



FACULTAD DE
**CIENCIAS
MÉDICAS**

DIRECCIÓN DE
POSTGRADO Y POSTÚTULOS



PROGRAMA ÚNICO DE FORMACIÓN ESPECIALISTA EN NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA

FUENTE PRINCIPAL: RESOLUCIÓN 17/01/2024 - 497

DIRECCIÓN DE POSTGRADO Y POSTÚTULOS
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO -2025



1. ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL	1
a. Universidad de Santiago de Chile	1
b. Facultad de Ciencias Médicas	4
2. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE FORMACION DE MEDICOS ESPECIALISTAS Y SUBESPECIALISTAS FACIMED – USACH	8
a. Unidad Docente	9
• Comité del Programa de Especialidad	9
• Representante de Comité del Programa	9
• Coordinador de Programa en Centro Formador	10
b. Cuerpo Académico	10
• Profesores Permanentes o de Núcleo	10
• Profesores Colaboradores	10
• Profesores Visitantes	11
c. Sistema de Postulaciones	11
a. Antecedentes	11
b. Objetivos del Programa de Especialidad en Neurología Pediátrica	11
c. Perfil de Egreso del Programa de Especialidad en Neurología Pediátrica	12
d. Estructura Curricular	13
• Rotación o Actividades Prácticas	13
• Asignaturas o Actividades Teóricas	13
• Formación Transversal	14
• Malla Curricular del Programa Especialidad en Neurología Pediátrica	14
• Listado de Cursos	15
• Horas totales en programa de formación	15
e. Centro Formador	61
f. Campos Clínicos	61
g. Instituciones Colaboradoras	62
h. Integrantes de la Unidad Docente	62
4. SISTEMA EVALUATIVO Y TITULACION	63
a. Formas de Evaluación General y Específicas	63
b. Requisitos de Titulación	64
c. Evaluaciones Finales	64
d. Sistema de Evaluación del Programa	65
5. VINCULACION CON EL MEDIO	66
a. Difusión del Programa	66
6. INVESTIGACION	67

1. ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL

a. Universidad de Santiago de Chile

La institución de educación superior Universidad de Santiago de Chile (USACH), es heredera de una centenaria tradición de **174 años**, contribuyendo al progreso del país con aportes fundamentales en la generación de las políticas públicas en Chile.

Su propósito, reflejado en la misión USACH “es crear, preservar, difundir y aplicar el conocimiento para el bienestar de la sociedad a través de la docencia, investigación, innovación, vinculación con el medio, desarrollo cultural y artístico”, además de “generar las condiciones, capacidades y oportunidades que posibiliten a las generaciones futuras hacerse cargo del avance del conocimiento, su transferencia y retroalimentación para el crecimiento y desarrollo del país en una sociedad global.”¹

En su Plan Estratégico Institucional (PEI 2025-2030), “es un instrumento de planificación vinculante que resulta del quinto Proceso de Planificación Estratégica de la Universidad de Santiago de Chile.”¹

“En la USACH se generan los más altos estándares de calidad, innovación y pertinencia en un ambiente de mutuo respeto, libertad de pensamiento, diversidad e inclusión social; abre espacios de discusión y proposición en un diálogo multidisciplinario y pluralista, aportando al desarrollo sostenible, a la producción y transferencia de conocimiento pertinente y la formación integral de personas con espíritu crítico y reflexivo, fortaleciendo su capital cultural, su compromiso social y comprensión del entorno nacional e internacional”.¹

En el ranking internacional QS World 2022, se ubica entre **las tres mejores universidades del país**; destacando su **compromiso académico institucional por la calidad y la excelencia**, expresado en la formación de profesionales que sean gestores del cambio, aportando al país con el sello de responsabilidad social que la caracteriza más sus propuestas en investigación de frontera.¹

En el año 2021, ante el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), la Universidad de Santiago de Chile fue **reacreditada por un período de 7 años, hasta febrero de 2028**, en las áreas de Gestión Institucional, Docencia de Pregrado, Investigación, Docencia de Postgrado y Vinculación con el Medio.

¹ USACH: PEI 2025 – 2030

Principios Institucionales USACH

La Universidad de Santiago de Chile, se adscribe a los valores públicos señalados en la actual normativa sobre Instituciones de Educación Superior, donde la equidad, el respeto, la tolerancia, la inclusión y la igualdad de género, son parte de las características que distinguen a nuestra comunidad e institución.¹



Excelencia

Orientamos permanentemente nuestro accionar – mediante el esfuerzo, la pertinencia, la innovación y la capacidad autocrítica– para que el acceso, la generación de conocimiento, la formación, educación de alto nivel, la creación de bienes públicos, la gestión institucional, la producción científica y la integración social que se desarrolla en la práctica universitaria, alcancen los más altos estándares de calidad y de desempeño.



Respeto a las personas

Valoramos y apoyamos a toda persona que trabaja y estudia en la Universidad y promovemos un clima de mutuo respeto, tolerancia y fomento al mérito entre los integrantes de la comunidad universitaria.



Libertad de pensamiento y expresión

Protegemos el derecho de nuestra comunidad universitaria a expresarse y a desarrollar libremente sus ideas y opiniones.

Asumimos el compromiso de aceptar, reconocer y defender el libre desarrollo del pensamiento en espacios de dialogo y proposición multidisciplinarios, promoviendo los valores de inclusión social, libertad de cátedra e investigación, participación, equidad social y de género, los derechos humanos y contrarios a la violencia dentro y fuera del campus



Diversidad y pluralismo

Respetamos y reconocemos la diversidad ideológica, política, religiosa, de pensamiento, de identidad y de género. De esta manera valoramos las diferentes identidades personales y culturales como parte de una sociedad plural y diversa.



Cooperación

Apoyamos las relaciones que fomentan la solidaridad, la cooperación y la colaboración dentro de la comunidad, con otras instituciones académicas y con instituciones públicas y privadas para desarrollar las oportunidades de educación e investigación existentes dentro y fuera de la Universidad.



Inclusión y responsabilidad social

Asumimos el rol histórico que la sociedad le ha entregado a la Universidad, en cuanto a captar a los mejores estudiantes con independencia de su proveniencia socioeconómica. Seguiremos siendo una institución que impulsa la movilidad social. De la misma forma, nos hacemos cargo de todas las acciones que realizamos y sus efectos, para buscar como un fin último el bienestar general de la sociedad.



Orientaciones a las nuevas generaciones

Entendemos que nos corresponde generar condiciones y oportunidades de sostenibilidad que posibiliten a las generaciones futuras hacerse cargo del avance del conocimiento y del desarrollo integral como valores cruciales para propender al bienestar general de largo plazo.

**Transparencia y probidad**

Asumimos nuestro rol de institución pública cuya propietaria es la sociedad y, procurando mantener los más altos estándares de transparencia y probidad en todos nuestros actos, con tal de promover un sistema estatal más cercano, flexible y abierto a las personas.

**Acceso al conocimiento**

Asumimos nuestro rol como universidad estatal y pública, orientando permanentemente nuestro quehacer a la promoción del acceso al conocimiento, entendido este como bien público aportando al desarrollo social, económico, deportivo, artístico, tecnológico, científico y cultural del país.

**Participación**

Valoramos y apoyamos que las personas y entidades de la comunidad universitaria, se involucren en procesos participativos para la toma de decisiones sociales y políticas a nivel corporativo, a nivel comunal, regional y nacional.

**Equidad social**

La Universidad de Santiago de Chile, asume un rol clave en la promoción y construcción de una sociedad más justa, consciente que el fomento de la equidad es indispensable poner en práctica y contribuir a este valor en su quehacer formativo, investigativo y de servicio al medio en la reducción de las actuales y futuras brechas sociales.

**Equidad de género**

La Universidad de Santiago de Chile, asume un rol clave en la promoción de la equidad de género, en sus actividades docentes, académicas y de investigación, de acuerdo con las necesidades e intereses del país, a nivel nacional y regional.

**Fomento al mérito**

Entendemos y fomentamos que el reconocimiento es clave a nivel corporativo, por lo que, garantizamos sistemas de acceso e igualdad de condiciones para todos los miembros de la comunidad universitaria, otorgando preeminencia a las capacidades, habilidades y aptitudes de cada persona.

**Sostenibilidad**

La universidad orienta su quehacer al desarrollo sostenible e integral del país, asumiendo los desafíos medioambientales, sociales y económicos, los territorios, y el progreso de la sociedad en las diversas áreas del conocimiento y dominios de la cultura.

Sello Formativo USACH

La Universidad de Santiago de Chile, en su misión y valores institucionales, ha definido un conjunto de atributos que conforman el sello formativo USACH, parte fundamental del perfil de sus egresados, con el fin que éstos aporten en forma distintiva al desarrollo del país, debiendo lograr:

Trabajar en equipo en pos de un objetivo común, lo que implica asumir un rol activo en la organización y distribución de las actividades, además de responsabilizarse por el desarrollo de las tareas que le competen y demostrar una actitud respetuosa con los integrantes del equipo.

Ejercer una función de liderazgo dentro de los contextos donde deba desempeñarse, siendo capaz de coordinar, orientar y monitorear el trabajo de otros de manera propositiva, proyectiva y estratégica.

Aprender de manera autónoma los conocimientos o habilidades que sean necesarios para responder a los desafíos que se le presenten en el desarrollo de sus funciones, buscando la mejora permanente de su desempeño profesional o académico.

Desarrollar una permanente orientación hacia la innovación y el emprendimiento de nuevos desafíos en el ejercicio de su rol profesional o académico, para la búsqueda de una mejora continua de su realidad.

Asumir una postura ética al momento de desempeñarse y tomar decisiones en el ámbito profesional, académico y ciudadano.

Actuar en base a un principio de responsabilidad social y conciencia ciudadana en el ejercicio de cualquier actividad profesional o académica.

Desarrollar un conocimiento acabado de su lenguaje materno y propender al conocimiento de otros idiomas y de la cultura en general donde se encuentra inserto.

Demostrar adaptabilidad a las condiciones y características de los diferentes escenarios profesionales o académicos a los que se deba enfrentar.

Con el fin de intencionar el desarrollo del sello institucional a lo largo del proceso formativo de los estudiantes, a continuación, se detallan un conjunto de acciones necesarias de consolidar para el logro de este propósito:

La Universidad ofrecerá cursos específicos de formación integral que permitirán promover la formación de los atributos del sello institucional.

Las unidades académicas y la Universidad en su conjunto deben promover el desarrollo del sello institucional a través de actividades complementarias a la formación regular de los programas y carreras.

b. Facultad de Ciencias Médicas

En la década del 90, comenzó un importante crecimiento en el país, una época de cambios, observados por la rectoría de la Universidad de Santiago de Chile, que contemplando el nuevo ámbito nacional, decide expandirse y explorar otras áreas del conocimiento como lo son las ciencias biológicas y las ciencias médicas, creando la Facultad de Ciencias Médicas (FACIMED) con el Decreto Universitario N° 1243 del 25 de noviembre de 1993, iniciando sus actividades lectivas en marzo de 1994, con el propósito de “formar profesionales de la salud mediante la docencia, la investigación y la extensión de excelencia”.²

En su misión la FACIMED - USACH, “es una entidad pluralista, democrática e inclusiva que por medio de la docencia, investigación y vinculación con el medio busca crear conocimiento y comprender de forma integral la salud, formando profesionales de calidad y excelencia con responsabilidad social, ética y con una visión interdisciplinaria y transdisciplinaria para desempeñarse en estrecha relación con la Comunidad.”²

Es miembro, desde el año 2001, de la Asociación de Facultades de Medicina de Chile, (ASOFAMECH) que integra junto con otras universidades públicas y privadas, que comparten el compromiso por la calidad formativa en medicina; y en concordancia a su visión de ser “una Institución de excelencia, referente nacional

² USACH: FACIMED

e internacional, la formación profesional y el desarrollo de conocimiento en el ámbito de la salud, para la construcción de una sociedad sana, democrática, equitativa y sustentable.²

La FACIMED con una considerable trayectoria e historia en su estructura organizacional, se orienta a responder de manera efectiva y oportuna a las propuestas y requerimientos que tanto la comunidad académica como estudiantil manifiestan en el transcurso de sus actividades, con énfasis en los desafíos implicados en la formación de profesionales de la salud, tales como la excelencia en sus procesos, bienestar, salud mental de sus estudiantes ante exigencias académicas, entre otras.

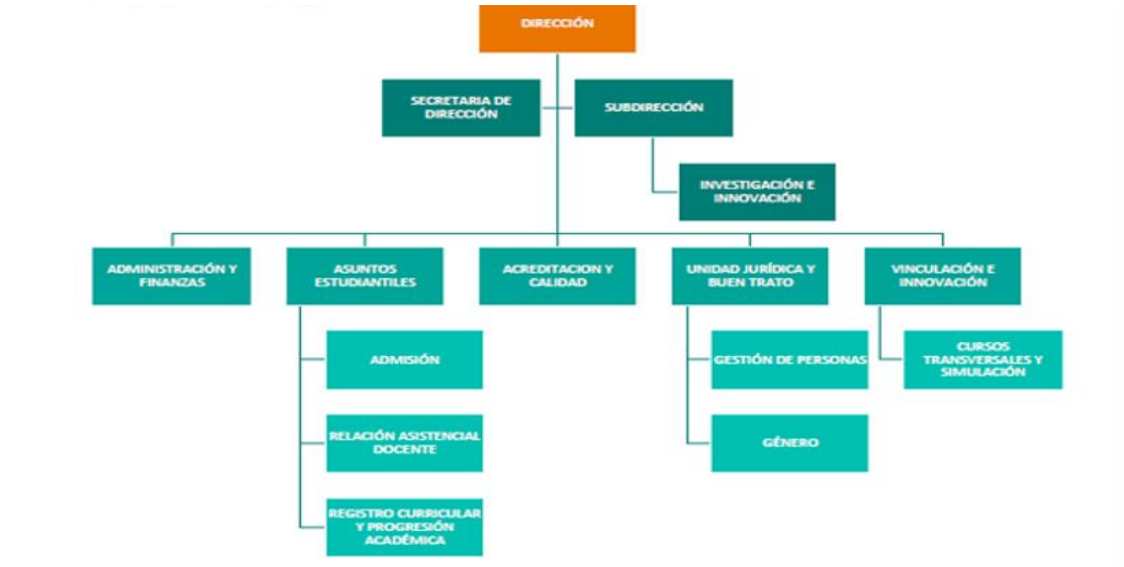
La Universidad de Santiago de Chile dispone de una política y estructura que define, vigila y proyecta la calidad de los procesos formativos, mediante el trabajo articulado del Gobierno Central Universitario con las unidades académicas. En FACIMED, la carrera de Medicina USACH está **acreditada por 5 años hasta diciembre de 2024**, cuenta con 23 cohortes de graduados desde el año 2000.² Desde su fundación se ha propuesto avanzar en cuatro pilares fundamentales:

c. Dirección de Postgrado y Postítulo FACIMED – USACH

Conscientes de las múltiples necesidades de la creciente población en Chile y el mundo, con aumento de la esperanza de vida, la existencia de brechas sanitarias en la atención de salud de las personas, más los permanentes requerimientos de especialización de los profesionales en medicina; la Facultad de Ciencias Médicas en sus postgrados y postítulos, ofrece una formación de excelencia en diversos programas de especialidades y subespecialidades médicas, abordando el gran dinamismo del conocimiento en salud y contribuyendo al fortalecimiento del sistema de salud chileno.

Los Programas de Especialización Profesional de la Facultad de Ciencias Médicas (FACIMED), dirigidos a médicos cirujanos (nacionales y extranjeros), se administran a través de la Dirección de Postgrado y Postítulo (DPP), con el **“objetivo de procurar la formación íntegra y de excelencia de todos los médicos que ingresan a los distintos programas de especialidades, bajo una moral basada en principios, quienes contribuyan al servicio de Chile (..) siempre enfocada en el sentido humano e integral de la profesión”**³

Figura 1:
Organigrama de la Dirección de Postgrado y Postítulo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago de Chile.



³ Postgrados FACIMED

d. Programa de Especialidad y Subespecialidades Médicas

La Universidad de Santiago de Chile dispone de una política y estructura que define, vigila y proyecta la calidad de los procesos formativos en todos los niveles. Con el propósito de afianzar el compromiso institucional con la formación de postgrado, en el año 2018, la hasta entonces Dirección de Postgrado y Postítulo (creada en 1995), se constituyó como **Vicerrectoría de Postgrado**, gestionando los procesos académicos de los Programas de Magíster, Doctorado, Especialidades y Subespecialidades Médicas.

La Dirección de Postgrados y Postítulo de la Facultad de Ciencias Médicas procura por la formación en los Programas de Especialización y Subespecialización Médica que se rigen por las disposiciones establecidas en el Exento N° 4821, fecha 05-11-2020, **“Reglamento de Especialidades y Subespecialidades Médicas”**.⁴ Las normativas establecidas son revisadas evaluando su pertinencia y/o presentando propuestas con el objetivo de fortalecer la enseñanza de postgrado, planteando objetivos alineados al desarrollo institucional de la USACH, estos son:

- Otorgar a los médicos cirujanos la oportunidad de obtener una formación especializada en un campo definido de la medicina, que les permita el ejercicio profesional con la mayor idoneidad y excelencia.
- Formar especialistas calificados para resolver problemas específicos de alta complejidad de la medicina.

Acreditar, con la certificación correspondiente, la formación de postgrado adquirida en el respectivo programa, a través del cumplimiento íntegro de su plan de estudios, evaluado con exámenes periódicos y con un examen final teórico-práctico.

- Ofrecer como menciones electivas, la capacitación, a través de diplomados en docencia, y en investigación científica.

La Dirección de Postgrado y Postítulo (DPP) promueve el desarrollo de las especialidades médicas, con pasantías de capacitación y perfeccionamiento, cursos de especialización, diplomados, apoyando e incentivando las investigaciones científicas.

Dispone de un selecto cuerpo académico, integrado por médicos/as, enfermeras/os, tecnólogos/as y matrán/as que despliegan su labor en el campus universitario central y en los campus clínicos, más un equipo de profesionales y administrativos que en su desempeño confieren soporte a la gestión académica y administrativa.

La Universidad de Santiago de Chile, permanentemente ha acompañado las transformaciones sociales y culturales del país, consciente de su compromiso por disminuir las brechas de género, definió en su Plan Estratégico Institucional 2020-2030, avanzar hacia una cultura universitaria de igualdad y no discriminación, respetuosa de la diversidad y todas sus expresiones, instaurando una **Política de Igualdad de Género y Diversidad** que da cuenta de su compromiso con la erradicación de las desigualdades, la discriminación y violencia de género, junto con la promoción de relaciones más justas y respetuosas entre quienes forman parte de la comunidad universitaria.¹

⁴ Exento N° 4821 [DPP: Reglamento de Especialidades y Subespecialidades Médicas](#)

En concordancia con las leyes nacionales vigentes: Ley (21.120) de identidad de género, Ley (20.609) de no discriminación, Ley (21.369) que regula el acoso sexual, la violencia y la discriminación de género en el ámbito de la educación superior, Ley (20.422) que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de las personas con discapacidad; la USACH, incorporando el enfoque de género y derechos humanos, estableciendo el [Protocolo de Política Institucional de Prevención, Sanción y Reparación frente al Acoso Sexual, Violencia de Género y otras Conductas Discriminatorias](#)⁵; con la finalidad de eliminar los estereotipos de género que se producen y reproducen en las acciones comunicativas, entrega como herramienta la “Guía de orientaciones para la comunicación inclusiva y no sexista”⁶, además dispone de [Recursos de Acompañamiento Psico jurídico](#)⁷ con guías de orientación, formularios de denuncia y el de solicitud para el uso de nombre social.

Contemplando los lineamientos institucionales, la Dirección de Postgrado y Postítulo, “destaca que como universidad pública en conocimiento del rol social que cumplimos, tenemos el deber de evitar con todos los medios disponibles cualquier transgresión a la dignidad humana, teniendo la convicción que solo a través del respeto mutuo y la adopción pronta de medidas y prácticas positivas, es posible mejorar la educación y la formación de los próximos profesionales de nuestro país”; por lo anterior, otorga una herramienta para abogar por la erradicación de cualquier práctica perjudicial para quienes integran los campus clínicos de la Facultad de Ciencias Médicas con el **“Decálogo de Buenas Prácticas Médicas: Formación de Especialidades Médicas USACH.”**⁸

e. Modelo Educativo Institucional USACH

El modelo educativo centrado en la formación de Especialistas y Subespecialistas en Medicina, lo integran cuatro dimensiones que tributan y soportan los procesos de enseñanza y aprendizaje, enmarcados en los valores y sello institucional de la Universidad de Santiago de Chile, que fundamenta sus programas educativos en el **“principio de educación a lo largo de la vida”**.

En la dimensión **Organización Curricular** se consideran los requerimientos de los participantes del Programa de Especialidad o Subespecialidad Médica (cuerpo académico, residentes, titulados) para establecer el diseño curricular, equilibrar la carga académica, mantener procesos de autorregulación e innovaciones en el Programa; los **Recursos de Apoyo** están compuestos por la infraestructura, recursos bibliográficos y equipamiento más aquellos servicios y beneficios universitarios. Otra dimensión, es la **Relación con el Entorno**, instancias en la que se transmiten nuestros valores institucionales y se plasman en el sello formativo de la USACH, la vinculación con agentes y organizaciones del sector público, privado y civil de carácter regional, nacional e internacional. Por último, en el **Desarrollo del Cuerpo Académico**, las intervenciones se orientan a la excelencia académica, fortaleciendo la trayectoria docente con capacitación y vinculación con sus respectivos programas, fomentando la investigación y/o innovación en su ámbito disciplinar o en docencia más el análisis de la evaluación del desempeño.

