# PROGRAMA DE LA RESIDENCIA DE KINESIOLOGIA EN REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA

FLENI

SEDE ESCOBAR

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

AÑO DE CREACIÓN: 2014

COORDINADORA DEL SERVICIO: LIC.VERONICA KOIKE

COORDINADORA DE LA RESIDENCIA: LIC. ALEJANDRA ARETA



Ruta 9. Kilómetro 53. Escobar, provincia de Buenos Aires

+54 (0348) 441-0000

[www.fleni.org.ar](http://www.fleni.org.ar)

**ÍNDICE**

1. Fundamento.
2. Propósito de la formación.
3. Perfil del egresado.
4. Organización general.
5. Objetivos por año.
6. Cronograma de rotaciones.
7. Organización general de la actividad académica y de capacitación.
8. Cronograma de actividades.
9. Recursos.
10. Evaluación.
11. Examen de ingreso.
12. Bibliografía para el examen de ingreso.
13. **FUNDAMENTO**

El instituto FLENI se encuentra comprometido con la excelencia en educación y entrenamiento clínico. Los profesionales de la institución brindan un entorno adecuado para la enseñanza de nuevos conocimientos y experiencias.

La tradición de esta institución en el manejo de las enfermedades neurológicas la convierten en uno de los principales referentes en el país, tanto para los pacientes como para otros profesionales de la salud

Esta formación específica da la oportunidad de contribuir en la formación de profesionales especializados; apuntando al desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas y aportando a la profesión un marco de investigación y desarrollo científico en el ámbito de la rehabilitación neurológica pediátrica.

La ciencia está en cambio permanente, por eso creemos que la educación debe centrarse en el estudiante como sujeto activo quien decide qué, cómo, cuándo y para qué aprende según sus potencialidades e intereses. Además, debe prepararse para afrontar con creatividad los problemas, para comunicarse con eficiencia, establecer y mantener relaciones interpersonales, trabajar en equipo, ser un ciudadano con pertinencia social y un profesional que ayuda a transformar la cultura.

Motivo por el cual nos proponemos transformar la interacción docente-discente unidireccional hacia una bidireccional, para buscar un aprendizaje profundo, significativo del estudiante autónomo, guiado por el referente para desarrollar competencias deseables para su desempeño profesional.

Entendiendo que un profesional es competente cuando, logra desempeñarse con autonomía para solucionar problemas de diversa complejidad, cuando puede interactuar y comunicarse eficazmente con otros para mejorar su calidad de vida y la de otros. Así, la residencia logra formar profesionales e investigadores competentes, críticos, creativos y reflexivos; pero ante todo con profesionalismo y conciencia moral. Motivo por el cual nuestra residencia se centra en el desarrollo del *Conocimiento*, las *Habilidades* pero también a los *valores y actitudes* de nuestros egresados.

Este programa surge de la necesidad de definir la formación de los residentes y pautar las competencias que serán adquiridas a lo largo de los tres años. El mismo establece el perfil común esperado del egresado.

1. **PROPÓSITOS DE LA FORMACIÓN**

* Formar Kinesiólogos especializados en la evaluación y el tratamiento de niños y adolescentes con trastornos neurológicos y trastornos del neurodesarrollo
* Fomentar modelos de integración y de trabajo interdisciplinario entre profesionales del equipo de salud.
* Fomentar la formación y actualización continua de los kinesiólogos.
* Estimular el desarrollo de la investigación y la producción científica en el ámbito de la Kinesiología.

1. **PERFIL DEL EGRESADO**

El egresado será competente de manera autónoma en la evaluación, manejo y rehabilitación integral de pacientes pediátricos con enfermedades neurológicas.

