo. Educa al personal no médico de las situaciones que se presentan en el servicio. Actitud docente con residentes y alumnos.

No Observado	Deficiente			Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

8. **Disposición a la Investigación:** Ante controversias o resultados no esperados plantea preguntas, plantea hipótesis coherentes, busca información y respuestas a sus planteamientos. Planifica estudios de investigación de ser el caso, en temas de su especialidad.

No Observado	Deficiente			Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

9. **Liderazgo:** Asume el liderazgo participativo de su grupo de trabajo o acepta constructivamente el liderazgo de otra persona, según corresponda o se espere.

No Observado	Deficiente			Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

*** IMPORTANTE: Esta calificación en nivel deficiente lleva a la desaprobación de esta área de evaluación con nota 10.0, independientemente de tener niveles aprobados, inclusive en Excelente,en otros ítems.**