“La Orientación Pedagógica y el Principio de Eficiencia se configuran hoy como elementos inherentes a toda acción de formación que sustentan el quehacer universitario, en conjunto con el sistema de aseguramiento de la calidad”⁹ con lineamientos de excelencia y mejora continua.

⁵ [Protocolo de política institucional de prevención, sanción y reparación frente acoso sexual, violencia de género y otras conductas discriminatorias USACH](#)

⁶ [Guía de orientaciones para la comunicación inclusiva y no sexista](#)

⁷ [Recursos Acompañamiento Psico jurídicos USACH](#)

⁸ [Decálogo de Buenas Prácticas Médicas: Formación de Especialidades Médicas USACH](#)

⁹ [Modelo Educativo Institucional USACH](#)

La progresión académica es un proceso reflejado en el enfoque de que la formación profesional es una trayectoria, de la cual, sus protagonistas son las y los residentes con el acompañamiento del cuerpo académico del Programa de Especialidad o Subespecialidad, en primera instancia más la Dirección de Postgrado y Postítulo FACIMED.

Valores Institucionales

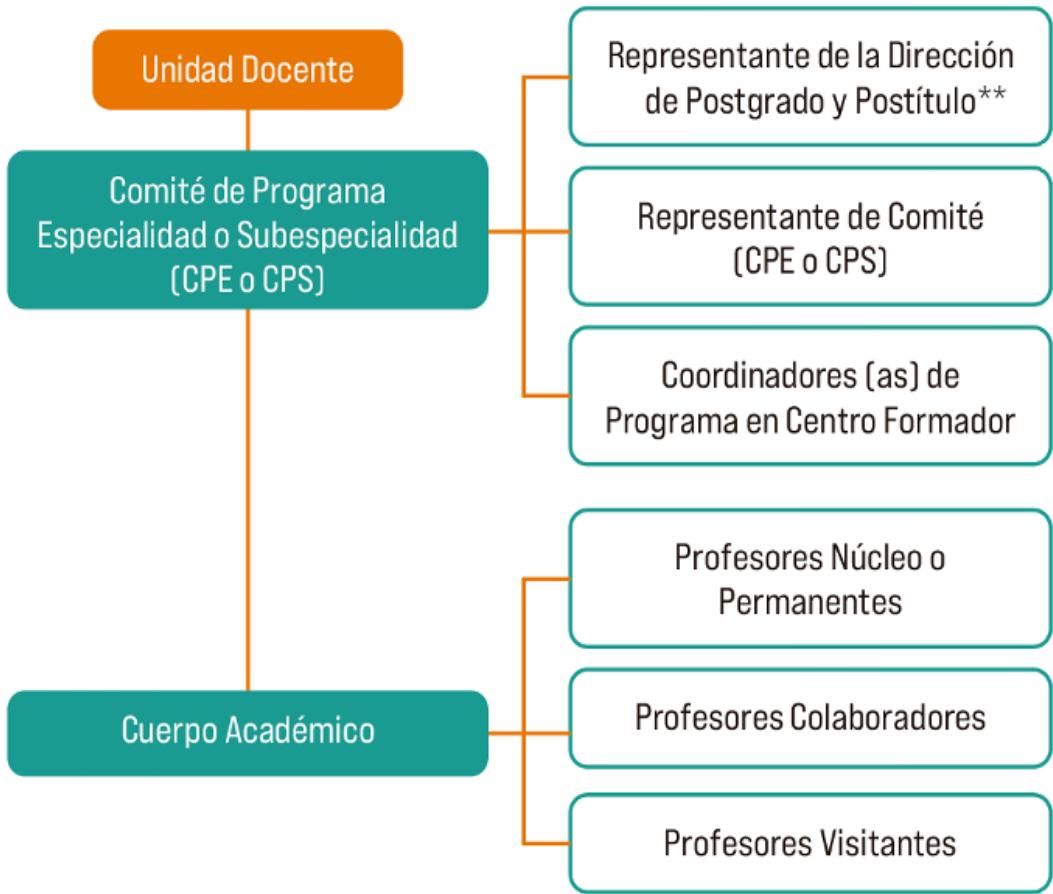


2. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE FORMACION DE MEDICOS ESPECIALISTAS Y SUBESPECIALISTAS FACIMED – USACH

La Facultad de Ciencias Médicas, a través de la Dirección de Postgrado y Postítulo, establece que cada Programa de Especialización y Subespecialización Médica, disponga de **Unidades Docentes** integradas por un Representante de Comité del Programa, un Comité del Programa de Especialidad y Subespecialidad, un Coordinador del Programa en el Centro Formador y el Cuerpo Académico, (profesores núcleo o permanentes, colaboradores y visitantes) quienes velarán por la cabal aplicación del Programa de la Especialidad, en los distintos Centros Formadores, Campos Clínicos e Instituciones Colaboradoras en que este pueda impartirse.

La Dirección de Postgrado y Postítulo, establece una distribución organizativa interna para el funcionamiento administrativo de los Programas de Especialidades y Subespecialidades Médicas.

Figura 2:
Organigrama de la Unidad Docente de los Programa de Especialidades y Subespecialidades Médicas.



Designación especial (ocasional) por la Dirección de Postgrado y Postítulos

a. **Unidad Docente**

- **Comité del Programa de Especialidad**

Se define como un cuerpo colegiado, encargado de la administración académica del Programa de Especialidad (CPE) o Subespecialidad (CPS). Este Comité estará constituido por un mínimo de tres miembros, uno/a de los/las cuales será Representante del Comité (CPE o CPS), más los Coordinadores/as de Programas de los Centros Formadores de una misma Especialidad y un/a representante de la DPP cuando se requiera.

Cuando la Especialidad posea sólo un centro formador, la DPP definirá los miembros que faltan para constituir el comité.

La duración de los/las miembros del CPE/CPS en el cargo será de 4 años.

- **Representante de Comité del Programa**

Se define como un/a académico/a de la Especialidad o Subespecialidad que cuente con la debida certificación legal de su especialidad o estar inscrito en el Registro de Prestadores Individuales de la

Superintendencia de Salud, debe pertenecer al Núcleo de Especialidad o Subespecialidad Médica y presidirá el CPE/CPS.

Cuenta con una relación contractual formal igual o mayor a 22 horas semanales con la Universidad o que se relacione con ella a través de entes administrativos o financieros.

- **Coordinador de Programa en Centro Formador**

Se define como un/a académico/a de la Especialidad o Subespecialidad, Jerarquizado/a o Categorizado/a como profesor/a, de reconocida experiencia académica y profesional, con una relación contractual formal igual o mayor a 11 horas semanales con la Universidad o que se relacione con ella a través de entes administrativos o financieros. El/la Coordinador/a del Programa en el Centro Formador será nombrado por el Director/a de la DPP.

b. Cuerpo Académico

Estará constituido por integrantes que pueden adquirir la calidad de Profesor/a de Núcleo o Permanente, Profesor/a Colaborador/a o Profesor/a Visitante. Los Profesores de Núcleo y Colaboradores serán nombrados por resolución universitaria del/a Decano/a.

Es obligación del programa mantener actualizado el listado de integrantes del cuerpo académico para fines de difusión interna y externa a la Universidad.

- **Profesores Permanentes o de Núcleo**

Se define como académico/a perteneciente al cuerpo docente, que podrá desarrollar labores de docencia y administración en el programa. Un/a profesor/a de Núcleo o Permanente de Especialidad y Subespecialidad Médica deberá: pertenecer a las dos jerarquías o categorías más altas establecidas por la DPP, contar con una reconocida experiencia académica y profesional y poseer un vínculo formal igual o mayor a 11 horas semanales con la Universidad o que se relacione con ella a través de entes administrativos o financieros.

- **Profesores Colaboradores**

Se define como un académico especialista clínico de reconocida trayectoria, con dedicación parcial o temporal al programa a través de convenios docentes asistenciales, institucionales u otros. Los profesores colaboradores cuentan con una trayectoria de relevancia y pertinente al ámbito disciplinario. La trayectoria considera el currículum profesional, el prestigio personal en el ámbito de la actividad profesional y la participación en actividades de extensión o de perfeccionamiento continuo, nacional o internacional de la disciplina.

- **Profesores Visitantes**

Se define como un Profesional o Académico invitado de reconocida trayectoria para realizar actividades específicas realizando una valiosa contribución al Programa.

c. Sistema de Postulaciones

Podrán postular a los programas de especialización profesional, personas interesadas que estén en posesión del título de médico cirujano, otorgado por una universidad chilena o extranjera reconocida por el Estado de Chile. Los títulos emitidos universidad extranjera, deberán presentarse debidamente legalizados o revalidados de acuerdo a las normas legales vigentes.

Todos/as las personas que deseen postular, deben contar con el Examen Único Nacional de Conocimientos de Medicina (EUNACOM) aprobado, cuando la normativa vigente así lo exija.

En las solicitudes de postulación a programa de especialización, deberán presentarse los antecedentes curriculares y profesionales más los documentos indicados en el llamado a concurso. ([Concursos Especialidades o Subespecialidades Médicas](#); [FACIMED](#); [Red Postgrado, postulación](#))

3. DESCRIPCION DEL PROGRAMA DE ESPECIALISTA EN NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA

a. Antecedentes

- Programa conducente al título: ESPECIALISTA EN NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA
- El programa es creado e inicia en el año 2010 con su resolución de creación 02.11.2010 - Exento 10384.
- Inicio de Actividades en el año 2010.
- La duración del Programa de Especialidad en NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA es de 3 años (36 meses), con dedicación de Jornada Completa.
- Los cupos anuales del Programa de Especialidad en NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA son 4, mientras que sus cupos totales son 12.

b. Objetivos del Programa de Especialidad en Neurología Pediátrica

Objetivo General del Programa Especialidad en Neurología Pediátrica

1. Formar especialistas en Neurología Pediátrica con un fuerte compromiso social preparados para desarrollar, implementar y evaluar estrategias de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del amplio espectro de patologías neurológicas de niños, niñas y adolescentes, de sólida formación científica, ética y humanista, capaces de liderar equipos de trabajo multidisciplinarios y comprometidos con la autoevaluación y formación continua.

Objetivos Específicos del Programa de Especialidad en Neurología Pediátrica

1. Diagnosticar síndromes o enfermedades específicas fundamentados en la integración de los datos anamnésticos, examen clínico, así como establecer un diagnóstico, sindromático, localizadorio y etiológico, sustentando diagnósticos diferenciales en la evidencia clínica y científica actualizada.
2. Establecer hallazgos clínicos del desarrollo psicomotor, examen físico pediátrico y examen neurológico completo, sustentando diagnósticos diferenciales en la evidencia clínica y científica actualizada.
3. Fundamentar pronósticos acordes con las proyecciones de tratamiento para los distintos cuadros y patologías en niños, niñas y adolescentes.
4. Diseñar y ejecutar planes de tratamiento y seguimiento del paciente explícitos, acordes con las condiciones locales y temporales del contexto de atención y orientados al uso eficiente de los recursos de su entorno.
5. Formar destrezas para el desarrollo de la relación con pacientes y sus familias.
6. Capacitarse para participar y coordinar de manera respetuosa y responsable equipos multidisciplinarios y con especialistas afines en procesos de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes neurológicos.
7. Integrarse y respetar la gestión, normas y procedimientos del servicio de salud, así como las normas definidas por la especialidad.
8. Analizar, con espíritu crítico, la evidencia científica en la disciplina y afines, así como las oportunidades de formación en su actuación profesional.
9. Desarrollar habilidades y herramientas para la investigación en el campo de la neurología.
10. Valorar los espacios formativos y la contribución de la docencia a la excelencia profesional.

c. Perfil de Egreso del Programa de Especialidad en Neurología Pediátrica

El perfil de egreso se comprende como la declaración de los resultados de aprendizaje que certifican a los egresados de una carrera o programa como profesionales acreditados para desempeñarse exitosamente en el campo laboral, de acuerdo con su rol social, el modelo educativo y al sello distintivo que le otorga la Universidad de Santiago de Chile.

Perfil de Egreso del Programa de Especialidad en Neurología Pediátrica

1. Desarrollar actividades de formación respecto de la prevención y alcance de las patologías neurológicas (y del Neurodesarrollo) en niños, niñas y adolescentes en sus entornos familiares, locales y comunitarios.
2. Formular diagnósticos neurológicos que den cuenta de la participación de los factores biológicos, psicológicos y socioculturales en la génesis de trastornos neurológicos de niños, niñas y adolescentes que sustenten cursos de acción pertinentes.
3. Implementar y evaluar estrategias de tratamiento y rehabilitación integrales para trastornos neurológicos de niños, niñas y adolescentes, pertinentes a la complejidad, curso y contexto familiar y social.
4. Entablar una relación empática con los pacientes y sus familias, que contribuya a su contención y guía en los tratamientos y procesos de rehabilitación ante enfermedades crónicas, secuelas neurológicas de una enfermedad aguda u otras.
5. Realizar actividades de investigación y difusión que aporten al desarrollo de su especialidad en el campo de la clínica y la salud pública.
6. Autoevaluar su desempeño como especialista e identificar oportunidades de mejoramiento profesional, de manera proactiva y ética.

d. Estructura Curricular

La Organización Curricular se concibe como uno de los ámbitos de la formación integral del estudiante que permite gestionar el currículo de los planes de estudio, con el propósito de asegurar la calidad interna del Programa más la pertinencia del aprendizaje según los requerimientos del ámbito disciplinar.

- **Rotación o Actividades Prácticas**

Refiere a aquellas actividades curriculares que ponen el foco en la entrega de contenidos y herramientas que aportan a la formación de sus especialistas. Son impartidas por un/a docente o grupo de docentes bajo la coordinación de un Docente Responsable, y pueden seguir una modalidad teórica o teórico-práctica.

- **Asignaturas o Actividades Teóricas**

Refiere a aquellas actividades curriculares que ponen el foco en la entrega de contenidos y herramientas que aportan a la formación de sus especialistas. Son impartidas por un/a docente o grupo de docentes bajo la coordinación de un Docente Responsable, y pueden seguir una modalidad teórica o teórico-práctica.

• **Formación Transversal**

Refiere a aquellas actividades curriculares que ponen el foco en la entrega de contenidos y herramientas que aportan a la formación de sus especialistas. Son impartidas por un/a docente o grupo de docentes bajo la coordinación de un Docente Responsable, y pueden seguir una modalidad teórica o teórico-práctica.

- Metodología de la Investigación en Salud
- Bioética Clínica y Ética de la Investigación Biomédica

• **Malla Curricular del Programa Especialidad en Neurología Pediátrica**

Para cumplir con los objetivos, perfil de egreso y los lineamientos institucionales, se ha establecido la malla curricular para el Programa de Formación de Médico Especialista en Neurología Pediátrica.

FORMACIÓN DE ESPECIALIDAD	ROTACIONES	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO
		NEUROPEDIATRÍA I	NEURORRADIOLOGÍA	NEUROMETABÓLICAS
		PEDIATRÍA	ELECTROENCEFALOGRAFÍA	REHABILITACIÓN
		NEUROLOGÍA ADULTO	GENÉTICA	NEUROCIRUGÍA
		NEUROPEDIATRÍA II	NEUROPEDIATRÍA III	NEUROMUSCULAR
		NEURONEONATOLOGÍA	PSQUIATRÍA INFANTIL	NEUROPEDIATRÍA IV
				ELECTIVO
FORMACIÓN TRANSVERSAL	ASIGNATURAS	NEUROCIENCIAS		
	ASIGNATURAS SELLO	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	BIOÉTICA CLÍNICA Y ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD	

• **Listado de Cursos**

Nombre de la actividad curricular	Total de horas cronológicas	Total de Meses	Año	Carácter	Tipo de actividad curricular
Neuropediatría I	528	3	1er año	Obligatorio	Rotación
Pediatría	352	2	1er año	Obligatorio	Rotación
Neurología Adulto	352	2	1er año	Obligatorio	Rotación
Neuropediatría II	352	2	1er año	Obligatorio	Rotación
Neuroneonatología	352	2	1er año	Obligatorio	Rotación
Neurorradiología	352	2	2do año	Obligatorio	Rotación
Electroencefalografía	352	2	2do año	Obligatorio	Rotación
Genética	352	2	2do año	Obligatorio	Rotación
Neuropediatría III	352	2	2do año	Obligatorio	Rotación
Psiquiatría Infantil	528	3	2do año	Obligatorio	Rotación
Neurometabólicas	352	2	3er año	Obligatorio	Rotación
Rehabilitación	352	2	3er año	Obligatorio	Rotación
Neurocirugía	352	2	3er año	Obligatorio	Rotación
Neuromuscular	352	2	3er año	Obligatorio	Rotación
Neuropediatría IV	352	2	3er año	Obligatorio	Rotación
Electivo	176	1	3er año	Obligatorio	Rotación
Neurociencias	108	7	3er año	Obligatorio	Asignatura
Examen Trimestral	3	-	1er año	Obligatorio	Evaluación
Examen Final de 1er año	3	-	1er año	Obligatorio	Evaluación
Metodología de la Investigación en Salud	48	6	1er o 2do año	Obligatorio	Asignatura Transversal
Bioética Clínica y Ética de la Investigación Biomédica	60	6	2do año	Obligatorio	Asignatura Transversal
Examen Final de 2do año	3	-	2do año	Obligatorio	Evaluación
Examen de Titulación	20	-	3er año	Obligatorio	Evaluación

• **Horas totales en programa de formación**

Formación del Programa de Neurología Pediátrica		
Lineamientos	Tipo de Actividad Curricular	Horas Cronológicas
Formación de Especialidad	Rotaciones	5.808
	Asignaturas	108
	Trabajo Autónomo	660
	Evaluaciones	24
Formación Transversal	Sello Institucional	108
Total	Programa de Formación	6.708

A continuación se describen las actividades curriculares:

Actividad Curricular	NEUROPEDIATRÍA I
Descripción	Esta rotación cuenta con 3 módulos teórico-prácticos simultáneos necesarios para completar la Introducción a la especialidad de Neurología Pediátrica. En la parte práctica se debe rotar en policlínico con los distintos staff de neurología. Además, se cuenta con la posibilidad de asistir a los distintos servicios del hospital para ver interconsultas en compañía de becados de niveles superiores, y staff a cargo de cada turno.
Objetivos	Generales: ● Adquirir conocimientos sólidos y actualizados sobre los fundamentos de la Neurología Pediátrica, incluyendo el neurodesarrollo normal y patológico. ● Desarrollar habilidades clínicas para la evaluación integral del niño con sospecha de enfermedad neurológica, mediante la anamnesis, examen físico neurológico y la interpretación de estudios complementarios. ● Fortalecer la capacidad para establecer un diagnóstico diferencial preciso y proponer un plan de tratamiento adecuado para las enfermedades neurológicas más frecuentes en la infancia. ● Fomentar una actitud crítica y basada en la evidencia para la toma de decisiones clínicas en el ámbito de la Neurología Pediátrica. ● Promover el trabajo en equipo interdisciplinario y la comunicación efectiva con los pacientes, familiares y otros profesionales de la salud. Específicos Módulo 1: Generalidades de Enfermedades Neurológicas ● Conocer las principales etiologías, fisiopatología, manifestaciones clínicas y evolución de las enfermedades neurológicas más comunes en la infancia (epilepsias, trastornos del neurodesarrollo, enfermedades neuromusculares, etc.). ● Comprender los principios básicos de la genética y las enfermedades metabólicas que afectan al sistema nervioso central. ● Identificar los factores de riesgo y los factores protectores asociados a las enfermedades neurológicas pediátricas. ● Actualizar los conocimientos sobre los avances en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurológicas infantiles. Módulo 2: Semiología ● Dominar las técnicas de exploración neurológica en el niño, incluyendo la evaluación del estado mental, el examen de pares craneales, la evaluación motora y sensitiva, y la exploración de reflejos. ● Interpretar los hallazgos semiológicos en el contexto del desarrollo neurológico normal y de las diferentes patologías neurológicas. ● Correlacionar los hallazgos clínicos con los resultados de los estudios complementarios (EEG, resonancia magnética, etc.). Módulo 3: Neuroanatomía ● Comprender la anatomía y fisiología del sistema nervioso central y periférico en relación con las funciones neurológicas. ● Relacionar las alteraciones anatómicas con las manifestaciones clínicas de las enfermedades neurológicas. ● Utilizar atlas y recursos de neuroimagen para interpretar los estudios de diagnóstico por imagen en el niño.
Contenidos	Temario Módulo 1 Generalidades de enfermedades neurológicas. Temas generales de Neuropediatría 1. TRASTORNOS DEL NEURODESARROLLO: Conceptos generales rdsm global:concepto y generalidades. Trastornos del habla y del lenguaje. TEL Trastornos del espectro autista (TEA.) Regresión, definición.



	2. NEUROLOGIA COGNITIVA - Trastornos del lenguaje y aprendizaje - TDAH-TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO - TRASTORNO DEL APRENDIZAJE ESCOLAR: DEA Y TDAH. 2E/NIÑOS CON HHCC SUPERIORES. 3. DISCAPACIDAD INTELECTUAL: - Generalidades. 4. SÍNDROME HIPOTÓNICO. 5. URGENCIAS NEUROLÓGICAS I: Infecciones del SNC: - Meningitis-Encefalitis-Empiema-Absceso - Complicaciones de las infecciones del SNC - Crisis febriles - HTEC - TEC y complicaciones - Intoxicaciones por Fármacos o drogas - Encefalopatía Hipoxio-Isquémica - Compromiso de conciencia y coma MC. 6. TRASTORNOS PAROXISTICOS NO EPILEPTICOS I - Cefalea y migraña - Síncope - Espasmo del sollozo 7. TRASTORNOS MOTORES CENTRALES Y PERIFÉRICOS I - Parálisis Cerebral - Ataxia - Síndromes Cerebelosos - Trastornos del movimiento: Ganglios basales y Trastornos del movimiento. - Síndrome Rígido akínético - Corea - Distonías - Diskinesias Paroxísticas - Trastornos del mov benigno del lactante - Temblor - Tics y Tourette - Estereotipias 8. EPILEPSIA - Generalidades. 9. TRASTORNOS DEL SUEÑO EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA 10. INTRODUCCIÓN PATOLOGÍA NEUROQUIRÚRGICA Y ANORMALIDADES DEL TAMAÑO Y FORMA DE LA CABEZA - Macro y microcefalia - Craneosinostosis 11. INTRODUCCIÓN A SÍNDROME NEURO-GENÉTICOS Y SÍNDROMES NEURO CUTÁNEOS. - Enfermedades genéticas y cromosómicas - S. Neurocutaneos 12. Malformaciones de Sistema Nervioso Central congénito. - Generalidades. - Chiari y otras MF - Hidrocefalia Módulo 2 Semiología GENERALIDADES - Historia clínica - Examen neurológico
--	---

	- DSM y Evaluación del DSM: Pruebas de Screening, Cuestionarios de desarrollo, Escalas o pruebas del desarrollo. EXAMEN MENTAL - Conceptos: conciencia, atención, lenguaje, gnosis, praxias, cálculo, abstracción, memoria, juicio. - Anamnesis y evaluación. Test o ítems para evaluación de cada uno de los anteriores. - Diagnóstico. Síndromes hemisféricos frontal, parietal, temporal, occipital. - Evaluación y diagnóstico. Coma, delirium y otras alteraciones cualitativas o cuantitativas de conciencia. PARES CRANEALES. - Pares craneales I al XII. Localización, función, anamnesis y examen normal. - Alteraciones del I y II par. Fondo de ojo, agudeza visual, color, alteraciones pupilares, campo visual (hemianopsias) y otros. - Alteraciones pares oculomotores: III, IV y VI. Oftalmoplejías. Diferencias oftalmoplejía internuclear, sd. uno y medio, apraxias oculomotoras. - Alteraciones pares V y VII a XII. Patrones alteración sensibilidad. Parálisis facial central y periférica. Nistagmo. Vértigo central y periférico. Síndrome Bulbar y pseudobulbar. EXAMEN MOTOR - Conceptos y tónico, tono, fuerza, ROT, reflejos superficiales, clonus. P. paraparesia, paraplejía. Paresia, debilidad. Evaluación normal. - Sd. de I motoneurona. Sds. piramidales y sds alternos. - Sd. de II motoneurona. - Alteraciones de la marcha. SD. EXTRAPIRAMIDAL Y CEREBELOSO - Conceptos y fisiología extrapiramidal. Trastornos hiper e hipocinéticos - Evaluación de temblor, mioclonías, hipereplexia. - Evaluación de corea, atetosis, hemibalismo, disquinesias. - Evaluación de tics, distonías. SD. CEREBELOSO - Conceptos y fisiología cerebelosa. Diferencia ataxia sensitiva y ataxia cerebelosa - Sd. arquicerebeloso y sd. Paleocerebeloso - Sd. Neocerebeloso. - Ataxias agudas, subagudas y crónicas. SD. MEDULARES Y SÍNDROMES SENSITIVOS - Conceptos y fisiología. Sd. Sección medular. - Sd. asta anterior. Sd cordones posteriores. Sd cordones laterales. - Sd Brown Séquard. Sd siringomielico. - Sd. cauda equina. Sd cono medular. SDS. SENSITIVOS - Conceptos: anestesia, disestesia, parestesia, hiperestesia, hiperpatía, paliestesia, otros. Síntomas sensitivos positivos y negativos. - Examen sensitivo. Exploración sensibilidad superficial y profunda. - Dermatomas y patrones de distribución. - Síndromes sensitivos corticales, talámicos y capsular - Neuralgia y dolor neuropático. EVALUACIÓN DE COMA - Conceptos. Coma, estado vegetativo persistente, estado de mínima conciencia. - Escalas coma. - Diagnósticos diferenciales. SEMIOLÓGIA ICTAL - Conceptos, Crisis epiléptica, convulsiva, crisis neonatal, febril, anóxica. Status epiléptico, febril. epilepsia parcial continua - Fenomenología crisis motoras. - Manifestaciones ictales no motoras. - Crisis epiléptica vs eventos paroxísticos no epiléptico. EXAMEN NEONATAL Y EVALUACIÓN DE DSM
--	---



	- Generalidades examen RNT Y RNPT - Escala de Dubowitz/ Ballard - Escala de Brazelton y APIB, Prechtl - Semiología de EHI, HIV, SD. abstinencia. -Conceptos DSM. Generalidades del examen del RDSM. - Hitos desarrollo del lenguaje - Hitos desarrollo motor - Hitos desarrollo cognitivo CRANEOSINOSTOSIS, ESTIGMAS CUTÁNEOS Y DISMORFIAS DE RELEVANCIA EN NEUROLOGÍA - Evaluación del cráneo normal y sus alteraciones. - Lesiones cutáneas de relevancia en neurología infantil - Dismorfias relevantes en neurología infantil. - Fenotipos conductuales relevantes en neurología infantil EXÁMENES COMPLEMENTARIOS: generalidades EXÁMENES NEURO-PSC: generalidades. Módulo 3 neuroanatomía. 1. Irrigación arterial y venosa del SNC. Sistema ventricular y meninges. La médula espinal y los tractos ascendentes y descendentes 2. Bulbo raquídeo 3. Puente 4. Mesencéfalo 5. Cerebelo y sus conexiones 6. Ganglios de la base 7. Tálamo y sus conexiones 8. Formación reticular e hipotálamo y Sistema límbico 9. Estructura y localización funcional de la corteza cerebral 10. Sistema nervioso autónomo 11. Sistema vestibular. Sistema auditivo y pruebas auditivas. 12. Vía visual y oculomotilidad.
Modalidad de evaluación	Nota de apreciación en su trabajo clínico diario en sala, con énfasis ● Responsabilidad, Habilidades, aptitudes y destrezas 60% ● Examen oral y escrito de ingreso 20% ● Examen oral final 20% ● Nota mínima de aprobación 5.0
Resultados de aprendizajes esperados	Resultados de Aprendizaje Generales: Al finalizar la rotación, el residente será capaz de: ● Conocer y aplicar los conocimientos teóricos y prácticos de la Neurología Pediátrica para la evaluación, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurológicas más frecuentes en la infancia. ● Realizar una historia clínica completa y un examen neurológico detallado en niños con sospecha de enfermedad neurológica. ● Interpretar los estudios complementarios (EEG, RMN, etc.) y correlacionarlos con los hallazgos clínicos para establecer un diagnóstico preciso. ● Elaborar un plan de tratamiento individualizado y seguro para cada paciente, considerando las características de la enfermedad y las necesidades del niño y su familia. ● Comunicarse de manera efectiva con los pacientes, familiares y otros profesionales de la salud, promoviendo una atención integral y centrada en el paciente. ● Trabajar en equipo de manera colaborativa y respetuosa con otros profesionales de la salud. ● Mantenerse actualizado sobre los avances en el campo de la Neurología Pediátrica. Resultados de Aprendizaje Específicos por Módulo: Módulo 1: Generalidades de Enfermedades Neurológicas

	• Describir las principales etiologías, fisiopatología, manifestaciones clínicas y evolución de las enfermedades neurológicas más comunes en la infancia. • Identificar los factores de riesgo y los factores protectores asociados a las enfermedades neurológicas pediátricas. • Explicar los principios básicos de la genética y las enfermedades metabólicas que afectan al sistema nervioso central. Módulo 2: Semiología • Realizar una exploración neurológica completa y sistemática en niños de diferentes edades. • Interpretar los hallazgos semiológicos en el contexto del desarrollo neurológico normal y de las diferentes patologías neurológicas. • Correlacionar los hallazgos clínicos con los resultados de los estudios complementarios. Módulo 3: Neuroanatomía • Identificar las principales estructuras del sistema nervioso central y periférico y sus funciones. • Relacionar las alteraciones anatómicas con las manifestaciones clínicas de las enfermedades neurológicas. • Utilizar atlas y recursos de neuroimagen para interpretar los estudios de diagnóstico por imagen en el niño.
Bibliografía	Básica: 1.-Claudia Krebs (Autor), E. J. Akesson (Autor), Joanne Weinberg. illustrated review of neuroscience. LWW, 2017 2.-Shorvon, S. D.; Perucca, Emilio; Engel, Jerome, Jr.; Adjei, Patrick; 2016; Fourth edition. The treatment of epilepsy. Fourth edition. Chichester, England: Wiley Blackwell. 3.-Neuropediatría fundamentos prácticos Caraballo -Campistol -González .Ed panamericana 2022 4.- Swaiman’s Pediatric Neurology - Principles and Practice, VI edition, 2018 Recomendada: 1.-J. Campistol. Neurología para pediatras. Enfoque y manejo práctico. 2ª edición 2022. 2.-Vergara Edwards, F., & Fonck, M. L. Neurología principios básicos. Ed Mediterránea, 2012. 3.-Osvaldo Fustinoni. Semiología del sistema nervioso de Fustinoni ,15ª edición, Editorial Ateneo, 2014. 4.- J. Eric Piña-Garza and Kaitlin C. James. Fenichel’s Clinical Pediatric Neurology. A Signs and Symptoms approach. 8th Edition. 5.- Nogales-Gaete, Jorge. Tratado de neurología clínica, Jorge Nogales-Gaete et al., Editorial Universitaria SONEPSYN, 2005



Actividad Curricular	PEDIATRÍA
Descripción	La pediatría es una especialidad médica dedicada al tratamiento de enfermedades en bebés y niños. Esta rama también incluye la prevención de posibles patologías mediante un calendario de vacunaciones y revisiones periódicas.
Objetivos	General: - El objetivo general de la rotación por Pediatría es entregar todos los conocimientos, habilidades y destrezas clínicas en los tópicos de semiología, examen neurológico, desarrollo neurocognitivas normal del niño, repercusiones de la patología pediátrica en el SNC, así como enfermedades pediátricas con repercusión en el SNC, necesarios para lograr una base formativa de excelencia teórica y por sobretodo clínica para un desarrollo integral de los estudiantes de postgrado de Neurología Pediátrica, con especial énfasis en el contexto de la ética médica y la relación médico – paciente. Específicos: - Lograr los conocimientos teóricos y habilidades en neurosemiología, examen clínico neurológico y desarrollo psicomotor del niño desde 0 a 19 años, - Conocer en la práctica clínica las principales enfermedades pediátricas de otros sistemas, con repercusión en el Sistema Nervioso, así como de las principales enfermedades Neurológicas con repercusión en la patología pediátrica sistémica. - Desarrollar un manejo clínico neurológico e integrando conocimientos generales en paciente hospitalizado y ambulatorio pediátrico, para toma de decisión de estudios etiológicos, solicitud de exámenes y su interpretación, interacción con otros interconsultores del área médica.
Contenidos	Temario: - Anamnesis y semiología neuropediátrica. Desarrollo psicomotor normal. Examen neurológico del recién nacido, lactante, preescolar, escolar y adolescente. - Establecer un adecuado diagnóstico sindrómico, localizadorio, etiológico de las patologías neurológicas del niño y adolescente, con una visión sistémica que incluya la familia, su entorno familiar y escolar. - Establecer un plan terapéutico coherente al diagnóstico y sus comorbilidades. - Trastornos hidroelectrolíticos y ácido base. - Generalidades de enfermedades metabólicas. - Genética general - Infecciones del Sistema Nervioso Central. - TORCH. Infecciones congénitas. - Enfermedades inmunológicas con repercusión en el sistema nervioso. - Enfermedades Cardiológicas con repercusión en el sistema nervioso. - Enfermedades Renales con repercusión en el sistema nervioso. - Enfermedades Gastrointestinales con repercusión en el sistema nervioso. - Conceptos básicos en Oncología. Tumores en general en el niño. - Evaluación Nutricional en el manejo del paciente neurológico - Enfermedades Endocrinológicas con repercusión en el sistema nervioso.

Modalidad de evaluación	Nota de apreciación en su trabajo clínico diario en sala, con énfasis - Responsabilidad, Habilidades, aptitudes y destrezas 60% - Examen oral y escrito de ingreso 20% - Examen oral final 20%
Resultados de aprendizajes esperados	Resultados de aprendizaje - Competencia clínica: Identificar, diagnosticar y manejar enfermedades pediátricas que afectan el sistema nervioso, considerando la fisiopatología infantil. - Habilidades interdisciplinarias: Trabajar en equipo con pediatras generales y otros subespecialistas para un abordaje integral del paciente. - Prevención: Implementar estrategias de prevención y promoción de la salud en Neurología Pediátrica. - Educación y comunicación: Mejorar las habilidades de comunicación con los pacientes pediátricos y sus familias, enfocándose en educación sobre diagnósticos y tratamientos.
Bibliografía	Básica: - Caraballo-Campistol-González. Neuropediatría fundamentos prácticos. Ed panamericana. 2022 - Swaiman's Pediatric Neurology - Principles and Practice, VI edition, 2018 J. Campistol. Neurología para pediatras. Enfoque y manejo práctico. 2ª edición 2022 - Fejerman N. Emilio Fernández Álvarez, Neurología Pediátrica Edición. Editorial Médica Panamericana SA, 3era edición, 2011. Recomendada - Robert M. Kliegman & Joseph W. St. Geme III & Nathan Blum & Samir S. Shah & Robert C. Tasker. Nelson tratado de pediatría 21.ª edición Elsevier, 2020.

Actividad Curricular	NEUROLOGÍA ADULTO
Descripción	La neurología es la especialidad médica que tiene competencia en el estudio del sistema nervioso, y de las enfermedades del cerebro, la médula, los nervios periféricos y los músculos.
Objetivos	Objetivo general - El objetivo general de la rotación por neurología adultos es entregar todos los conocimientos, habilidades y destrezas clínicas en los tópicos de neurosemiología, neuroanatomía y neurología general necesarios para lograr una base formativa de excelencia teórica y por sobretodo clínica para un desarrollo integral de los estudiantes de postgrado de Neurología Pediátrica, con especial énfasis en el contexto de la ética médica y la relación médico – paciente. Objetivos específicos - Identificar las enfermedades neurológicas del adulto que tienen una presentación pediátrica o evolución desde la infancia, - Reconocer los principios del manejo de enfermedades neurológicas comunes en adultos con impacto en la práctica pediátrica, incluyendo: Comprender las diferencias fisiológicas y de manejo entre pacientes pediátricos y adultos en condiciones neurológicas similares.

	● Realizar una historia clínica y examen neurológico en adultos con precisión, adaptándose a las necesidades y contextos del paciente adulto. ● Interpretar estudios diagnósticos neurológicos frecuentes en adultos, como resonancia magnética cerebral, angiografía cerebral, estudios neurofisiológicos (EMG, EEG de adulto) y análisis del líquido cefalorraquídeo. ● Diferenciar patrones clínicos y diagnósticos entre pacientes pediátricos y adultos en condiciones similares, destacando las diferencias evolutivas. ● Manejar emergencias neurológicas frecuentes en adultos, ● Diseñar estrategias de transición del cuidado de pacientes pediátricos con enfermedades neurológicas crónicas al sistema de salud del adulto, garantizando continuidad de atención. ● Promover la comunicación efectiva con pacientes adultos y sus familias, adaptando el lenguaje y abordaje según las necesidades del paciente adulto. ● Mostrar sensibilidad en la atención a adultos jóvenes con condiciones neurológicas de inicio pediátrico, respetando su autonomía y promoviendo la toma de decisiones compartidas. ● Trabajar de manera colaborativa con neurólogos de adultos, fisioterapeutas, psicólogos y otros profesionales para un enfoque multidisciplinario. ● Reflexionar sobre la importancia del aprendizaje continuo para integrar avances en neurología del adulto a la práctica pediátrica. ● Participar en discusiones interdisciplinarias, aportando perspectivas pediátricas en el manejo de enfermedades neurológicas del adulto. ● Utilizar herramientas tecnológicas avanzadas para el diagnóstico y monitoreo neurológico en adultos, como tractografía, EEG avanzado o neuroimagen funcional. ● Diseñar estrategias de educación médica para padres y pacientes jóvenes que transitan hacia el sistema de cuidado neurológico del adulto. ● Evaluar críticamente la evidencia científica para mejorar el cuidado de pacientes con patologías neurológicas compartidas entre pediatría y adulto.
Contenidos	Contenidos: 1. Coma y las diferentes etiologías que se manifiestan como Compromiso de conciencia. 2. Funciones encefálicas superiores. Normal y su compromiso en patología neurológica. 3. Función motora normal y su compromiso en patología neurológica central y periférica. 4. Función sensitiva normal y su compromiso en patología central y periférica. 5. Función visual normal y su compromiso en patología neurológica. 6. Enfermedades cerebrovasculares del adulto. 7. Enfermedades autoinmunes que compromete el SNC. Esclerosis múltiple. 8. Demencias y enfermedades neurodegenerativas. 9. Cefalea. Manejo, diagnóstico y tratamiento.. 10. Infecciones virales, bacterianas y parasitarias del SNC. Diagnóstico y tratamiento. 11. Enfermedades neuromusculares y su estudio etiológico. 12. Movimientos anormales y su estudio etiológico. 13. Espasticidad. Concepto y manejo y rehabilitación.



Modalidad de evaluación	De acuerdo. A. pauta de evaluación de post grado FACIMED Conocimientos. 25% Habilidades y destrezas 25% Actitudes. Y Valores. 25 % Examen Escrito. 25 %
Resultados de aprendizajes esperados	• Identifica las enfermedades neurológicas del adulto que tienen una presentación pediátrica o evolución desde la infancia, como: ○ Epilepsias de inicio en la niñez que persisten en la adultez. ○ Enfermedades neuromusculares (distrofias musculares, miastenia gravis). ○ Trastornos metabólicos o genéticos de curso crónico (enfermedad de Wilson, leucodistrofias). • Reconoce los principios del manejo de enfermedades neurológicas comunes en adultos con impacto en la práctica pediátrica, incluyendo: ○ Enfermedades cerebrovasculares (AVC). ○ Esclerosis múltiple y otras enfermedades desmielinizantes. ○ Cefaleas (migrañas y cefaleas en racimo). ○ Trastornos del movimiento (Parkinsonismo, distonías). ○ Demencias en adultos jóvenes con antecedentes pediátricos (p. ej., enfermedades lisosomales). • Comprende las diferencias fisiológicas y de manejo entre pacientes pediátricos y adultos en condiciones neurológicas similares. • Realiza una historia clínica y examen neurológico en adultos con precisión, adaptándose a las necesidades y contextos del paciente adulto. • Interpreta estudios diagnósticos neurológicos frecuentes en adultos, como resonancia magnética cerebral, angiografía cerebral, estudios neurofisiológicos (EMG, EEG de adulto) y análisis del líquido cefalorraquídeo. • Diferencia patrones clínicos y diagnósticos entre pacientes pediátricos y adultos en condiciones similares, destacando las diferencias evolutivas. • Maneja emergencias neurológicas frecuentes en adultos, • Muestra sensibilidad en la atención a adultos jóvenes con condiciones neurológicas de inicio pediátrico, respetando su autonomía y promoviendo la toma de decisiones compartidas. • Trabaja de manera colaborativa con neurólogos de adultos, fisioterapeutas, psicólogos y otros profesionales para un enfoque multidisciplinario. • Reflexiona sobre la importancia del aprendizaje continuo para integrar avances en neurología del adulto a la práctica pediátrica. • Participa en discusiones interdisciplinarias, aportando perspectivas pediátricas en el manejo de enfermedades neurológicas del adulto. • Utiliza herramientas tecnológicas avanzadas para el diagnóstico y monitoreo neurológico en adultos, como tractografía, EEG avanzado o neuroimagen funcional. • Evalúa críticamente la evidencia científica para mejorar el cuidado de pacientes con patologías neurológicas compartidas entre pediatría y adultos.
Bibliografía	Básica: 1. Jankovic, Mazziotto, Pomeroy & Newman. BRADLEY R NEUROLOGIA CLINICA 8 Edición, 2022, Elsevier. 2. Martin A. Samuels (Autor) · Allan H. Ropper (Autor) · Ovid Technologies · Tapa Blanda Manual de Terapéutica Neurológica de Samuels 2012. LWW 3.- Osvaldo Fustinoni (Autor). Semiologia Del Sistema Nervioso. Editorial el Ateneo, 2000. Recomendada: GUÍAS CLÍNICAS MINSAL (https://diprece.minsal.cl/le-informamos/auge/acceso-guias-clinicas/guias-clinicas-auge/)



Actividad Curricular	NEUROPEDIATRÍA II
Descripción	Esta rotación está diseñada para médicos especialistas en formación en Neurología Pediátrica para profundizar sus conocimientos y habilidades en el campo de la Neurología Pediátrica. A través de una combinación de seminarios, casos clínicos y actividades prácticas, los participantes adquirirán una comprensión integral de los trastornos neurológicos más frecuentes en la infancia y adolescencia. Duración 2 meses.
Objetivos	Objetivos Generales: Al finalizar la rotación el estudiante será capaz de: • Comprender los principios fundamentales del neurodesarrollo normal y patológico en la infancia. • Diagnosticar y diferenciar los principales trastornos del neurodesarrollo en la población pediátrica. • Establecer un plan de tratamiento integral para cada paciente, considerando las características individuales y el contexto familiar. Evaluar la eficacia de los tratamientos y ajustar los mismos según sea necesario. • Comunicar de manera clara y efectiva con los pacientes y sus familias, proporcionando el asesoramiento adecuado. Objetivos Específicos: • Profundización en el conocimiento: Más allá del diagnóstico y tratamiento, se buscará desarrollar un entendimiento profundo de las bases fisiopatológicas, las últimas evidencias científicas y las controversias existentes en el campo. • Habilidades clínicas: Se fomentará el desarrollo de habilidades avanzadas en la evaluación neuropsicológica, la interpretación de estudios de neuroimagen y la realización de procedimientos especiales (p.ej., punción lumbar, electroencefalografía). • Toma de decisiones clínicas: Se enfatizará en el desarrollo de habilidades para la toma de decisiones clínicas complejas, considerando el balance entre riesgo y beneficio, la individualización del tratamiento y la comunicación efectiva con los pacientes y sus familias. • Investigación: Se promoverá el interés por la investigación clínica y la generación de nueva evidencia científica.
Contenidos	Temario 1. Trastornos del neurodesarrollo 1.1. Déficit Intelectual y retraso del desarrollo psicomotor 1.2. Trastornos del lenguaje 1.3. Trastornos del Espectro Autista 1.4. Trastorno de Déficit Atencional con Hiperactividad (TDAH) 1.5. Trastornos del aprendizaje 1.6. Parálisis cerebral 2. Cefalea. 3. Epilepsia 3.1. Síndromes epilépticos generalizados. 3.2. Síndromes epilépticos clasificación según edad de presentación. 3.3. Síndromes epilépticos presentación en preescolares- escolares. 3.4. Síndromes epilépticos presentación en neonatos y lactantes.
Modalidad de evaluación	• Evaluación final. Según rúbrica. • 25% conocimientos en evaluaciones prácticas y seminarios. • Competencias clínicas 25% • Actitudes 25% • Prueba oral o escrita 25%
Resultados de aprendizajes esperados	Al finalizar el/la residente será capaz de demostrar: Conocimientos: • Fisiopatología: Comprender las bases neurofisiológicas y neuropatológicas de los trastornos del neurodesarrollo, las enfermedades neurodegenerativas, las epilepsias y las cefaleas pediátricas.



	• Diagnóstico: Realizar una evaluación neuropsicológica completa, interpretar estudios de neuroimagen y neurofisiología, y establecer un diagnóstico diferencial preciso de los trastornos neurológicos en la infancia. • Tratamiento: Seleccionar y ajustar los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos más adecuados para cada paciente, considerando la evidencia científica disponible y las características individuales. • Seguimiento: Diseñar y ejecutar planes de seguimiento a largo plazo para evaluar la evolución de los pacientes y ajustar el tratamiento según sea necesario. • Genética: Interpretar los estudios genéticos y aplicarlos al diagnóstico, pronóstico y asesoramiento genético en enfermedades neurológicas pediátricas. • Epidemiología: Analizar los datos epidemiológicos de los trastornos neurológicos pediátricos y su impacto en la salud pública. • Investigación: Diseñar y ejecutar protocolos de investigación clínica, analizar datos y comunicar los resultados de manera efectiva. • Epilepsia: • Clasificar los diferentes tipos de epilepsia, incluyendo los síndromes epilépticos generalizados y las epilepsias focales. • Identificar las características clínicas y electroencefalográficas de los síndromes epilépticos en diferentes grupos de edad. • Seleccionar el tratamiento antiepiléptico adecuado para cada paciente, considerando la edad, el tipo de epilepsia y las comorbilidades. • Realizar un seguimiento adecuado de los pacientes con epilepsia, incluyendo el control de los efectos adversos de los fármacos antiepilépticos. Habilidades: • Clínicas: Realizar una historia clínica detallada, un examen neurológico completo y una evaluación neuropsicológica en niños con sospecha de enfermedad neurológica. • Comunicativas: Interactuar de manera efectiva con pacientes, familiares, otros profesionales de la salud y la comunidad. • Liderazgo: Trabajar en equipo y liderar proyectos de investigación. • Docencia: Transmitir conocimientos y habilidades a otros profesionales de la salud. Actitudes: • Crítico: Analizar de manera crítica la evidencia científica y tomar decisiones basadas en la mejor evidencia disponible. • Innovador: Buscar nuevas soluciones y enfoques para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos neurológicos pediátricos. • Ética: Respetar los derechos de los pacientes y aplicar los principios bioéticos en la práctica clínica.
Bibliografía	Básica: 1. Neuropediatría fundamentos prácticos Caraballo -Campistol -González .Ed panamericana 2023. 2. Swaiman, K. F., Ashwal, S., Ferriero, D. M., Schor, N. F., Finkel, R. S., Gropman, A. L., & Pearl, P. L. (2017). Swaiman's pediatric neurology: principles and practice. Elsevier Health Sciences. 3. J. Campistol. Neurología para pediatras. Enfoque y manejo práctico. 2ª edición. Editorial Médica Panamericana, 2022. 4. J. Artigas-Pallares y J. Narbona. Trastornos del neurodesarrollo. Ed Viguera 2011. 5. C. P. Panayiotopoulos. A Clinical Guide to Epileptic Syndromes and their Treatment. Second Edition revised springer 2010 Recomendada: 1. Publicaciones de revista Epilepsia con task force de los síndromes epilépticos de los niños y recién nacidos por la ILAE

Actividad Curricular	NEURONEONATOLOGÍA
Descripción	La neonatología y en especial las patologías neurológicas en relación al recién nacido constituyen un gran capítulo de la Neurología Pediátrica y un gran desafío diagnóstico y de abordajes terapéuticos que en la actualidad requiere mantener conocimientos al día.

Objetivos	General: - El objetivo general de la rotación por Neuroneonatología es entregar todos los conocimientos, habilidades y destrezas clínicas en los tópicos de recién nacidos y prematuros en cuidados intensivos y patologías prevalentes de la especialidad necesarios para lograr una base formativa de excelencia teórica y por sobre todo clínica para un desarrollo integral de los estudiantes de postgrado de neurología infantil, con especial énfasis en el contexto de la ética médica y la relación médico – paciente. Específicos: - Aplicar los conocimientos teóricos y habilidades en neurosemiología, examen clínico neurológico y edad gestacional en prematuros y recién nacido sano y patológico, apoyado fuertemente en neuroanatomía funcional y neurodesarrollo. - Aplicar en la práctica clínica la relación entre las diferentes estructuras intracraneanas, medulares, raíces nerviosas, plexos nerviosos, nervio periférico, sistema muscular. - Aplicar sus conocimientos en los principales circuitos de redes neuronales que gobiernan el control de la oculomotilidad supra e infratentorial, control en la planificación y ejecución motora, sistemas sensitivos, circuitos relacionados con las principales funciones cognitivas. Principales vías nerviosas aferentes y eferentes. - Irrigación arterial y venosa del sistema nervioso central. Sistema ventricular y LCR en la Neuroneonatología. - Aplicar sus conocimientos en la neurociencia básica, en los tópicos de neurogenética, neuroinmunología, enfermedades perinatales, enfermedades metabólicas, neurofarmacología en el ejercicio de la práctica médica en Neuroneonatología. - Desarrollar el manejo clínico neurológico e integrando conocimientos generales en paciente hospitalizado y ambulatorio neonatológico, toma de decisión de estudios etiológicos, solicitud de exámenes y su interpretación, interacción con otros interconsultores del área médica.



Contenidos	Temario: 1. Anamnesis perinatal, evaluar factores de riesgo de disfunción neurológica en el recién nacido. Examen físico general y segmentario, evaluación de edad gestacional y examen neurológico del recién nacido de término y pretérmino. 2. Características fisiológicas del recién nacido que lo diferencian del niño mayor: variables hematológicas, inmadurez de sistemas enzimáticos, características del LCR. 3. Diagnóstico precoz y manejo de patología habitual, conociendo bases fisiopatológicas de 4. Retardo del crecimiento intrauterino, Asfixia perinatal, Encefalopatía hipóxico-isquémica, Accidentes Vasculares en el RN término y pretérmino. 5. Trastornos metabólicos del recién nacido y su manejo de urgencia. Errores Innatos del Metabolismo: reconocer forma de presentación, manejo agudo del cuadro y estudio inicial. 6. Traumatismo obstétrico: Craneoencefálico: caput succedaneum, hematomas subperióstico, subgaleal Lesiones periféricas traumáticas del parto. Parálisis Braquial. 7. Crisis epilépticas neonatales, clasificación y manejo. 8. Embriogénesis. Malformaciones del sistema nervioso Genopatías. Consejo genético. Aspectos éticos. 9. Infecciones congénitas que afecten el SNC. Infecciones bacterianas perinatales. 10. Prematuridad y bajo peso de nacimiento. Epidemiología, prevención, secuelas. Crecimiento y desarrollo del feto y recién nacido Concepto de período crítico y período vulnerable en el desarrollo del SNC. 11. Complicaciones neurológicas asociadas a: Trastornos respiratorios del recién nacido. Enfermedades hematológicas del recién nacido Ictericia neonatal Cardiopatías Congénitas. 12. Medidas de prevención de prematuridad y daño encefálico en el prematuro y recién nacido de término. 13. Medidas de prevención de daño neurológico prenatal de tóxicos ambientales, alcohol, drogas y déficit de ácido fólico. 14. Aspectos éticos involucrados en el manejo del recién nacido malformado o con patología crónica discapacitante. 15. Características del desarrollo psicológico del recién nacido normal y desarrollo del vínculo madre- hijo y apego.
Modalidad de evaluación	Nota de apreciación en su trabajo clínico diario en sala, con énfasis • Responsabilidad, Habilidades, aptitudes y destrezas 60% • Examen oral y escrito de temas 1 al 7 20% • Examen oral y escrito de temas 8 al 14 20% • Nota mínima de aprobación 5.0
Resultados de aprendizajes esperados	• Aplica los conocimientos teóricos y habilidades en neurosemiología, examen clínico neurológico y edad gestacional en prematuros y recién nacido sano y patológico, apoyado fuertemente en neuroanatomía funcional y neurodesarrollo. • Aplica en la práctica clínica la relación entre las diferentes estructuras intracraneanas, medulares, raíces nerviosas, plexos nerviosos, nervio periférico, sistema muscular. • Aplica sus conocimientos en los principales circuitos de redes neuronales que gobiernan el control de la oculomotilidad supra e infratentorial, control en la planificación y ejecución motora, sistemas sensitivos, circuitos relacionados con las principales funciones cognitivas. Principales vías nerviosas aferentes y eferentes. • Conoce. La Irrigación arterial y venosa del sistema nervioso central. Sistema ventricular y LCR en la Neuroneonatología. • Aplica sus conocimientos en la neurociencia básica, en los tópicos de neurogenética, neuroinmunología, enfermedades perinatales, enfermedades metabólicas, neurofarmacología en el ejercicio de la práctica médica en Neuroneonatología.



	Desarrolla un manejo clínico neurológico integrando conocimientos generales en paciente hospitalizado y ambulatorio neonatológico, con una adecuada interacción con otros especialistas. del área. Pediatría.
Bibliografía	Básica: - Swaiman´s Pediatric Neurology Principles and Practice 6° edición 2018 - Swaiman K, Neurologic examination of the term and preterm infant in: Swaiman Kenneth pediatric neurology Principles and practice. Vol 1 Part I y III Fourth Edition.2006 - Volpe,J. Neurology of the Newborn. 5 editions 2008 - Test de evaluación de edad gestacional Dubowitz, Ballard. Brazenton. Recomendada: - Neurology of de New born. Joseph Volpe, 6° edición 2018. - Neonatal Neurology Gerald M. Fenichel, 4°edición. Editorial Churchill Livinstone - Diagnóstico por ecografía. Carol M. Rumack, 3° edición. Elsevier, 2006. - Evaluación Neurológica del Recién Nacido. Alfredo García Alix y José Quero. Año 2010. Editorial Díaz de Santos.

Actividad Curricular	NEURORRADIOLOGÍA
Descripción	La Neurorradiología es la rama de la radiología que engloba los procedimientos diagnósticos y terapéuticos realizados mediante técnicas de imagen, tanto en adultos como en niños, en relación con las siguientes áreas de interés: cráneo, encéfalo y meninges, cabeza extracraneal, cuello, raquis, médula espinal, nervios craneales y espinales, y vasos cervicales, craneales y raquimedulares.
Objetivos	General: - El objetivo general de la rotación por Neuro-radiología es entregar todos los conocimientos, habilidades y destrezas clínicas en la interpretación de Imágenes del Sistema Nervioso Central y Neuromuscular con énfasis en patologías prevalentes de la especialidad. Específicos: - Lograr diferenciar en las neuroimágenes la normalidad de la patología en un cerebro en desarrollo. - Lograr identificar las principales imágenes de la patología neurológica pediátrica, considerando la patología prevalente y enfermedades neurológicas de diagnóstico radiológico. - Aplicar sus conocimientos adquiridos en la neurociencia básica, Pediatría 1 y Neurología adultos en el ejercicio de la práctica médica en la interpretación de las imágenes.
Contenidos	Temario: - Técnicas y métodos de Neuroimagenología Pediátrica. - Desarrollo normal de cerebro, cráneo y médula del neonato, lactante, preescolar y escolar. - Malformaciones congénitas cerebro, cráneo, y médula espinal. Hidrocefalia. Anomalías vasculares. - Tumores intracraneales y médula espinal. - Infecciones Sistema Nervioso Central. - Trastornos tóxicos y metabólicos cerebrales. - Lesiones cerebrales y espinales adquiridas. - Facomatosis.
Modalidad de evaluación	Nota de apreciación en su trabajo clínico diario en sala, con énfasis - Responsabilidad, Habilidades, aptitudes y destrezas 60% - Examen oral y escrito de ingreso 20%. - Examen oral final 20%, - Nota mínima de aprobación 5.0,

Resultados de aprendizajes esperados	1. Conocimientos Teóricos Comprende. los principios físicos básicos de las técnicas de neuroimagen, incluyendo resonancia magnética (RM), tomografía computarizada (TC), y ultrasonografía cerebral. ● Conoce las principales secuencias de RM (T1, T2, FLAIR, difusión, perfusión, espectroscopía) y su utilidad clínica. ● Está familiarizado con las indicaciones específicas de cada modalidad de imagen en patologías neurológicas pediátricas. ● Reconocer los patrones típicos en neuroimágenes de enfermedades frecuentes en Neurología Pediátrica, como: ○ Malformaciones congénitas del sistema nervioso central. ○ Enfermedades metabólicas y genéticas. ○ Encefalopatías hipóxico-isquémicas. ○ Infecciones y procesos inflamatorios. ○ Tumores del sistema nervioso central. ○ Trastornos vasculares (e.g., infartos, malformaciones arteriovenosas). 2. Habilidades Diagnósticas ● Interpreta neuroimágenes bajo la supervisión de un radiólogo especializado en neuroradiología pediátrica. ● Identifica hallazgos críticos en situaciones de emergencia, como hidrocefalia, hemorragias intracraneales o herniaciones cerebrales. ● Correlaciona los hallazgos radiológicos con la clínica del paciente para establecer diagnósticos diferenciales más precisos. ● Reconoce limitaciones y artefactos de las técnicas de imagen. 3. Manejo Clínico Basado en Neuroimágenes ● Integra los resultados de las neuroimágenes en el diseño de planes de manejo y seguimiento para pacientes pediátricos con enfermedades neurológicas. 4. Aspectos Técnicos y Comunicativos ● Aprende sobre la preparación y el manejo de pacientes pediátricos para estudios de neuroimagen, incluyendo sedación y monitoreo en resonancia magnética. ● Comunica hallazgos clave de forma clara y efectiva al equipo médico tratante. 5. Investigación y Educación Continua ● Analiza estudios recientes en el campo de la neuroimagen pediátrica y discutir su relevancia clínica. ● Participar en la elaboración de presentaciones o publicaciones relacionadas con casos clínicos o investigaciones basadas en neuroimágenes. 6. Ética ● Identifica los riesgos relacionados con los estudios de neuroimagen (e.g., exposición a radiación en TC, uso de contraste en RM) y cómo minimizarlos. ● Reconoce consideraciones éticas en el uso de neuroimágenes, como indicaciones adecuadas y comunicación honesta de resultados con las familias.
--------------------------------------	--



Bibliografía	Básica: Barcovich James. Pediatric Neuroradiology. 6^a Edition. Lippincot Williams & Wilkins. 2019.
	Recomendada: Anne G Osborn. Diagnostic Imaging Brain 3^o edition editorial Elsevier. 2016.
Actividad Curricular	ELECTROENCEFALOGRAFÍA
Descripción	Rotación clínica para becados de segundo o tercer año de formación de especialidad en Neurología Pediátrica. Esta rotación ofrece aprendizaje en el diagnóstico y manejo de pacientes pediátricos con epilepsia. Los residentes adquirirán conocimientos sólidos en neurofisiología, clasificación de epilepsias y habilidades prácticas para la interpretación de registros electroencefalográficos. A través de la observación clínica, análisis de casos y participación en proyectos de investigación, los residentes desarrollarán las competencias necesarias para brindar una atención integral y personalizada a pacientes con epilepsia. Duración 2 meses.
Objetivos	Objetivos Generales - Adquirir conocimientos: El residente al finalizar la rotación deberá demostrar un conocimiento profundo y actualizado sobre la neurofisiología del EEG, los diferentes tipos de epilepsia y sus manifestaciones clínicas, así como los principios de diagnóstico y tratamiento. - Desarrollar habilidades prácticas: El residente deberá ser capaz de realizar y analizar un EEG de manera autónoma, interpretando los hallazgos de forma precisa y correlacionándolos con la clínica del paciente. - Fomentar una actitud clínica: El residente deberá desarrollar una actitud empática y respetuosa hacia los pacientes y sus familias, brindando una atención integral y personalizada. Objetivos Específicos. <i>Área: Neurofisiología del EEG y Técnica</i> - Conocimiento básico: Definir y explicar los conceptos fundamentales del EEG (electrodos, montajes, artefactos, etc.). - Patrones normales: Identificar y describir los patrones normales de EEG en diferentes edades y estados de vigilia. - Patrones anormales: Reconocer y caracterizar los patrones anormales interictales e ictales, así como las variantes normales y los artefactos. - Interpretación: Realizar una interpretación clínica del EEG, correlacionando los hallazgos con la historia clínica y el examen neurológico. - Maniobras de activación: Describir y aplicar las diferentes maniobras de activación utilizadas en el EEG. Área: Epilepsia y Síndromes Epilépticos - Clasificación: Conocer y aplicar las clasificaciones internacionales de las epilepsias y los síndromes epilépticos (ILAE). - Semiología: Describir y diferenciar los diferentes tipos de crisis epilépticas, tanto focales como generalizadas. - Diagnóstico diferencial: Establecer el diagnóstico diferencial de la epilepsia con otros trastornos paroxísticos no epilépticos. - Tratamiento: Conocer los principios generales del tratamiento farmacológico y no farmacológico de la epilepsia. <i>Área: Aspectos Clínicos</i> - Historia clínica: Obtener una historia clínica detallada de pacientes con sospecha de epilepsia, enfatizando los aspectos semiológicos de las crisis.

	- Examen físico: Realizar un examen neurológico completo, buscando signos de focalidad o disfunción cerebral. - Comunicación: Establecer una buena comunicación con el paciente y su familia, brindando información clara y comprensible sobre el diagnóstico y el tratamiento. Área: Investigación - Revisión bibliográfica: Mantenerse actualizado sobre los avances en el campo de la epilepsia y el EEG, realizando revisiones bibliográficas de manera regular. - Participación en proyectos: Participar en proyectos de investigación relacionados con la epilepsia y el EEG. Presentación en congresos de manera anual.
Contenidos	Las habilidades y contenidos específicos a desarrollar durante la pasantía son los siguientes: 1. Módulo electroencefalograma (EEG) - Bases neurofisiológicas del EEG. - Conceptos básicos: electrodos, canal, calibración, amplificadores, filtros. - Tipos montajes en EEG y localización de electrodos según sistema 10-20. - Morfología , repetición, frecuencia, amplitud, distribución, relación de fase, timing, persistencia, reactividad en EEG. - Patrones de EEG normal en vigilia y sueño : ritmos de base alfa, beta, mu, lamda, POSTs, hipersincrónicas de sueño, husos, vertex, complejos K. - Artefactos frecuentes en EEG. - Variantes normales en el EEG. - Maniobras de activación en EEG. - EEG maduracional en edad pediátrica: del recién nacido al niño mayor - Conceptos básicos de EEG anormal: - Anormalidades focales - Anormalidades generalizadas - Patrones interictales e ictales en el EEG. - Hallazgos básicos para el análisis del EEG de paciente en UCI. - Hallazgos básicos para el análisis del EEG neonatal. - Protocolo de Solicitud de EEG del Hospital Exequiel González Cortés para identificar el tipo de EEG a realizar según hipótesis diagnóstica del paciente en estudio. 2. Módulo: Habilidades y contenidos específicos de crisis epilépticas y epilepsias/síndromes epilépticos y diagnósticos diferenciales. - Trastornos paroxísticos no epilépticos más frecuentes en la niñez. - Definiciones y clasificación etiológica de las epilepsias según ILAE 2017. - Clasificación de la crisis epilépticas según ILAE 2017. - Clasificación de las Epilepsias y Síndromes Epilépticos según ILAE 2021-2022. - Epilepsias Autolimitadas y Encefalopatías Epilépticas en el menor de dos años. - Epilepsias Autolimitadas y Encefalopatías Epilépticas en el niño de 2 a 12 años - Epilepsias y Síndromes Epilépticos Generalizadas Genéticas. - Epilepsias y Síndromes epilépticos no clasificables por grupo etario que se presenten en edad pediátrica.

Modalidad de evaluación	• Evaluaciones formativas: (para detectar avances y debilidades que requieran ser reforzadas en el residente durante su proceso de aprendizaje) • Durante toda su pasantía los residentes son evaluados de manera formativa a través de su participación en el análisis de los pacientes atendidos en policlínico, de los pacientes que asisten a realizarse EEG, de los casos que se discuten en las reuniones del equipo y a través del desarrollo de los seminarios programados. • Evaluaciones sumativas: (necesarias para la calificación final del residente en formación) • Se realizan dos evaluaciones sumativas, una al mes de la pasantía y otra al final de la pasantía.
Resultados de aprendizajes esperados	Módulo 1: Electroencefalograma (EEG) Resultados de aprendizaje: Al finalizar este módulo, el residente será capaz de: • Conocimiento básico: ○ Definir el electroencefalograma (EEG) y describir su fundamento neurofisiológico. ○ Explicar los conceptos de electrodos, canales, calibración, amplificadores y filtros utilizados en la adquisición de un EEG. ○ Describir los diferentes tipos de montajes electroencefalográficos (sistema 10-20) y su aplicación en la práctica clínica. • Análisis de registros: ○ Identificar y describir las características morfológicas de las diferentes ondas cerebrales (alfa, beta, theta, delta) y sus patrones de distribución en el cuero cabelludo. ○ Analizar la actividad eléctrica cerebral en diferentes estados de vigilia y sueño, identificando los ritmos de base normales y las variantes fisiológicas. ○ Reconocer y diferenciar los artefactos más comunes en el EEG y proponer estrategias para minimizar su impacto en la interpretación. ○ Interpretar los hallazgos electroencefalográficos en pacientes pediátricos, incluyendo recién nacidos y lactantes, considerando las características específicas de cada grupo etario. • Patología: ○ Identificar patrones electroencefalográficos anormales asociados a diferentes patologías neurológicas, con énfasis en las epilepsias. ○ Distinguir entre hallazgos interictales e ictales en el EEG. ○ Aplicar los conocimientos adquiridos en el análisis de EEG de pacientes en unidades de cuidados intensivos neonatales y pediátricos. Módulo 2: Crisis epilépticas y epilepsias/síndromes epilépticos Resultados de aprendizaje: Al finalizar este módulo, el residente será capaz de: • Clasificación: ○ Describir la clasificación internacional de las epilepsias (ILAE) y sus actualizaciones más recientes. ○ Clasificar las diferentes crisis epilépticas según sus características semiológicas y electroencefalográficas. ○ Identificar los síndromes epilépticos más frecuentes en la edad pediátrica y sus características clínicas y electroencefalográficas. • Diagnóstico diferencial: ○ Distinguir entre las crisis epilépticas y otros trastornos paroxísticos no epilépticos. ○ Realizar un diagnóstico diferencial de las epilepsias, considerando la edad del paciente, la historia clínica y los hallazgos complementarios. • Tratamiento: ○ Describir los principios generales del tratamiento farmacológico y no farmacológico de la epilepsia.



	○ Elaborar un plan de tratamiento individualizado para pacientes con epilepsia, considerando la edad, el tipo de epilepsia y la tolerancia a los medicamentos. Resultados de aprendizaje globales ● Habilidades prácticas: realización de EEG, la interpretación conjunta con un especialista y la elaboración de informes. ● Investigación: búsqueda de información actualizada sobre la epilepsia y el EEG. ● Ética: Adecuada comunicación con el paciente y su familia, conocer el consentimiento informado y la confidencialidad. Resultados de aprendizaje prácticos. ● Al finalizar la rotación, el residente será capaz de realizar un registro electroencefalográfico en un paciente pediátrico, siguiendo los protocolos establecidos en el servicio, y de interpretar los resultados obtenidos en conjunto con un especialista. Resultados de aprendizaje investigación ● Al finalizar la rotación, el residente será capaz de buscar y analizar artículos científicos relacionados con un tema específico de la epilepsia, y presentar los resultados de su búsqueda en un seminario.
Bibliografía	Básica 1. Loreto Rios -Elsa Marcia Yacuban “El ABC de un buen registro EEG 1ª Edition 2016”. 2. Pramote Laoprasert Atlas of Pediatric EEG 1º Edition 2011 Mcgraw hill. 3. Roger 3ª Edition Epileptic Syndromes in Childhood 2012 Ed John Libbey Eurotext Recomendada 1. Rowan EEG Primer of EEG Second ED 2016 Elsevier. 2. Fischer Primer EEG.

Actividad Curricular	GENÉTICA La genética clínica es la especialidad de la medicina encargada del estudio y prevención de las enfermedades genéticas, así como el diagnóstico y atención de las personas y familias en las que aparece una enfermedad genética. La consulta de genética clínica es, por tanto, la vía de acceso a un servicio de genética médica que incluye los laboratorios donde se realizan estudios genéticos (de citogenética, genómica, genética molecular y genética bioquímica), con fines diagnósticos o predictivos. El asesoramiento genético es la actividad fundamental de la genética clínica. Se define como el proceso por el que pacientes o familiares con riesgo de padecer una anomalía o enfermedad hereditaria son asesorados sobre sus consecuencias, sobre la probabilidad de desarrollarla o transmitirla, y sobre la forma en que esta se puede prevenir, evitar o mejorar. Uno de los requisitos fundamentales de esta intervención es respetar la autonomía del individuo, sin influir en su decisión. Las causas más frecuentes de consulta en genética son las anomalías congénitas, retraso del desarrollo o discapacidad intelectual con sospecha de causa genética o sin causa evidente, por lo que resulta esencial en la formación del especialista en neurología infantil manejar conceptos básicos de genética clínica como parte de su formación. Las habilidades clínicas y conocimientos obtenidos deberán constituirse en un pilar de su trabajo, permitiendo el uso racional y eficiente de los recursos. Duración 2 meses.
Objetivos	Objetivos Generales: ● Entender el rol de la genética en la medicina actual, con especial énfasis en las enfermedades neurológicas de inicio en la infancia.



	- Entender los mecanismos genéticos subyacentes de las enfermedades neurológicas. - Interpretar, entender indicaciones y limitaciones de los exámenes de citogenética y genética molecular.. - Identificar, conocer y enfocar el estudio de los pacientes con patologías genéticas más frecuentes en el campo de la neurología infantil. - Integrar conceptos básicos de asesoramientos genéticos. Objetivos Específicos: - Revisar conceptos de herencia mendeliana tradicional y no tradicional, enfermedades cromosómicas, multifactoriales y ambientales (teratógenos). - Conocer diagnósticos más frecuentes en enfermedades genéticas asociadas a la neurología infantil, e identificar sus diagnósticos diferenciales. - Realizar recolección de información clínica personal y familiar atinente a afecciones genéticas. - Realizar examen físico con énfasis en hallazgos dismorfológicos, en pacientes con afecciones genéticas. - Desarrollar habilidades básicas de comunicación para la entrega de información genética a pacientes y familiares.
Contenidos	Módulo 1: Genética básica y molecular - El genoma humano y las bases cromosómicas de la herencia. - El genoma humano: Estructura y función de los genes. - Herramientas utilizadas por la genética molecular humana. - Principios de citogenética clínica. - Citogenética clínica: Trastornos de los autosomas y de los cromosomas sexuales. - Patrones de herencia monogénica Módulo 2: Genética clínica de las enfermedades neurológicas más frecuentes. - Bases genéticas de la discapacidad intelectual. - Trastorno del espectro autista y síndrome X frágil. - Macrocefalia, Microcefalia. - Malformaciones del sistema nervioso central: anencefalia, encefalocele, malformaciones de fosa posterior, Dandy Walker, Joubert. - Síndrome hipotónico: Prader Willi y Angelman. - Liscencefalia. - Síndrome de delección 22q11.2. - Síndromes de Williams y Smith Magenis. - Síndrome de Rett. - Genodermatosis: esclerosis tuberosa y neurofibromatosis. - Síndrome de Noonan y Rasopatías
Modalidad de evaluación	- Presentación de 2 seminarios por semana de genética básica y clínica 50%. - Historia, examen físico e hipótesis diagnóstica en consulta de genética clínica 30%. - Evaluación de pacientes hospitalizados y presentación de casos clínicos 10%. - Presentación de seminario oral al final de la rotación 10%.
Resultados de aprendizajes esperados	Resultados de Aprendizaje Generales: Conocimiento: - Definir y explicar los conceptos fundamentales de genética humana relevantes para la Neurología Pediátrica. - Describir los diferentes mecanismos de herencia genética y su relación con las enfermedades neurológicas. - Enumerar y explicar las principales técnicas de diagnóstico genético utilizadas en neurología. Comprensión: - Relacionar los hallazgos genéticos con las manifestaciones clínicas de las enfermedades neurológicas. - Interpretar los resultados de los estudios genéticos en el contexto clínico. - Evaluar las implicaciones de los resultados genéticos para el paciente y su

	familia. Habilidades: • Construir un árbol genealógico y analizar los patrones de herencia. • Realizar una anamnesis detallada en pacientes con sospecha de enfermedad genética. • Realizar un examen físico enfocado en los hallazgos dismorfológicos. • Elaborar un diagnóstico diferencial genético para enfermedades neurológicas pediátricas. • Proporcionar asesoramiento genético a pacientes y familias de manera clara y comprensible. Resultados de Aprendizaje Específicos Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de: • Identificar y describir las características clínicas y genéticas de las enfermedades cromosómicas, monogénicas y multifactoriales más frecuentes en Neurología Pediátrica. • Diferenciar entre las distintas formas de herencia mendeliana y no mendeliana. • Explicar el impacto de los factores ambientales en el desarrollo de enfermedades neurológicas con componente genético. • Evaluar el riesgo de recurrencia de enfermedades genéticas en una familia. • Seleccionar las pruebas genéticas más adecuadas para cada caso clínico. • Comunicar de manera efectiva los resultados genéticos a los pacientes y sus familias, considerando las implicaciones emocionales y psicológicas.
Bibliografía	Básica: 1. Genética en medicina. Thompson and Thompson. 7° edición. Robert L. Nussbaum, Roderick R. McInnes and Huntington F. Willard. 2008. 2. Genética Médica. Lynn B Jorde, John C Carey y Michael J Bamshad. 2011. 3. Smith's Recognizable Patterns Of Human Malformation, K Jones-M Del Campo. Elsevier. 2021.

	Recomendada: 1. Chromosome Abnormalities and Genetic counselling . M Gardner – Sutherland G. Third edition. Oxford University Press.2004. Revistas 1. Cytogenetic & Genome Research. 2. Molecular Cytogenetics. 3. Cytogenetics and Cell Genetics. 4. American Journal of Medical genetics. 5. Journal of Medical genetics.
--	---

Actividad Curricular	NEUROPEDIATRÍA III
Descripción	Esta rotación teórico-práctica está diseñada para brindar a médicos residentes en Neurología Pediátrica una formación integral en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las enfermedades neurológicas complejas. A través de una combinación de clases teóricas, seminarios, casos clínicos y rotaciones clínicas, los participantes adquirirán las competencias necesarias para ejercer la Neurología Pediátrica de manera competente y segura. Duración 2 meses
Objetivos	General: • Conocimiento: Adquirir un conocimiento profundo sobre las bases patológicas, clínicas y diagnósticas de las enfermedades neurológicas, con énfasis en las enfermedades desmielinizantes, trastornos del movimiento y malformaciones del sistema nervioso central. • Habilidades: Desarrollar habilidades clínicas para la evaluación, diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades neurológicas, incluyendo la interpretación de estudios de neuroimagen y neurofisiología. • Razonamiento clínico: Aplicar los conocimientos adquiridos para realizar un diagnóstico diferencial preciso y establecer planes de tratamiento individualizados.



	- Actualización: Mantenerse actualizado sobre los avances en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurológicas. Específicos: Enfermedades desmielinizantes: - Diferenciar entre los diferentes tipos de enfermedades desmielinizantes (monofásicas y multifásicas). - Interpretar los hallazgos de resonancia magnética en pacientes con sospecha de esclerosis múltiple. - Seleccionar el tratamiento adecuado para cada paciente con enfermedad desmielinizante. Trastornos del movimiento: - Clasificar los diferentes tipos de trastornos del movimiento y conocer sus características clínicas. - Realizar un diagnóstico diferencial entre los diferentes trastornos del movimiento. - Seleccionar el tratamiento farmacológico y no farmacológico adecuado para cada paciente. Enfermedades degenerativas: - Describir las principales enfermedades neurodegenerativas y sus mecanismos patogénicos. - Realizar un seguimiento adecuado de los pacientes con enfermedades neurodegenerativas. - Asesorar a las familias sobre el manejo de estas enfermedades. Malformaciones del SNC: - Clasificar las diferentes malformaciones del sistema nervioso central y conocer sus características clínicas. - Identificar los factores de riesgo asociados al desarrollo de malformaciones del SNC. - Establecer un plan de manejo integral para los pacientes con malformaciones del SNC.
Contenidos	Temario ENFERMEDADES DESMIELINIZANTES I: Concepto y generalidades Cuadros clínicos monofásicos: Síndrome clínico aislado: NO, MT, Sd. Tronco y ADEM ENFERMEDADES DESMIELINIZANTES II: Cuadros clínicos Multifasicos: EM, NMO, Enf asociada a Anti-MOG ATAXIAS I: Concepto ataxias. Ataxias Agudas. ATAXIAS II: Ataxias Hereditarias TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO I Concepto trastornos del movimiento. Corea - Atetosis Temblores TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO II Distonías - Diskinesias Tics NEUROINTENSIVO I: Coma y muerte cerebral Monitoreo y manejo del paciente neurológico grave NEUROINTENSIVO II: Estatus epiléptico Hipertensión endocraneana Encefalopatía hipóxico - isquémica en niño después del periodo RN. ENFERMEDADES DEGENERATIVAS I: Enfermedades degenerativas de sustancia gris. Concepto generalidades Clasificación - Cuadros clínicos más frecuentes. ENFERMEDADES DEGENERATIVAS II: Enfermedades degenerativas de sustancia blanca.

	Concepto generalidades Clasificación - Cuadros clínicos más frecuentes. 11. DÉFICIT INTELECTUAL Concepto y clasificación de déficit intelectual Manejo del déficit intelectual en la vida diaria Utilidad de RM. Escenarios Leyes para los colegios 12. MALFORMACIONES DEL SNC.
Modalidad de evaluación	Evaluación final. Según rúbrica. ● 25% conocimientos en evaluaciones prácticas y seminarios. ● Competencias clínicas 25% ● Actitudes 25% ● Prueba oral o escrita 25%
Resultados de aprendizajes esperados	Al finalizar la rotación el residente será capaz de: ● Realizar una historia clínica detallada y un examen neurológico completo en pacientes pediátricos con sospecha de enfermedad neurológica. ● Interpretar estudios de neuroimagen, neurofisiología y laboratorio para establecer un diagnóstico preciso. ● Diseñar planes de tratamiento individualizados para pacientes con enfermedades neurológicas, incluyendo el seguimiento a largo plazo. ● Participar en la atención multidisciplinaria de pacientes con enfermedades neurológicas complejas. ● Comunicar de manera efectiva los hallazgos clínicos, el diagnóstico y el plan de tratamiento a los pacientes y sus familias. ● Investigar identificar preguntas de investigación clínica en el campo de la Neurología Pediátrica y diseñar estudios para responderlas.
Bibliografía	Básica: 1. Swaiman's Pediatric Neurology - Principles and Practice, VI edition, 2018 2. J. Campistol. Neurología para pediatras. Enfoque y manejo práctico. Editorial Médica Panamericana S.A. 2022
	Recomendada: 1. J. Artigas-Pallares y J. Narbona. Trastornos del neurodesarrollo. Viguera. 2011. 2. N. Fejerman y E. Fernández Álvarez. Neurología Pediátrica. Editorial Médica Panamericana. 2011. 3. P. David. Neurología Pediátrica. Editorial Mediterraneo, 2012. 4. C. P. Panayiotopoulos. A Clinical Guide to Epileptic Syndromes and their Treatment. Springer London. 2010.

Actividad Curricular	PSIQUIATRÍA INFANTIL
Descripción	El psiquiatra de niños y adolescentes (psiquiatra infantil) es un doctor en medicina que se especializa en el diagnóstico y el tratamiento de los desórdenes del pensamiento, las emociones y/o el comportamiento que afecta a los niños, adolescentes y sus familias.
Objetivos	General: ● Entregar al médico en formación en Neurología Pediátrica, elementos teórico-prácticos que le permitan comprender e incorporar la dimensión psicológica de los procesos de desarrollo normal y patológico del niño y del adolescente inserto en el contexto familiar, escolar, social y hospitalario e identificar las principales psicopatologías que requieran derivación y tratamiento. Específicos: ● Obtener una visión global del desarrollo Infanto-Juvenil y de los ciclos de vida individual y familiar. ● Identificar los principales problemas de Salud Mental Infanto-Juvenil en

	nuestro país. ● Adquirir elementos de Diagnóstico en Psicopatología Infantil. ● Adquirir elementos de Prevención en Salud Mental Infantil. ● Adquirir elementos de Psicología Médica en la aproximación del niño enfermo. ● Adquirir destrezas en la evaluación del comportamiento del niño en diferentes etapas evolutivas incluyendo al Adolescente. Normal y su psicopatología ● Identificar las fases del proceso de Vinculación normal y patológico. lactante preescolar y escolar. ● Identificar las fases del proceso de Duelo normal y patológico. ● Identificar las reacciones de los padres frente a las enfermedades crónicas de los niños. ● Identificar Patologías psiquiátricas infantiles frecuentes: diagnóstico y tratamiento. ● Identificar comorbilidades psiquiátricas en patología neurológica, y neurológicas en patología psiquiátrica. ● Adquirir Conceptos básicos en Maltrato infantil y violencia intrafamiliar. ● Adquirir elementos básicos de intervención en psiquiatría infantil.
Contenidos	Temario: 1. Entrevista psiquiátrica y examen mental. 2. Psicopatología, principales diagnósticos y sus diagnósticos diferenciales. 3. Desarrollo psicológico en NNA. 4. Salud Mental. 5. Psicofarmacología básica.
Modalidad de evaluación	● Nota de apreciación en su trabajo clínico diario en sala, con énfasis: Responsabilidad, Habilidades, aptitudes y destrezas 80%. ● Presentación reunión bibliográfica 20%. ● Nota mínima de aprobación 5.0.
Resultados de aprendizajes esperados	● Adquirir conocimientos teórico-prácticos que le permitan comprender e incorporar la salud mental, tanto en la dimensión psicológica de los procesos de desarrollo normal y patológico del niño y del adolescente inserto en el contexto familiar, escolar, social y hospitalario e identificar los principales trastornos y condiciones que requieren derivación y tratamiento. ● Realizar una adecuada entrevista psiquiátrica y examen mental.
Bibliografía	Básica: ● Almonte C. y Montt E. psicopatología infantil y de la adolescencia, 3era edición, Mediterraneo, 2019. ● Rutter`S Child And Adolescent Psychiatry 5ªed. Willey-Blavkwell, 2008.
	Recomendada: ● Plan Nacional de Salud Mental y Psiquiatría – MINSAL. ● Psicofarmacología Esencial de Stahl. Bases Neurocientíficas y Aplicaciones Prácticas. 5ta Ed. ● Berger, K. (2007). Psicología del desarrollo: Infancia y Adolescencia, Editorial Médica Panamericana.

Actividad Curricular	NEUROMETABÓLICAS
Descripción	Las enfermedades metabólicas o errores innatos del metabolismo (EIM), son un grupo numeroso de enfermedades hereditarias, cada una producida por el bloqueo de alguna vía metabólica en el organismo. El efecto de estas alteraciones varía según la vía afectada y la severidad del bloqueo. Desde el punto de vista neurológico, estas



	patologías se pueden manifestar como retraso del desarrollo psicomotor, trastornos del desarrollo, hipotonía, epilepsia, trastornos del movimiento, trastornos motores, compromiso de conciencia y deterioro neurológico progresivo. Es por esta razón que los ECM están presentes dentro del diagnóstico etiológico diferencial de las patologías neurológicas de niños, niñas y adolescentes y ellas deben ser conocidas por los neurólogos pediátricos.
--	---

Objetivos	Objetivo General: • Que el residente adquiera conocimientos generales acerca de la evaluación, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los principales EIM con manifestaciones neurológicas de niños, niñas y adolescentes. Objetivos específicos: • Que el residente adquiera el conocimiento necesario para realizar el diagnóstico diferencial de los síndromes más frecuentemente asociados a los EIM en niños, niñas y adolescentes, considerando para esto la realidad local del acceso a los exámenes de laboratorio y el uso racional de los recursos disponibles. • Que el residente adquiera las habilidades clínicas necesarias para realizar la detección y tratamiento inicial de los EIM. • Que el residente adquiera las habilidades clínicas necesarias para realizar el diagnóstico metabólico diferencial de las encefalopatías agudas, crónicas o progresivas, de las epilepsias, del retraso del desarrollo psicomotor o retraso mental, de las miopatías y trastornos del movimiento. • Que el residente adquiera las habilidades clínicas necesarias para realizar el diagnóstico metabólico diferencial de las hiperamonemias, hiperlactacidemias, acidosis metabólicas e hipoglucemias. • Que el residente adquiera las habilidades suficientes para la interpretación correcta de los exámenes metabólicos generales y específicos más frecuentemente solicitados. • Que el residente adquiera conocimientos básicos acerca de las bases moleculares, celulares y fisiopatológicas que explican las enfermedades metabólicas más frecuentes en niños y adolescentes. • Que el residente logre las habilidades necesarias para educar al paciente y su familia acerca de los EIM. • Que el residente logre las habilidades necesarias para realizar el tratamiento de mantención y el seguimiento de los pacientes con EIM, bajo la guía del especialista en EIM
Contenidos	Temas de seminarios: Para cada tema de seminario se deben incluir: Bases moleculares, fisiopatología, tipo de herencia, clasificación, clínica, exámenes generales y específicos, tratamiento y pronóstico. • Aminoacidopatías 1: Fenilcetonuria, acidurias orgánicas, enfermedad de la orina olor a jarabe de arce, tirosinemias. • Aminoacidopatías 2: Defectos del ciclo de la úrea. Aciduria glutárica tipo 1. Homocistinuria. • Defectos de beta-oxidación de ácidos grasos y de la carnitina. • Defectos del metabolismo de los hidratos de carbono: Galactosemia, intolerancia hereditaria a la fructosa, glucogenosis. • Enfermedades mitocondriales. • Diagnóstico diferencial de hiperamonemias, hiperlactacidemias, acidosis metabólicas e hipoglicemias de origen metabólico. • Enfermedades lisosomales. • Enfermedades peroxisomales. • Hiperглиcinemia no cetósica • Enfermedad de Lesh Nyhan. • Defectos del cobre y del cofactor con molibdeno.
Modalidad de evaluación	• Nota de apreciación del trabajo diario en la atención de pacientes de consulta ambulatoria y hospitalizados, para lo que se aplicará la rúbrica pertinente. 50% de la nota final. • Nota de examen final. 50% de la nota final.
Resultados de aprendizajes esperados	• El residente conoce el diagnóstico diferencial de los síndromes más frecuentemente asociados a los EIM en niños, niñas y adolescentes y considera para esto la realidad local del acceso a los exámenes de laboratorio y el uso racional de los recursos disponibles.. • El residente conoce los elementos clínicos para realizar la detección y tratamiento inicial de los EIM. • El residente conoce el diagnóstico metabólico diferencial de las encefalopatías agudas, crónicas o progresivas, de las epilepsias, del retraso del desarrollo psicomotor o retraso mental, de las miopatías y trastornos del movimiento. • El residente conoce el diagnóstico metabólico diferencial de las

	hiperamonomias, hiperlactacidemias, acidosis metabólicas e hipoglicemias. ● El residente logra una interpretación correcta de los exámenes metabólicos generales y específicos más frecuentemente solicitados en la práctica de la Neurología Pediátrica. ● El residente logró conocimientos básicos acerca de las bases moleculares, celulares y fisiopatológicas que explican las enfermedades metabólicas más frecuentes en niños y adolescentes. ● El residente logró las habilidades necesarias para educar al paciente y su familia acerca de los EIM. ● El residente logró las habilidades necesarias para realizar el tratamiento de mantención y el seguimiento de los pacientes con EIM, bajo la guía del especialista en EIM. ● El residente logra buscar por sí mismo la información suficiente para el enfrentamiento clínico inicial de un paciente con sospecha de un EIM.
Bibliografía	Básica: 1. Cornejo, V; Raimann, E; Colombo, M. Errores Innatos del Metabolismo del Niño, Editorial Universitaria, Chile 2017 2. M.L. Couce, L. Aldámiz-Echevarría, M.C. García-Jiménez, D. González Lamuño. Diagnóstico y Tratamiento Enfermedades Metabólicas Hereditarias. Ediciones Ergon S.A. 5ª Edición, 2022. 3. David L. Nelson; Michael M. Cox. Lehninger Principles of Biochemistry. Editorial W. H. Freeman. 8va edición. 2021
	Recomendada: 1. D. L. Valle, S. Antonarakis, A. Ballabio, A. L. Beaudet, G. A. Mitchell. The Online Metabolic and Molecular Bases of Inherited Disease. McGraw-Hill Education, 2019.



Actividad Curricular	REHABILITACIÓN
Descripción	La Rotación de neurorehabilitación se desarrolla en un hospital de Rehabilitación con enfoque biopsicosocial de personas en situación de discapacidad.
Objetivos	1. Objetivo General de la Rotación Desarrollar competencias en la evaluación, manejo y seguimiento de pacientes pediátricos con necesidades de rehabilitación neurológica, integrando un enfoque interdisciplinario. 2. Objetivos Específicos ● Identificar y evaluar alteraciones funcionales neurológicas en pacientes pediátricos. ● Diseñar y coordinar programas de rehabilitación individualizados. ● Colaborar con equipos interdisciplinarios para implementar estrategias terapéuticas. ● Promover la educación familiar para el manejo domiciliario.
Contenidos	Actividades Esenciales en la Rotación 1. Consultas Clínicas - o Participación activa en la valoración inicial y seguimiento de pacientes pediátricos en servicios de rehabilitación. 2. Intervención Terapéutica - o Observación y participación en terapias específicas como neuroestimulación, hidroterapia, utilización de ortesis y dispositivos de asistencia. - o Asistencia en procedimientos como aplicación de toxina botulínica y evaluaciones biomecánicas. 3. Sesiones Académicas y de Interconsulta - o Asistencia a sesiones de discusión de casos clínicos multidisciplinarios. - o Presentación de casos clínicos enfocados en rehabilitación neurológica pediátrica. 4. Capacitación y Educación Familia. .- Desarrollo de programas educativos para padres y cuidadores sobre estrategias terapéuticas en casa
Modalidad de evaluación	Evaluación final. Según rúbrica. · 25% conocimientos en evaluaciones prácticas y seminarios. · Competencias clínicas 25% · Actitudes 25% · Prueba oral o escrita 25%

Resultados de aprendizajes esperados	Resultados de Aprendizaje Esperados ● Conocimientos Teóricos ○ Comprender las bases fisiopatológicas de las alteraciones funcionales neurológicas más comunes en pediatría. ○ Identificar los principios y herramientas de las distintas modalidades de rehabilitación infantil. ● Competencias Clínicas ○ Realizar evaluaciones funcionales y diseñar planes de rehabilitación integrales y basados en evidencia. ○ Reconocer las necesidades específicas del paciente pediátrico con un enfoque bio-psico-social. ● Trabajo en Equipo ○ Demostrar habilidades de comunicación efectiva y liderazgo en equipos multidisciplinarios. ○ Contribuir al desarrollo de soluciones colaborativas centradas en el paciente y su familia. ● Actitudes y Valores ○ Mostrar empatía, ética y profesionalismo en el trato con pacientes pediátricos y sus familias. ○ Fomentar la autonomía y participación activa del paciente y la familia en el proceso de rehabilitación.
Bibliografía	Básica: • Protocolos locales • Charlas locales establecidas Recomendada: 1. “Rehabilitación Infantil” <u>M^a de los Ángeles Redondo García</u> (dir.), <u>Juan Andrés Conejero Casares</u> (dir.) 2014, <u>Editorial Médica Panamericana</u>. 2. “Physical medicine and rehabilitaci3n board review”. Sara Cuccurullo, <u>Demos Medical Pub. 2004.</u>

Actividad Curricular	NEUROCIRUGÍA
Descripci3n	Rotaci3n en 3rea de Neurocirugía Pediátrica del programa de formaci3n de especialistas en Neurología Pediátrica, a realizar el segundo o tercer a3o de especialidad. Perteneciente al dominio clínic3. La neurocirugía infantil es una subespecialidad m3dica que se enfoca en el diagn3stico y tratamiento quirúrgico de enfermedades y afecciones del sistema nervioso central y perif3rico en ni3os. La neurocirugía infantil es una especialidad crucial debido a que el sistema nervioso de los ni3os est3 en constante desarrollo. Las intervenciones quirúrgicas tempranas pueden mejorar significativamente el pron3stico y la calidad de vida de los ni3os con enfermedades neurol3gicas.

Objetivos	Objetivos Generales: • Conocer la fisiopatología, sospecha diagnóstica y tratamiento médico o derivación a cirugía de: Tumores cerebrales y de médula Espinal, Alteración en la conformación craneofacial: Craneosinostosis, malformación cráneo facial, etc. Patología vascular del SNC: Malformaciones AV, Patología isquémica, Stroke en pediatría, Hidrocefalia. Lesiones congénitas: Quistes aracnoidales. Malformaciones del SNC y Disrrafias espinales. • Describir las patologías que causan epilepsia farmacorresistente, criterios diagnósticos, indicación de cirugía de epilepsia, evaluación prequirúrgica, seguimiento post operatorio e identificar el rol del equipo multidisciplinar. • Reconocer el manejo médico asociado al control del paciente neuroquirúrgico crítico con neuro monitorización avanzada, estatus epiléptico, hipertensión endocraneana, complicaciones precoces y tardías, así como cuadros sindrómicos operatorios habituales
Contenidos	Temario: 1. Anamnesis neuroquirúrgica, evaluar factores de riesgo de disfunción neurológica asociada en las diferentes etapas de la infancia y adolescencia. 2. Examen físico general y neurológico a diferentes edades y particularmente orientado a patología neuroquirúrgica en cuestión. 3. Características neurofisiológicas del recién nacido, lactante, niño y adolescente. Variables dinámicas del flujo del LCR. Fisiología de la presión intracraneana. 4. Diagnóstico precoz y manejo de patología habitual, conociendo bases fisiopatológicas de patología neuroquirúrgica. cirugía de epilepsia y medicina intensiva neuroquirúrgica: A. Tumores cerebrales y de Médula Espinal. B. Alteración en la conformación craneofacial: Craneosinostosis, malformación cráneo facial. C. Patología Vascular del SNC: Malformaciones arteriovenosas. Patología isquémica, Stroke en pediatría. D. Hidrocefalia. E. Lesiones congénitas: Quistes aracnoidales, Malformaciones del SNC y Disrrafias espinales. F. Cirugía de Epilepsia. G. Estado epiléptico convulsivo y no convulsivo neuroquirúrgico. H. Hipertensión endocraneana. I. Alteraciones hidrosalinas y del metabolismo asociadas a patología neuroquirúrgica. J. Reconocimiento de síndromes neurológico post operatorios mas frecuentes 5. Medidas de educación y prevención de complicaciones en paciente neuroquirúrgico. 6. Aspectos éticos involucrados en el manejo de pacientes con patología neuroquirúrgica.
Modalidad de evaluación	• Evaluación sumativa, mediante el desarrollo de actividades formativas como seminarios, presentaciones de caso clínicos. • Nota mínima de aprobación 5. • Evaluación de habilidades y aptitudes • Nota mínima de aprobación 5.
Resultados de aprendizajes esperados	• Ser capaz de elaborar una completa anamnesis del paciente neuroquirúrgico. • Lograr la realización de correcto examen físico general, segmentario y neurológico del paciente neuroquirúrgico pediátrico, desde recién nacido a adolescente. • Lograr un conocimiento sólido sobre las características neurofisiológicas del funcionamiento del sistema nervioso. • Diagnosticar, derivar en forma oportuna y conocer el manejo de la patología neuroquirúrgica pediátrica más prevalente. • Conocer los valores normales de exámenes de laboratorio y procedimientos más habituales en neurocirugía. • Poder analizar los exámenes de imágenes de uso habitual. • Conocer la indicación y adquirir destreza, en la medida de lo posible, en la realización de procedimientos como punción lumbar con medición de presión

	de apertura y/o punción del reservorio en caso de sospecha de infección o hipertensión endocraneana. • Conocer los principios éticos que rigen el abordaje de los cuadros neuroquirúrgicos más habituales en población pediátrica.
Bibliografía	Básica 1. Greenberg. HANDBOOK OF NEUROSURGERY. 9 edition. Thieme. 2019. 2. Arzimanoglou A. Cross JH., Gaillard WD. Holthausen H.; Jayakar P, Kahane P., Mathern G. PEDIATRIC EPILEPSY SURGERY. John Libbey Eurotext Ed 2016. 3. Kenneth Lyons Jones MD (Author), Marilyn Crandall Jones MD (Author), Miguel del Campo MD PhD (Author). Smith's Recognizable Patterns of Human Malformation: Expert Consult.Elsevier. 2021. 4. SATI (Sociedad Argentina de Tratamiento Intensivo), NEUROINTENSIVISMO: ENFOQUE CLÍNICO, DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO. Editorial Médica Panamericana. 2009. Recomendada 1. Swaiman KE: PEDIATRIC NEUROLOGY PRINCIPLES AND PRACTICE. eLSEVIER. 2018. 2. Fenichel Gerald ; NEUROLOGIA PEDIATRICA CLINICA. Elsevier. 2010. 3. Fejerman & Fernández Alvarez: NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA. Elsevier. 2007.

Actividad Curricular	NEUROMUSCULAR
Descripción	La rotación de enfermedades neuromusculares es pensada para entregar todos los conocimientos, habilidades y destrezas clínicas en los tópicos de enfermedades neuromusculares y nociones básicas de neurofisiología y su aplicación clínica. Fundamentalmente que los residentes de Neurología infantil conozcan sobre las patologías prevalentes de la especialidad y su manejo integral, para así obtener los conocimientos necesarios para lograr una base formativa de excelencia teórica y por sobretodo clínica con especial énfasis en el contexto de la ética médica y la relación médico – paciente.
Objetivos	General: • El objetivo general de la rotación por NEUROMUSCULAR es entregar todos los conocimientos, habilidades y destrezas clínicas en los tópicos de neuromuscular y nociones básicas de electromiografía y patologías prevalentes de la especialidad, necesarios para lograr una base formativa de excelencia teórica y por sobretodo clínica para un desarrollo integral de los estudiantes de postgrado de neurología infantil, con especial énfasis en el contexto de la ética médica y la relación médico – paciente. Específicos: • Desarrollar la habilidad para discriminar los puntos más relevantes de la historia clínica y examen físico del paciente con sospecha de patología neuromuscular y seleccionar las opciones de evaluación y tratamiento más racionales y eficientes. • Desarrollar habilidades de localización (central vs periférico) y más específicamente identificar nivel de la lesión (hasta anterior de la médula, nervio periférico, unión neuromuscular, músculo). Concepto de unidad motora. • Desarrollar un examen neurológico y neuromuscular completo. · Evaluación del sistema nervioso periférico: · Evaluación fuerza muscular utilizando nomenclatura propias de evaluación neuromuscular. Evaluación específica por grupos musculares en EESS y EEII · Integrar adecuadamente los elementos de la historia, examen físico y valores de laboratorio, plantear hipótesis diagnósticas en orden de prioridad Aplicar sus conocimientos en la neurociencia básica, en los tópicos de enfermedades neuromusculares. • Desarrollar un manejo clínico neurológico integrando conocimientos generales de la neurología junto con patología neuromuscular en pacientes ambulatorios y hospitalizados, tomando decisiones sobre evaluaciones, interpretación de exámenes, seguimiento y tratamiento de este grupo de

	pacientes. • Conocer los principios básicos de neurofisiología neuromuscular (electromiografía, velocidades de conducción, estimulación repetitiva, electromiografía de fibra única, potenciales evocados) y su aplicación a la clínica.
Contenidos	Temario: 1. Enfermedades de motoneurona: clínica, genética molecular, estudio diagnóstico y tratamientos. 2. Neuropatías y polineuropatías hereditarias y adquiridas: clínica, genética molecular, estudio diagnóstico y tratamiento. 3. Trastornos de la Unión neuromuscular: clínica, genética molecular, estudio diagnóstico y tratamiento. 4. Enfermedades del músculo Hereditarias o adquiridas: Distrofias musculares, Miopatías Congénitas, Miopatías adquiridas, miopatías metabólicas, clínica, genética molecular, estudio diagnóstico y tratamiento. 5. Canalopatías: clínica, genética molecular, estudio diagnóstico y tratamiento. 6. Laboratorio de las Enfermedades Neuromusculares: Valor diagnóstico y sensibilidad de distintas técnicas de apoyo en patología neuromuscular laboratorio metabólico básico, electromiografía y velocidades de conducción. EMG-VCN, Estimulación repetitiva, electromiografía de fibra única, potenciales evocados. Biopsia Muscular.
Modalidad de evaluación	La manera que se evaluará la rotación consta de lo siguiente: - Al menos 2 seminarios por semana. - Reunión de casos clínicos, si hay algún paciente neuromuscular para presentar. - Reunión clínica: revisión de tema al final de la rotación. - Examen final: nota mínima de aprobación 5 en el examen final. Si saca menos de nota 5 en el examen, se dará segunda oportunidad con otro examen y nota máxima 5. Si saca menos de 5, deberá realizar la rotación nuevamente. A esto se sumarán las notas de: apreciación clínica, seminarios, presentaciones. Nota Dra Macarena. Alarcón: 70% Nota Dr. Gonzalo. Barraza: 30%.
Resultados de aprendizajes esperados	1. Lograr Identificar localización anatómica de la lesión y concepto de motoneurona para identificar la ubicación de la alteración en las distintas enfermedades neuromusculares. 2. Reconocer síntomas relevantes, signos clínicos y patrón de debilidad de las enfermedades neuromusculares. 3. Realizar un examen físico neuromuscular completo por grupos musculares y raíces nerviosas. 4. Aprender a reconocer desde lo sindrómico a lo etiológico de las distintas enfermedades neuromusculares, y patrón de herencia cuando corresponda. 5. Aprender sobre los complementos diagnósticos de la especialidad: laboratorio, estudios electrofisiológicos específicos como Electromiografía y velocidades de conducción, (test estimulación repetitiva, estudio fibra única, entre otros), biopsia muscular/nervio, estudio genético. Saber cuándo son útiles para el diagnóstico de este tipo de enfermedades. 6. Lograr realizar el manejo inicial desde lo general a lo específico, seguimiento y tratamiento de cada una de las enfermedades neuromusculares.

Bibliografía	Básica: 1. Swaiman K, Neuromuscular disorders in: Swaiman Kenneth Pediatric Neurology Principles and practice. Vol 2 Part XIII Fourth Edition.2006. 2. Darras B. <u>Neuromuscular Disorders of Infancy, Childhood, and Adolescence</u> 2014.
	Recomendada: 1. Neuromuscular disorders, official journal of the World muscle society. 2. Muscle and nerve: medical journal

Actividad Curricular	NEUROPEDIATRÍA 4
Descripción	● Rotación clínica para becados de tercer año de formación de especialidad en Neurología Pediátrica. ● Esta rotación ofrece aprendizaje en el diagnóstico y manejo de pacientes pediátricos en servicios de urgencia y unidad de paciente crítico. Los residentes consolidarán conocimientos previamente adquiridos, enfocándose en el manejo práctico completo de los pacientes con patología neurológica grave. Duración 2 meses.
Objetivos	Objetivos Generales ● Consolidar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en Neurología Pediátrica, aplicándolos al contexto crítico. ● Desarrollar habilidades clínicas avanzadas para la evaluación, diagnóstico y tratamiento de pacientes pediátricos con enfermedades neurológicas agudas y crónicas en estado crítico. ● Adquirir experiencia en la toma de decisiones clínicas complejas y en la gestión de pacientes con múltiples comorbilidades. ● Fomentar la capacidad de trabajo en equipo multidisciplinario y la comunicación efectiva con otros profesionales de la salud. ● Perfeccionar las habilidades de comunicación con pacientes y familiares en situaciones críticas. Objetivos Específicos ● Evaluación y Diagnóstico ● Dominar las técnicas de exploración neurológica avanzada en pacientes críticos, incluyendo la evaluación de la respuesta a estímulos y la escala de coma de Glasgow modificada. ● Interpretar correctamente los estudios de neuroimagen y electroencefalografía en pacientes pediátricos críticos. ● Establecer diagnósticos diferenciales precisos en pacientes con deterioro neurológico agudo en la Unidad de paciente crítico pediátrico. ● Identificar las complicaciones neurológicas asociadas a enfermedades sistémicas y tratamientos intensivos. ● Tratamiento y Manejo. ● Diseñar y ejecutar planes de tratamiento individualizados para pacientes con enfermedades neurológicas agudas en la Unidad de paciente crítico pediátrico.. ● Administrar tratamientos farmacológicos y no farmacológicos de forma segura y eficaz, incluyendo el manejo de la presión intracraneal y la terapia anticonvulsivante. ● Realizar procedimientos invasivos (punciones lumbares) bajo supervisión. ● Coordinar la atención multidisciplinaria de pacientes críticos con enfermedades neurológicas. ● Cuidados de Soporte ● Manejar las complicaciones respiratorias, cardiovasculares y metabólicas asociadas a las enfermedades neurológicas. ● Implementar estrategias para prevenir las complicaciones secundarias como las infecciones, las úlceras por presión y la trombosis venosa profunda. ● Proporcionar soporte nutricional adecuado para pacientes críticos.

	● Realizar rehabilitación temprana para optimizar la recuperación funcional. ● Investigación y Docencia ● Participar en proyectos de investigación relacionados con la Neurología Pediátrica en la Unidad de paciente crítico pediátrico ● Elaborar protocolos de investigación y analizar los resultados. ● Presentar los resultados de la investigación en congresos y publicar artículos científicos. ● Tutorizar a estudiantes de pregrado y residentes de menor nivel.
Contenidos	Las <i>habilidades y contenidos</i> específicos a desarrollar durante la pasantía son los siguientes: 1. Encefalomielitis aguda diseminada (ADEM). 2. Encefalitis autoinmune. 3. Malformaciones de los vasos cerebrales y sus complicaciones.. 4. Paro cardio-respiratorio y consecuencias neurológicas. 5. Ataxia aguda. 6. Coma y otros trastornos de la conciencia. Muerte cerebral. 7. Enfermedad desmielinizante. 8. Complicaciones de emergencia de neoplasias malignas del cerebro y la médula espinal. 9. Encefalopatía hepática por insuficiencia hepática aguda. 10. Infecciones del sistema nervioso central (cerebro y médula espinal. 11. Hemorragias intracraneales. 12. Manejo de urgencias de enfermedades metabólicas hereditarias. 13. Complicaciones neurológicas de los medicamentos, incluidas la quimioterapia y la radiación. 14. Emergencias neuromusculares, incluido el síndrome de Guillain-Barré (SGB), botulismo infantil y miastenia gravis. 15. Convulsiones y estatus epiléptico. 16. Accidente cerebrovascular. 17. Lesión traumática del cerebro y la médula espinal.. 18. Complicaciones neurológicas de enfermedades críticas.
Modalidad de evaluación	● Evaluación final. Según rúbrica. ● 25% conocimientos en evaluaciones prácticas y seminarios. ● Competencias clínicas 25% ● Actitudes 25% ● Prueba oral o escrita 25%



Resultados de aprendizajes esperados	Resultados de Aprendizaje Al finalizar la rotación, el residente será capaz de: ● Conocimientos: ○ Describir la fisiopatología de las principales enfermedades neurológicas que afectan a niños críticos. ○ Identificar los factores de riesgo y las complicaciones asociadas a estas enfermedades. ○ Enumerar los estudios complementarios necesarios para el diagnóstico y seguimiento de estas patologías. ○ Explicar los principios básicos del tratamiento farmacológico y no farmacológico de las enfermedades neurológicas en la Unidad de paciente crítico pediátrico. ○ Describir las técnicas de monitorización neurológica utilizadas en la Unidad de paciente crítico pediátrico. ○ Conocer las guías clínicas y recomendaciones actuales para el manejo de las urgencias neurológicas pediátricas. ● Habilidades: ○ Realizar una evaluación neurológica completa y detallada en un paciente crítico pediátrico. ○ Interpretar los resultados de estudios de neuroimagen y electroencefalografía. ○ Establecer un diagnóstico diferencial preciso en casos clínicos complejos. ○ Diseñar y ejecutar planes de tratamiento individualizados para pacientes con enfermedades neurológicas agudas. ○ Realizar procedimientos invasivos bajo supervisión, como punciones lumbares y colocación de dispositivos de drenaje ventricular. ○ Coordinar la atención multidisciplinaria de pacientes críticos. ○ Comunicar de manera efectiva los diagnósticos y los planes de tratamiento a los pacientes, sus familias y otros profesionales de la salud. ● Actitudes: ○ Demostrar una actitud crítica y reflexiva frente a la práctica clínica. ○ Trabajar en equipo de manera colaborativa y coordinada. ○ Mostrar empatía y respeto por los pacientes y sus familias. ○ Mantener una actitud de aprendizaje continuo y actualización en el campo de la Neurología Pediátrica.
Bibliografía	Básica: 1. Neuropediatría fundamentos prácticos Caraballo -Campistol -González .Ed panamericana 2023. 2. Swaiman, K. F., Ashwal, S., Ferriero, D. M., Schor, N. F., Finkel, R. S., Gropman, A. L., & Pearl, P. L. (2017). Swaiman's pediatric neurology: principles and practice. Elsevier Health Sciences. Recomendada: 1. J. Campistol. Neurología para pediatras. Enfoque y manejo práctico. 2ª edición. Editorial Médica Panamericana, 2022. 2. J. Artigas-Pallares y J. Narbona. Trastornos del neurodesarrollo. Ed Viguera 2011. 3. C. P. Panayiotopoulos. A Clinical Guide to Epileptic Syndromes and their Treatment.Second Edition revised springer 2010.

Actividad Curricular	ELECTIVO
----------------------	----------



Descripción	• Duración: 1 mes. • Requisitos: Haber aprobado la rotación del área de interés. • Rotación clínica o de investigación de un mes de duración a contar del quinto semestre de formación.
Objetivos	General: • Ampliar el nivel de conocimiento de algún área a elección del residente, que le permita ir orientando su preferencia de desempeño posterior en la Especialidad de Neurología Pediátrica. Específicos: • Profundizar áreas de especial interés en Neurología Pediátrica o disciplinas afines.
Contenidos	Temario 1. Según el electivo a realizar.
Modalidad de evaluación	• Aplicación de rúbrica institucional
Resultados de aprendizajes esperados	El residente será capaz de: • Adquirir nuevos conocimientos o profundizar los ya adquiridos. • Crear redes de trabajo y/o investigación
Bibliografía	Básica: • Dependiente del área elegida. Recomendada: • Dependiente del área elegida y del país en el que se desarrolle bien sea nacional o internacional (orientada por tutor clínico directamente).

Actividad Curricular	NEUROCIENCIAS
Descripción	• Neurociencias es un curso que otorga las bases fisiológicas que se encuentran a la base del comportamiento y procesos mentales de los individuos, asociándose a aspectos relativos a las consecuencias de su alteración en procesos patológicos. Da una comprensión avanzada de la estructura y del funcionamiento del sistema nervioso central y periférico del ser humano. Comprende un análisis del input sensitivo, del procesamiento central y de los mecanismos efectores que se encuentran a la base del comportamiento humano, incluyendo funciones cerebrales complejas, abarcando desde el nivel de organización molecular al conductual.
Objetivos	General: • Establecer vínculos operativos entre la fisiología, farmacología y neuroquímica del sistema nervioso y la aproximación clínica a las patologías neurológicas. • Entender el desarrollo del conocimiento en Neurociencias como uno de los aspectos fundamentales que determinarán los progresos en la práctica clínica neurológica. • Reconocer la importancia de una aproximación multidisciplinaria para comprender los mecanismos asociados a los aspectos básicos y clínicos relacionados con la práctica médica en neurología. • Conocer las modalidades de transferencia y aprendizaje de nuevos conocimientos en Neurociencias. Específicos: Una vez aprobada esta asignatura el futuro especialista deberá ser capaz de:

	• Entender la influencia de las alteraciones genómicas en la génesis de las patologías neurológicas. • Comprender las estrategias clásicas para el desarrollo de herramientas de diagnóstico y/o tratamiento del conocimiento actual en biología molecular. • Definir correctamente los conceptos de degeneración neuronal, excitotoxicidad y neuroprotección. • Integrar conocimientos anátomo-fisiológicos para la descripción de la sintomatología de las patologías degenerativas del SNC más habituales. • Describir la relación entre segmentos específicos del canal de sodio dependiente de voltaje y determinadas funciones del canal. • Comprender los fundamentos estructurales de la diversidad funcional de canales iónicos para el mismo.. • Relacionar los estados funcionales del canal de sodio dependiente de voltaje con la excitabilidad del músculo esquelético. • Explicar la relación entre la alteración de un canal iónico (para sodio, potasio o cloruro) y algunas patologías musculares, como miotonías y parálisis periódicas. • Conocer los ámbitos de acción de las células gliales en el Sistema Nervioso. • Describir las funciones de asistencia a la neurotransmisión de los astrocitos. • Describir los mecanismos asociados a la función de las células gliales en la mielinización axonal y la construcción de nodos de Ranvier. • Describir los factores que gobiernan la estabilidad de la barrera hematoencefálica. • Conocer las consecuencias más importantes de los fenómenos de isquemia e hipoxia, en el marco de la descripción de las patologías vasculares cerebrales. • Conocer los mecanismos básicos asociados a la génesis de los distintos tipos de cefalea, a partir del rol de neurotransmisores y vías neuronales específicas. • Describir los diferentes tipos de epilepsia a través de los elementos moleculares implicados en la génesis de su sintomatología. • Utilizar adecuadamente fuentes primarias y secundarias de información. • Proponer alternativas para el manejo clínico neurológico basadas en conocimientos actuales de la neurociencia afín. • Desarrollar un espíritu crítico frente al nuevo conocimiento. • Fomentar la discusión constructiva de ideas.
Contenidos	Temario: 1. Patologías neurológicas por alteración genómica; herramientas genéticas de diagnóstico neurológico 2. Células gliales y neurotransmisión: glía radial; astrocitos, mielinización axonal, regulación de la neurotransmisión, sinaptocitos, implicancias con patologías neurodegenerativas y envejecimiento. 3. Integridad de la barrera hematoencefálica. 4. Degeneración neuronal: susceptibilidad neuronal a la degeneración, excitotoxicidad, posibilidades de neuroprotección. 5. Canales iónicos y fisiopatología del músculo esquelético, canalopatías, miotonías, parálisis periódicas. 6. Mecanismos moleculares de isquemia e hipoxia; Patología cerebrovascular; Cefalea, vías nerviosas y neurotransmisión monoaminérgica, posibilidades farmacológicas. 7. Epilepsia y neurotransmisión gabaérgica, drogas antiepilépticas. 8. Los seminarios temáticos (ver sección 6.2) profundizarán y/o integrarán algunos de los temas revisados en las clases expositivas.
Modalidad de evaluación	• Cada persona deberá rendir al menos dos seminarios bibliográficos individuales. Además, se contempla la realización de una prueba escrita global. • El promedio de las notas obtenidas en los primeros dos seminarios equivaldrá al 50% de la nota final de la asignatura, mientras que la prueba global equivaldrá al 50% restante. La nota mínima de aprobación es de 5.0 (cinco, cero)



Resultados de aprendizajes esperados	Comprensión teórica de las bases neurocientíficas: - Identifica las bases anatómicas y fisiológicas del sistema nervioso central y periférico, con énfasis en la etapa pediátrica. - Explica los fundamentos de la neuroplasticidad, el desarrollo cerebral y los mecanismos celulares y moleculares implicados en el desarrollo neurológico normal y patológico. Diagnóstico clínico: - Aplica conocimientos neurocientíficos para interpretar los síntomas y signos clínicos en patologías neurológicas pediátricas comunes. - Correlaciona hallazgos clínicos con estudios de neuroimagen, electrofisiología y otras pruebas diagnósticas. Desarrollo de habilidades críticas y analíticas: - Analizacríticamente investigaciones actuales en neurociencias aplicadas a la Neurología Pediátrica. - Utiliza métodos científicos para generar hipótesis y diseñar estrategias para resolver problemas clínicos complejos. - enfermedades neurológicas en niños y adolescentes. Ética y profesionalismo: - Reconoce y aborda dilemas éticos en el manejo de enfermedades neurológicas pediátricas. - Mantiene una actitud reflexiva y ética frente a la investigación y la práctica clínica.
Bibliografía	Básica: 1. Eric Kandel, James Schwartz and Thomas Jessel: “Principles of Neural Science”, 5th Edition, McGraw-Hill. 2012. 2. Dale Purves, George J. Augustine, David Fitzpatrick, Lawrence C Katz, Anthony-Samuel LaMantia, James O. McNamara, S. Mark Williams. “Neuroscience” 2nd Edition, Sinauer Associates, Inc. 2001. Recomendada: 1. Federico E. Micheli, Manuel M. Fernández Pardal. Neurología. Editorial Médica Panamericana. 2019. 2. Invitación a la Neurociencia de Dale Purves y cols. Editorial Panamericana. 2016. 3. Maurice Victor, Allan H. Ropper. Manual de Neurología de Adams y Víctor. Editorial Mc Graw Hill. 2003. 4. Carlson, N.R. “Physiology of Behavior”, Pearson International Edition, 9th edition, 2007. 5. Kandel, E.R., Schwartz, J.H. & Jessel, T.M. “Principles of Neural Science”. 4th Ed. Edit. Mac Graw Hill, 2000. 6. Bloom, F.E. “Neuropsychopharmacology. The Fifth Generation of Progress”. Edit. Prentice Hall, 2002. (versión en línea: http://www.acnp.org, sección “publications”).



Actividad Curricular	METODOLOGIA DE INVESTIGACION EN SALUD
Descripción	El curso entrega una perspectiva teórica/práctica en investigación clínica y epidemiológica en salud. Se abordan fundamentos teóricos, metodológicos y estadísticos que sirven para la elaboración de una propuesta de investigación. El curso contempla dictación de contenidos en clases regulares, tutorías, trabajo autónomo y evaluaciones grupales e individuales. Se espera que las y los estudiantes trabajen en equipos en la elaboración de un proyecto de investigación con la asesoría de un docente-tutor. El curso se dicta en modalidad on line, los contenidos están situados en el aula virtual, así como también las plataformas de envíos de trabajos y controles individuales.
Objetivos	General: • Desarrollar conocimientos y destrezas para el uso de métodos de la investigación en el ámbito clínico, epidemiológico y de la salud pública, aplicado a la elaboración de un proyecto de investigación en base a trabajo en equipo. Específicos: • Conocer y aplicar los procedimientos metodológicos, técnicas y herramientas para la investigación en salud. • Elaborar un proyecto de investigación en salud metodológicamente correcto y coherente, viable de ejecutar, formulando problema, pregunta, objetivos, variables e hipótesis de investigación. • Definir un diseño de investigación, efectuar estrategia de muestreo, plan de campo y proyección de análisis de datos coherentemente con los objetivos. • Establecer consideraciones éticas del proyecto de cara a evaluación en comité de ética.
Contenidos	<u>Introducción</u> Número de clases: 1 • Presentación de la asignatura y exploración sobre conocimientos previos (Diagnóstico situacional). • ¿Por qué es necesario hacer investigación en medicina? • Introducción a los tipos de investigación en salud (básica, clínica, epidemiológica, salud pública). • El Método científico como base de la investigación y su relación con el método clínico y el método epidemiológico. • Organización del curso para el trabajo en grupos tendiente a la generación de un proyecto de investigación/publicación, se presenta la estructura base de un proyecto de investigación. Módulo 1: Planteamiento De Una Investigación Número de clases: 2 La importancia de la búsqueda bibliográfica como insumo para crear nueva evidencia. • Tipos de publicaciones: Diseño y contenidos útiles, indicadores básicos de calidad. • Idea de investigación: identificación, formulación y desarrollo de un marco teórico. • Identificación de factores del estudio (variables). • Definición de la idea principal del estudio: Pregunta de investigación/clínica y la necesidad de una hipótesis. • ¿Cómo definir los objetivos de un estudio? Tutoría 1: Preparando la propuesta. Lluvia de ideas, mecanismos de búsqueda bibliográfica y definición de sujeto de estudio, búsqueda preliminar. Tutoría 2: Formulación de pregunta de investigación/clínica/hipótesis y objetivos. PRIMERA ENTREGA: ANTEPROYECTO Módulo 2: Estadística Como Una Herramienta Para Interpretar Y Crear Evidencia: Análisis Univariado, Bivariado Y Multivariado. Número de clases: 3



	• Cómo preparar una base de datos básica/clínica para el análisis (exploración y limpieza de la base de datos). • Análisis descriptivo: medidas de tendencia central, distribución y dispersión. • Análisis inferencial: pruebas de hipótesis. • Significancia estadística (p-valor / Intervalo Confianza). • Análisis correlacional. • Análisis de varianza . • Regresiones simples y múltiples. • Interpretación de evidencia estadística. Tutoría 3: Resolución de problemas e interpretación de información de análisis biomédicos. Tutoría 4: Seguimiento de propuesta, establecer relación entre objetivos de propuesta de trabajo y necesidades de aplicación de estadística (plan de análisis). Módulo 3: Diseños Muéstrales Número de clases: 1 • Universo, población y muestra. • Muestreos probabilísticos y no probabilísticos. • Cálculo de tamaño de muestra. Tutoría 5: Seguimiento del avance de la propuesta y definición del diseño muestral (definición de UPM, criterios de inclusión y exclusión y cálculo de muestra y tipo de muestra). Módulo 4: Tipos De Estudios En La Investigación Básico/Clínica Tipo I. Estudios Observacionales Número de clases: 2 Observacionales Descriptivos Casos clínicos Series de casos Estudios transversales (prevalencia, epidemiológicos, ecológicos) Observacionales Analíticos Casos y controles Estudios de cohorte Tipo II. Estudios Experimentales Sin Asignación de Muestra al Azar Cuasi experimento Ensayo clínico no aleatorizado Con Asignación de Muestra al Azar Ensayo clínico aleatorizado Tutorías 6 y 7: Seguimiento de avance de las propuestas e identificación de la metodología de estudio a aplicar de acuerdo con la propuesta en desarrollo Módulo 5: Investigación Epidemiológica Número de clases: 1 • Mediciones en epidemiología • Mediciones de frecuencia: Proporción, Tasa y Razón. • Medición de la ocurrencia de la enfermedad: Incidencia y Prevalencia • Medidas de asociación: Riesgo relativo y Riesgo atribuible • Medición de impacto potencial: Riesgo atribuible porcentual en los expuestos (RA% exp), Riesgo atribuible porcentual (RAP%), Fracción Atribuible en Expuestos (FAE %), Fracción Atribuible en la Poblacional (FAP %). • Fracción Prevenible en Expuestos (FPE %) • Fracción Prevenible en la Población (FPP %) Tutoría 8: Seguimiento de avance de propuesta. Ajustes. Módulo 6: Principios Éticos En La Investigación Clínica Número de clases: 1
--	--



	• Principios éticos en investigación científica. • La experimentación en seres humanos / Principales dilemas éticos • Los comités éticos de investigación. • Leyes vigentes en Chile y a nivel internacional (estándares). • Dilemas actuales sobre (Pacientes con discapacidad psiquiátrica e intelectual, autorización para acceder a fichas clínicas, utilización de muestras biológicas previamente con fines diagnóstico o terapéutico). Tutoría 9: Preparación de proyecto para su presentación al comité de ética. Módulo 7: Investigación En Salud Pública Número de clases: 1 • El método científico aplicado al estudio en la salud pública • Ámbitos de acción de la investigación en salud pública • Modalidades de investigación en salud pública • Áreas de investigación de la salud pública • Niveles de investigación en la salud pública • Limitaciones de la investigación en SP Módulo 8: Medicina Basada En Evidencia Número de clases: 1 • La investigación Médica basada en la Evidencia • Conceptos prácticos basados en la evidencia • Formulación de la pregunta clínica (Elementos, tipos, anatomía de la pregunta) • Estrategias para la búsqueda de la mejor evidencia. • Meta-Análisis, Revisión Sistemática, Estudios Radomizados, Caso-Controles y Cohorte. • Base de Datos: MEDLINE, Trip Database, Cochran, Ovid, HINASI, • Buscadores: EndNote, ISIWEB . Tutoría 10: Revisión del proyecto y ajustes. Tutoría 11: Revisión del proyecto y ajustes. Segunda Entrega – Proyecto Final Tutoría 12: Preparación del escrito para publicación en revista. Tutoría 13: Preparación del escrito para publicación en revista. Tercera Entrega – Bosquejo De Publicación ----- Segundo semestre ----- Módulo 9: Trabajo en grupos con tutores docentes Número de clases: 16 semanas lectivas donde se abordará lo siguiente: 1. Selección de revista a publicar. 2. Adaptación de proyecto de investigación a formato de autores según revista. 3. Recolección, procesamiento y análisis de datos 4. Representación gráfica de resultados. 5. Desarrollo de discusión y conclusiones. 6. Preparación de manuscrito y anexos para su envío.
Modalidad de evaluación	1er semestre • Dos entregas (35% cada una) • Bosquejo de publicación (30%) • Nota mínima: 5,0 • Requisito de asistencia presencial: 80% - Online: revisión del 100% del material docente en aula virtual. 2do semestre (Tutorías)

	• Dos entregas (30% cada una) • Entrega final (40%) • Nota mínima: 5,0 • Requisito de asistencia presencial: 80% - Online: revisión del 100% del material docente en aula virtual. La nota final de esta asignatura se calculará por el promedio de las notas obtenidas al final de cada semestre. La aprobación del primer semestre es requisito para la continuidad hacia el segundo semestre.
Resultados de aprendizajes esperados	Aplicar metodologías y técnicas para la producción y divulgación de conocimiento científico en el ámbito clínico, epidemiológico y de la salud pública, enriqueciendo su formación profesional mediante el desarrollo de conocimientos y habilidades de investigación.
Bibliografía	Básica: • Revista Científica: Situación Actual y Retos futuros: http://digital.csic.es/bitstream/10261/162951/1/Libro-revistas.pdf • Tipos de publicaciones: http://www.medigraphic.com/pdfs/columna/col-2011/col114e.pdf • Principales Medidas en Epidemiología: http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wp-content/uploads/2015/11/epibasica-spm.pdf • Diseños Estudios Epidemiológicos: https://www.scielosp.org/pdf/spm/v42n2/2383.pdf • Encuestas Transversales: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/spm/v42n5/3996.pdf • Estudios Epidemiológicos de Casos y Controles: http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v43n2/a09v43n2.pdf • Estudios de Cohorte: http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/viewFile/6234/7424 • Estudios Ecológicos: https://scielosp.org/pdf/spm/v42n6/3979.pdf • Estudios clínicos experimentales: https://scielosp.org/pdf/spm/v42n4/2883.pdf • Ensayos clínicos aleatorizados Variantes y métodos de aleatorización: http://www.scielo.br/pdf/spm/v46n6/22570.pdf • Introducción Medicina Basada en la Evidencia: https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/CirPed18.55-60.pdf • Jerarquización de la evidencia: https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v31n6/art11.pdf • El Sistema GRADE: https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v142n5/art12.pdf • Sistema GRADE: metodología para la realización de recomendaciones para la práctica clínica: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714000493 • Pautas Ética Internacionales para la Investigación relacionadas en salud con seres humanos: https://cioms.ch/wp-content/uploads/2018/01/CIOMS-EthicalGuideline_SP_WEB.pdf • Ficha clínica y protección de datos en salud en Chile: https://revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/download/47665/50037/ • Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud: Biblioteca del Congreso Nacional Chile / https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1039348 Recomendada: • Manual de metodología – Desarrollo de Guías de Práctica Clínica MINSAL. (útil para evaluar revisiones sistemáticas) http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/Manual-metodologico-GPC-151014.pdf • Elementos de bioestadísticas (2011): https://mascvuex.unex.es/ebooks/sites/mascvuex.unex.es/mascvuex.ebooks/files/files/file/Bioestadistica_9788469494325.pdf • Guía Práctica del Curso de Bioestadística Aplicada a las Ciencias de la Salud: https://www.academia.edu/people/search?utf8=%E2%9



	C%93&q=%5DGu%C3%ADa+pr%C3%A1ctica+de+Bioestad%C3%ADstica+aplicada+a+las+Ciencias+de+la+Salud
--	--

Actividad Curricular	BIOETICA CLINICA Y ETICA DE INVESTIGACION BIOMEDICA
Descripción	Curso que aborda la problemática ética y bioética que se origina en el campo de las situaciones clínicas y de la investigación médica a la que se exponen los residentes en las diferentes especialidades médicas.
Objetivos	General: • Reconocer los fundamentos filosóficos de la Bioética y los principales problemas debatidos actualmente en el ámbito de la ética clínica y la investigación biomédica. • Desarrollar las habilidades para el conocimiento y aplicación de las definiciones éticas fundamentales para la práctica clínica y para la investigación biomédica. • Sensibilizar a los profesionales médicos en especialización en los desafíos éticos que plantea el ejercicio de la profesión médica y en la investigación. • Analizar los dilemas éticos en la práctica clínica y en los protocolos de investigación desde los diferentes principios y enfoques de la bioética. Específicos: • Desarrollar capacidades de tolerancia y respeto frente a opiniones diferentes a la propia, privilegiando el diálogo como sustento de sus convicciones. • Comprender la responsabilidad de exponer sus propuestas o convicciones como aporte al desarrollo y al crecimiento de las personas en el contexto de valores morales y culturales en evolución en una sociedad pluralista, aplicado esto en el trabajo en equipo y en la relación clínica. • Reconocer el principio de responsabilidad que cada uno-a tiene en el ejercicio de la buena práctica de la medicina tanto en el ámbito de la clínica como de la investigación biomédica.
Contenidos	Módulo I: Fundamentos Filosóficos de la Bioética. • Unidad 1: Definición e historia de la Bioética y objeto de estudio. • Unidad 2: Fundamentos filosóficos de las acciones y decisiones morales en general y de la bioética en especial: desde los derechos humanos, los bienes humanos básicos, la ética deontológica y la ética del diálogo. • Unidad 3: Valores, principios y normas en Bioética. • Unidad 4: Ética y deontología de la profesión médica a nivel clínico y de investigación. Módulo II: Conocimiento y aplicación de las definiciones éticas fundamentales para la práctica clínica y para la investigación biomédica. a) Conocimiento y aplicación de las definiciones éticas fundamentales para la práctica clínica. • Unidad 1: Modelos de relación médico-paciente: del paternalismo a la deliberación conjunta. • Unidad 2: Ética clínica: La información médica y el consentimiento informado, la confidencialidad, el secreto profesional. Ética deontológica. • Unidad 3: La Ley de derechos y deberes de los pacientes y su implementación. • Unidad 4: Aspectos éticos del inicio de la vida humana. • Unidad 5: Aspectos éticos de la reproducción asistida. • Unidad 6: Aspectos éticos de la sexualidad humana. • Unidad 7: Aspectos éticos de los estudios genómicos. • Unidad 8: Aspectos éticos en Psicología y Sociología. • Unidad 9. La atención al final de la vida: Limitación o adecuación del esfuerzo terapéutico, rechazo de tratamiento, cuidados paliativos, la eutanasia, suicidio asistido y el buen morir. • Unidad 10: Comités de ética asistenciales. • Unidad 11: Ética en salud pública. b) Conocimiento y aplicación de las definiciones éticas fundamentales para la investigación biomédica.

	• Unidad 1: Ética del investigador y conflictos de intereses. • Unidad 2: Respeto y protección a la persona participante en una investigación: concreciones prácticas. • Unidad 3: Obligaciones éticas del investigador con los patrocinadores, la institución y los Comités de Ética. • Unidad 4: Información y consentimiento informado en investigación. • Unidad 5: Aspectos éticos de los ensayos clínicos. • Unidad 6: Normas nacionales e internacionales en ética de la investigación biomédica. Legislación en Chile. Pautas OPS/OMS. • Normas de investigación en ciencias biomédicas y sociales. • Normas de investigación con personas vulnerables. • Unidad 7: Comités de ética científicos. Módulo III: Analizar los dilemas éticos en la práctica clínica y en los protocolos de investigación desde los diferentes principios y enfoques de la bioética. • Unidad 1: Análisis de casos ético-clínicos. Metodología de análisis de casos que tiene relevancia en el abordaje de los casos clínicos: Método Deliberativo, Four Boxes, Casuística. • Unidad 2: Análisis de casos ético-clínicos. Relación médico-paciente. Relación paciente y equipo de salud. • Unidad 3: Análisis de protocolos. Protección de los sujetos y consentimiento informado. Conflictos de interés. • Unidad 4: Análisis de protocolos. Objetivos y metodología. Patrocinadores e investigadores. Metodología de Apoyo a la Docencia: • Debate 1: Concepto persona humana. • Debate 2: el embrión humano y el aborto . • Debate 3: Fin de la vida. Video foro Películas: La Ciudadela: (actitud de un médico asistencial) El jardinero fiel (ensayos clínicos) El Juicio de Nuremberg (investigación biomédica). La decisión más difícil (bebé medicamento).
Modalidad de evaluación	Descripción actividades de aprendizaje. • Exposiciones presenciales interactivas. • Espacios de discusión y debate sobre bibliografía sugerida. • Elaboración en grupo de un análisis de caso ético-clínico y de análisis de un protocolo de investigación. Distribución porcentual de actividades de aprendizaje: • Clases Teóricas: 30% • Revisión literatura: 20% • Paneles de discusión: 30% • Elaboración trabajos de grupo: 20% Evaluación: Los alumnos presentarán en el Módulo III un trabajo de grupo con el análisis de un caso ético-clínico, según uno de los modelos estudiados, que valdrá el 25% de la nota final; y otro trabajo de análisis ético de un protocolo de investigación, que valdrá 25% de la nota final. Participación en Debates y video foro (20%) Prueba al final del curso 30%.
Resultados de aprendizajes esperados	El becario podrá adquirir habilidades para la aplicación de las definiciones éticas fundamentales para la práctica clínica y para la investigación biomédica.
Bibliografía	Básica: 1. Fernando Lolas, José Geraldo de Freitas (Coord.) Bioética. Santiago de Chile: Mediterráneo; 2013. 2. Juan Pablo Beca y Carmen Astete (Eds.) Bioética clínica. Santiago: Mediterráneo; 2012. 3. Francisco Javier León. Bioética razonada y razonable. Fundación Ciencia y Vida, Santiago de Chile, 2010. 4. Francisco Javier León. Temas de Bioética social. Fundación Ciencia y Vida, Santiago de Chile, 2011. 5. Fernando Lolas S. y Alvaro Quezada S. (Editores) Pautas éticas de investigación en sujetos humanos: nuevas perspectivas. Programa Regional de Bioética OMS-

	OPS, Santiago de Chile, 2003. 6. Fernando Lolas Stepke (Editor) Ética e innovación tecnológica. Centro Interdisciplinario de Estudios en Bioética de la Universidad de Chile, y Programa de Bioética de la OPS. Santiago de Chile, 2007. 7. Fernando Lolas, Álvaro Quezada y Eduardo Rodríguez (Editores). Investigación en salud. Dimensión ética. CIEB Universidad de Chile, 2006.
	Recomendada: 1. Sociedad Chilena de Bioética: www.bioeticachile.cl. 2. Centro Interdisciplinario de Estudios Bioéticos de la Universidad de Chile CIEB: http://www.bioetica.uchile.cl/ 3. Comité de Ética Científico de la Facultad de Medicina UC: http://contacto.med.puc.cl/cei/home.html 4. Documentos generales, normativa de presentación de protocolos para revisión, etc.

e. Centro Formador

Es un conjunto de unidades académicas, administrativas y campos clínicos, acreditado por la Dirección de Postgrado y Postítulo (DPP) de la FACIMED con el expreso propósito de desarrollar los Programas de Educación Superior de Especialidades y Subespecialidades Médicas en las áreas aprobadas por la Vicerrectoría de Postgrado, en acuerdo con la Comisión de Evaluación de Especialidades Médicas (CEEM).

El Centro Formador estará constituido alrededor de una unidad base, y podrá contar con unidades asociadas y unidades complementarias, auxiliares o de colaboración. Se le reconoce por ser la unidad administrativa, donde se encuentra el representante del comité del programa.

Centro Formador de la Especialidad en Neurología Pediátrica
Hospital Dr. Exequiel González Cortés

f. Campos Clínicos

Son espacios definidos en los distintos niveles de atención en salud, donde se realizan las actividades docentes teórico-prácticas. Cuentan con la cantidad y calidad de las prestaciones asistenciales de acuerdo con los estándares definidos para la Especialidad, disponen del personal clínico y equipamiento tecnológico, además de los servicios de apoyo diagnóstico, terapéutico y administrativo que garanticen la calidad de la atención y la formación de los estudiantes-residentes.

Pueden estar constituidos por uno de los tres tipos siguientes de estructuras, de acuerdo con la naturaleza del programa:

- Un establecimiento hospitalario u hospitalización transitoria.
- Un establecimiento clínico asistencial no hospitalario de atención ambulatoria.
- Una combinación de los dos tipos de establecimientos.

Los campos Clínicos de la Especialidad en NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA son:

Centro Formador o Campo Clínico
Hospital Dr. Exequiel González Cortés

g. Instituciones Colaboradoras

Son definidas como entidades de derecho público o privado que colaboran para el desarrollo de una parte específica de uno o más programas de especialización de la institución formadora. Deberá existir un convenio establecido por resolución universitaria u otra vinculación de similar índole entre la Universidad y cada institución colaboradora. Las Instituciones Colaboradoras en la Especialidad de NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA son:

Instituciones Colaboradoras	
a.	Hospital Barros Luco Trudeau
b.	Hospital San José
c.	Instituto de Neurocirugía
d.	Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda

h. Integrantes de la Unidad Docente

Representante de Comité del Programa de Neurología Pediátrica	
Nombre	Dr. Juan Enrique González Castellu
Cargo	Representante de Comité de Programa

Comité del Programa de Neurología Pediátrica	
Integrante	Cargo
Dr. Juan Enrique González Castellu	Representante de Comité de Programa
Dra. Paulina Mabe Santana	Coordinador (a)
Dra. Macarena Alarcón Cornejo	Miembro del Comité
Dr. Jorge Torres Simón	Miembro del Comité
Dra. María Francisca López Avaria	Miembro del Comité

Coordinadores de Centro Formador o Campo Clínico		
Centro		Encargado
1	Hospital Dr. Exequiel González Cortés	Dr. Juan Enrique González Castellu
2	Hospital Barros Luco Trudeau	Dr. Salvador Camelio Rodríguez (Neurorradiología) / Dra. María Teresa López Castillo (Neonatología) Osvaldo Berger
3	Hospital San José	Dr. Marco Troncoso Ponce
4	Instituto de Neurocirugía	Dra. Viviana Venegas Silva
5	Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda	Dra. Paulina Maira Berd

4. SISTEMA EVALUATIVO Y TITULACION

a. Formas de Evaluación General y Específicas

El Programa cuenta con las siguientes modalidades de evaluaciones generales:

Todas las actividades teóricas y prácticas que conforman el plan de estudios son evaluadas y calificadas al término de cada asignatura y/o rotación, las que quedan debidamente registradas en el sistema de gestión curricular que la DPP y la Universidad dispongan para este fin, por comisiones integradas por los académicos responsables de cada unidad, profesores permanentes o colaboradores, designados por el Representante del CPE/CPS correspondiente.

Las evaluaciones se expresarán en una escala académica de 1,0 a 7,0, con un decimal, el mínimo de aprobación será 5,0 y cuya equivalencia conceptual se detalla en la tabla escala de evaluaciones.

Escala de Evaluaciones	
7,0	Excelente
6,0	Muy Bueno
5,0	Suficiente
4,0	Insuficiente
3,0	Deficiente
2,0	Malo
1,0	Muy Malo

La evaluación se registrará según una rúbrica establecida con anterioridad al proceso evaluativo y debidamente comunicada al residente. Posterior a la evaluación cada residente será retroalimentando con los resultados de su evaluación, buscando mejorar las falencias detectadas.

Al finalizar el primer trimestre y luego anualmente durante todo el periodo de formación, se realizará una prueba escrita y/o examen oral ante una comisión examinadora nombrada por el CPE/CPS, con el objeto de asegurar que el/la residente haya adquirido los conocimientos y competencias necesarias para dar continuidad a la Especialidad o Subespecialidad. La aprobación de estas evaluaciones será requisito indispensable para continuar en el proceso de formación.

En caso de reprobación del examen trimestral o los exámenes anuales, el/ la residente tendrá la posibilidad de repetir el examen con posibilidad de una nota máxima 5,0. De reprobación esta segunda instancia el/la residente será eliminado/a del programa de formación.

Aquellos/as residentes que no cumplan los objetivos de aprendizajes esperados, es decir, obtengan una calificación menor a 5,0 podrán repetir la asignatura y/o rotación como máximo tres veces, si se detectan las falencias importantes que derivaron en la baja calificación.

El/la residente que haya reprobado la asignatura y/o rotación deberá elevar la solicitud a la Dirección de Postgrado y Postítulo de FACIMED, para realizarla nuevamente, en los mismos tiempos de duración que la asignatura y/o rotación anterior. Con la respuesta favorable de la Dirección de Postgrado y Postítulo que

llegará a su correo, el/la residente deberá acordar con el Representante de Comité de Programa una nueva realización.

En caso de persistir la reprobación por tercera vez de una misma asignatura y/o rotación, el caso será presentado por el CPE/CPS al Director de la DPP, quién decidirá sobre su exclusión de la Especialidad o Subespecialidad.

En caso de existir tres reprobaciones de rotaciones distintas, el caso deberá ser presentado por el CPE/CPS al Director de la DPP, quien decidirá su exclusión de la Especialidad.

En el caso de las asignaturas electivas, estas también requerirán para su aprobación una calificación mínima de 5,0. Quien(es) reprueben alguna de estas asignaturas, curso o rotación, deberá repetirla en la primera oportunidad que lo estipule el Coordinador del Programa en el Centro Formador.

En caso de reprobar por segunda vez una asignatura electiva, su repetición será analizada por el CPE/CPS. La resolución propuesta por el comité de programa deberá enviarse junto a un informe académico a la DPP para obtener autorización y repetir el curso.

En caso de reprobar por tercera vez una asignatura electiva, el/la residente podrá ser citado/a para adquirir un compromiso excepcional de aprobación ante la Dirección de Postgrado y Postítulo, siendo esta la última oportunidad antes de su exclusión definitiva de la Especialidad o Subespecialidad.

b. Requisitos de Titulación

Los requisitos para rendir los exámenes finales son:

- Haber cumplido y aprobado integralmente el Plan de Estudio del Programa.
- Haber obtenido notas aprobatorias en todas las rotaciones cursadas.
- Ser alumno regular del Programa respectivo.
- Constancia escrita de no tener deudas ni obligaciones pendientes con la Universidad.
- No tener abierto ninguna investigación sumaria, sumario administrativo u otro procedimiento que ponga en duda su continuidad en la Especialidad o Subespecialidad.

c. Evaluaciones Finales

Aprobadas todas las actividades curriculares contempladas en el Plan de Estudios de una Especialidad o Subespecialidad, el/la candidato/a deberá rendir las pruebas finales que consisten en un examen práctico y un examen teórico.

El Examen Práctico consistirá en una estadía de cuatro días del candidato/a en un centro formador acreditado por la FACIMED, donde será evaluado cada uno de los días en las competencias clínicas adquiridas durante el desarrollo de su programa. La Comisión Examinadora estará integrada por cuatro docentes, quienes serán designados por el Comité de Programa. La calificación final del Examen Práctico será el promedio de las notas obtenidas de los cuatro docentes examinadores y no podrá ser inferior a 5,0 en escala de notas, de 1,0 a 7,0.

El Examen Teórico se rendirá al quinto día, si el examen práctico hubiere sido aprobado. Este examen teórico será público y se rendirá ante una Comisión Examinadora, que deberá elegir un Presidente, quien tendrá a su cargo las Actas y será quien dirima en caso de disensos. El Examen Teórico solo será aprobado si el candidato obtiene una nota promedio igual o superior a 5,0, en escala de 1,0 a 7,0.

Para el cálculo de la nota final, los factores se ponderarán de la manera siguiente:

- 70 % el promedio de las evaluaciones parciales del Programa.
- 20 % la nota del Examen Práctico.
- 10 % la nota del Examen Teórico.

Considerando siempre, que cada factor debe ser aprobado por el/la residente con nota sobre 5,0. Si él o la residente reprueba por primera vez un examen lo podrá rendir en una segunda oportunidad.

En todo caso, el/la residente contará con seis (6) meses como tiempo máximo, para rendir su examen final una vez reprobado, considerando las apelaciones realizadas y sus respuestas.

En el caso que un/a candidato o candidata repruebe por segunda vez su examen de titulación, será eliminado/a del Programa, salvo casos excepcionales que deberán remitirse a la máxima autoridad del Decanato, quien tendrá la última palabra respecto a su posibilidad de titulación.

Cumplidos todos los requisitos de aprobación del Programa de Especialización respectivo, la Dirección de Postgrado o Postítulo de la Facultad de Ciencias Médicas, emitirá el Diploma de Especialista, informando al Registro Académico de la Universidad.

d. Sistema de Evaluación del Programa

Por parte del alumnado:

Los residentes deben completar una encuesta de evaluación hacia el Programa, de forma anónima, que nos permita detectar diversos nudos críticos a mejorar. Los resultados serán evaluados por el Comité de Programa de Especialidad, los delegados y personal de la DPP.

Adicionalmente, los docentes al finalizar cada rotación serán evaluados por los residentes que hayan cursado dicha asignatura mediante rubrica propuesta por la dirección de DPP.

Por parte del cuerpo docente:

La Dirección de Postgrado y Postítulo, implementó un sistema de evaluación docente por parte del Representante de Comité de Programa, que se aplicará objetivamente a los docentes que participan en el desarrollo del Programa de Especialidad.

Del perfil de egreso:

El equipo docente evaluará a los residentes para medir la progresión y la adquisición de los conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas reflejados en el Perfil de Egreso de un Médico Especialista. Para ello, se tomarán como referencia el valor de las notas de las rotaciones y asignaturas.

El Comité del Programa de la Especialidad en NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA realizará periódicamente una jornada de autoevaluación del Programa; en esta instancia, todos/as los/as participantes del programa (cuerpo académico, residentes y administrativos si se estimase necesario) realizarán un examen crítico del funcionamiento de este, con el objeto de detectar sus fortalezas y debilidades, comunicando a la DPP los resultados con el fin de aplicar las medidas necesarias para afianzar y/o asegurar la calidad del programa.

5. VINCULACION CON EL MEDIO

“Es una función misional, esencial y transversal para el desarrollo de la docencia, investigación, prestación de servicios y extensión académica y cultural de la Universidad que permite asegurar el compromiso y responsabilidad de la Comunidad Universitaria con las oportunidades y problemáticas del país y el mundo aportando de forma permanente y concreta al desarrollo territorial sostenible de la sociedad bajo un enfoque de inclusión, equidad y democracia en sintonía con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.”¹⁰

Esta función transversal se materializa en un sistema de relaciones y acciones colaborativas, que puedan variar en sus grados de formalización, tiempo y nivel de bidireccionalidad, y que conlleven actividades de docencia, investigación, extensión y del quehacer general de la Universidad. Con tal de fortalecer el sistema de vinculación y contribución a las políticas públicas, cada unidad académica de la Universidad define quiénes son sus agentes claves de vinculación y cuáles son los actores relevantes de su medio a nivel local, regional, nacional o internacional.¹¹

Los Fondos VIME (Vinculación con el medio) de la Universidad de Santiago, han permitido a la Facultad de Ciencias Médicas el desarrollo y la consolidación de actividades en los territorios con impacto en las comunidades, visibilizando y reconociendo estas acciones a través de la [Revista VIME](#) que da cuenta de los fructíferos esfuerzos de las escuelas y carreras de la FACIMED.

a. Difusión del Programa

La difusión del Programa se realiza con los siguientes medios oficiales, formales e informales:

Principalmente se utilizan plataformas digitales como:

- Página web de la Universidad de Santiago: <https://www.usach.cl/>
- Página web de la Dirección de Postgrado y Postítulo de la Universidad de Santiago: <https://www.postgradosfacimed.cl/>

Las siguientes redes sociales (RRSS)

- LinkedIn: [linkedin.com/in/postgrados-facimed](https://www.linkedin.com/in/postgrados-facimed)
- Facebook: <https://www.facebook.com/postgradosfacimed/>
- Instagram: https://www.instagram.com/postgrados_facimed/

De igual manera se promueven información en medios de comunicación físicos a nivel nacional y se entrega información directamente en las dependencias del Departamento de Postgrados y Postítulos de la Universidad, oficina de la Dirección de Postgrado y Postítulo, ubicada en Cruz del Sur, 133, piso 9, oficinas 902-903, las Condes (con previa cita agendada, solicitada al correo consultas.eemm@usach.cl) o a los teléfonos publicados en la web en caso de requerir información

¹⁰ [Política de Vinculación con el Medio USACH.](#)

¹¹ Exento N° 4821 [DPP: Reglamento de Especialidades y Subespecialidades Médicas](#)

6. INVESTIGACION

“La formación de profesionales de excelencia requiere articular la investigación y la docencia como ámbitos de desarrollo permanente de la actividad académica.”¹²

La investigación científica es relevante, tanto para aportar a la generación de nuevos conocimientos e innovaciones de interés social y científico, como para implicar a las y los residentes en el análisis y tratamiento de problemáticas contextualizadas a través de la Medicina Basada en la Evidencia, sensibilizando sus aproximaciones académicas y profesionales con las necesidades del entorno.

La Dirección de Postgrado y Postítulo de la Facultad de Ciencias Médicas de la USACH, promueve iniciativas de investigación con la participación de académicos y residentes, la promoción de intercambios académicos y pasantías en centros de investigación internacional y el fomento de la difusión de resultados en publicaciones científicas especializadas más la promoción de actividades de extensión académica como conferencias, seminarios y ferias científicas, para cumplir el rol de difundir el quehacer científico desarrollado por nuestro plantel, implicando a los participantes del Programa y a la comunidad en la discusión y actualización de las temáticas más relevantes de su campo de estudio.

La DPP, establece un fondo de [Becas de apoyo de asistencia a eventos científicos y académicos](#), cuyo objetivo será proveer de financiamiento a las y los alumnas/os para que cuenten con recursos para participar en eventos académicos, nacionales e internacionales.¹³

¹² [Modelo Educativo Institucional USACH](#)

¹³ [Becas de apoyo DPP](#)