Al finalizar la residencia el residente estará en condiciones de:

* Comprender el desarrollo típico y su implicancia en el abordaje de trastornos del neurodesarrollo y neuromotores.
* Comprender las bases neurofisiológicas del control motor. Conocer los fundamentos del abordaje de la Kinesiología en la Neurorehabilitación.
* Realizar una adecuada evaluación kinésica utilizando de manera apropiada los conocimientos teóricos, materiales de evaluación y destrezas prácticas necesarias.
* Proveer, en conjunto con los pacientes y sus cuidadores, intervenciones significativas y basadas en la mejor evidencia científica disponible.
* Planificar procesos de intervención integral y coherente con los resultados obtenidos en la evaluación.
* Adquirir la capacidad de establecer objetivos a corto y largo plazo, monitorear el cumplimiento de estos y realizar los cambios oportunos si fuera necesario.
* Revisar de forma continua el plan de intervención, la efectividad de las intervenciones y el progreso en relación al cumplimiento de los objetivos.
* Realizar informes que describan en forma completa y comprensible el perfil del paciente.
* Exponer en ateneos internos perfiles de paciente en forma clara, con lenguaje apropiado y con fundamento teórico.
* Desarrollar acciones interdisciplinarias que beneficien la formación integral profesional.
* Diseñar y efectuar con el equipo de profesionales, proyectos de investigación.
* Desarrollar actividades docentes en el ámbito asistencial y académico.

## ORGANIZACIÓN GENERAL

**Duración**: 3 años.

**Carga horaria**: La actividad se desarrollará de lunes a viernes de 9 a 17 hs. y los sábados de 9 a 13 hs., de acuerdo con las necesidades del servicio y área de rotación.

El 60 % del tiempo será asistencial y el 40 % del tiempo de formación académica.

Durante los 3 años, el residente desarrollará sus actividades en las diferentes áreas, programas y modalidades:

PROGRAMAS TERAPÉUTICOS

### **Programas Ambulatorios**

* Programa de rehabilitación motora intensiva.
* Programa de rehabilitación integral intensivo.
* Programa de evaluación diagnostica.

### **Área de internación pediátrica:**

* Programa de rehabilitación de pacientes con alteración de la conciencia.
* Programa de Rehabilitación cognitivo-motora.
* Programa de Rehabilitación motora.
* Programa de rehabilitación post Rizotomía Dorsal Selectiva.
* Programa de acondicionamiento clínico y de equipamiento.
* Programa de rehabilitación respiratoria.

AREA DE INTERNACIÓN PEDIÁTRICA

El área de rehabilitación en Internación Pediátrica consta de diferentes programas y de ella participan profesionales de las siguientes áreas: Terapia Ocupacional, Kinesiología, Fonoaudiología, Neuropsicología, Psicología, Psicopedagogía, Musicoterapia, Asistencia Social, Enfermería, Pediatría, Neurología.

# PROGRAMA PARA PACIENTES CON ALTERACIONES DE LA CONCIENCIA

Este programa está destinado a pacientes en Estado Vegetativo (EV) y Estado de Conciencia Mínima (ECM) y se desarrolla un medio ambiente especial, ofreciendo una estimulación adecuada en intensidad, calidad, frecuencia y duración.

Los objetivos están orientados principalmente a la regulación y organización de los pacientes y a estimular el “despertar” o establecer un enlace para la rehabilitación del paciente con compromiso de la conciencia.

# PROGRAMA DE REHABILITACIÓN COGNITIVO MOTORA

El programa de Rehabilitación Integral Intensiva es un programa diseñado para pacientes que requieren mínimos cuidados clínicos y atención permanente de enfermería, que aún no se encuentran en condiciones de realizar una terapia de forma ambulatoria o que, por encontrarse en una etapa subaguda, se benefician de la rehabilitación integral e intensiva.

# PROGRAMA DE REHABILITACIÓN PARA PERSONAS CON LESIÓN MEDULAR

Este programa promueve la recuperación de la funcionalidad perdida en pacientes con lesión medular y su reintegración a la vida familiar, escolar y social.

El objetivo principal del tratamiento es conseguir el máximo grado posible de independencia y bienestar.

# PROGRAMA DE REHABILITACIÓN POST RIZOTOMÍA

Este programa está destinado a la rehabilitación intensiva, posterior al procedimiento de rizotomía dorsal selectiva, como parte de las intervenciones para el manejo de la espasticidad y la optimización de la funcionalidad.

# PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO CLÍNICO Y DE EQUIPAMIENTO

Este programa está diseñado para pacientes que cuenten con algún criterio de internación (alimentación por SNG, presencia de traqueostomía con requerimientos de manejo avanzado de vía aérea e inestabilidad de la misma, abundante cantidad de secreciones en vía aérea), requerimientos de oxígeno suplementario o requerimientos de ARM (por BIPAP, por ejemplo), que por el tiempo de evolución de sus enfermedades no cumplen con los criterios de admisión al programa de internación pediátrica y que por su complejidad clínica cumplen con los criterios de exclusión de los módulos de Hospital de Día.

PROGRAMAS AMBULATORIOS

# PROGRAMA DE REHABILITACIÓN MOTORA INTENSIVA

Módulo desarrollado para la rehabilitación de niños y adolescentes que requieran de un programa de rehabilitación motora intensiva general, postquirúrgico o de habilitación funcional post tratamiento regional de la espasticidad con toxina botulínica.

## PROGRAMA DE REHABILITACIÓN INTEGRAL INTENSIVO

Este programa tiene una duración de 2 a 8 semanas y ofrece una rehabilitación integral e intensiva en función de las necesidades de cada familia. Sus objetivos son:

Proveer intervenciones de rehabilitación integral e intensiva a aquellos pacientes que hayan superado la etapa aguda de su patología o requieran de servicios de rehabilitación intensivos independientemente de la etapa evolutiva de su trastorno.

Lograr la mejor calidad funcional posible, evaluar la existencia de déficits asociados e intervenir para corregirlos y prevenir los efectos del déficit en el desarrollo general del niño.

# PROGRAMA DE EVALUACIONES DIAGNÓSTICAS

Existen diferentes módulos de evaluación diagnóstica, que pueden incluir la consulta por una, tres o cinco especialidades, dependiendo las necesidades del paciente.

Cada módulo se diseña a partir de un cuestionario de admisión que completa la familia, en el cual se recaba información del desarrollo y de diferentes áreas, tales como comunicación y lenguaje, motricidad fina y gruesa, perfil sensorial y aprendizaje.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 5 |
| **R1** |  | Internación | | | | | | | | | | | |
| **R2** | Internación | | | | | | Programas Ambulatorios | | | | Rotación Belgrano | | |
| **R3** | Internación | | | Rotación Lab. Marcha | | |  | Programas Ambulatorios | | | | | |
|  |  |  | Rotación Externa Optativa ( 2 meses) | | | | | | | |  |  |  |

1. CRONOGRAMA DE ROTACIONES
2. OBJETIVOS POR AÑO

El **objetivo general de la residencia** es formar al profesional en la evaluación, tratamiento y manejo de pacientes con enfermedades neurológicas; entrenarlos para brindar recomendaciones e implementar tratamientos que puedan disminuir el impacto de los déficits en el funcionamiento motor, cognitivo, emocional, social, educacional y ambiental; proveer a los profesionales de experiencias de rehabilitación, interconsulta e interacción con profesionales de diversas disciplinas en un marco de trabajo interdisciplinario.

Objetivos de Primer Año

* Conocer el organigrama de la institución, el funcionamiento del Servicio, CRI CETNA, el funcionamiento del área de kinesiología y cada uno de los programas que lo integran (Programa de Internación y Programa de Rehabilitación Integral Intensiva.).
* Comprender la importancia del trabajo en equipo intra e interdisciplinario.
* Conocer la fisiopatología propia de las entidades clínicas más frecuentes en cada programa.
* Conocer y administrar las diferentes escalas y/o instrumentos básicos de evaluación.
* Conocer las características de los diferentes equipamientos adaptativos.
* Conocer la evaluación kinésica general y respiratoria inicial y las afecciones respiratorias frecuentes del paciente neurológico pediátrico.
* Participar en las actividades académicas y de investigación de la residencia.

Objetivos específicos:

* Conocer el organigrama del área de Internación, su distribución, ubicación de los distintos programas y funcionamiento.
* Conocer los diferentes estados de *alteración de la conciencia*, las evaluaciones y los objetivos de trabajo de acuerdo con los mismos. Conocer las patologías más frecuentes dentro de esta modalidad, las evaluaciones correspondientes y su aplicación. Conocer las características del Programa de Estimulación Sensorial. Adquirir habilidades en cuidados posicionales/respiratorio del paciente.
* Conocer la fisiopatología del *Accidente Cerebro Vascular, Lesión Medular, Parálisis Cerebral, Síndrome de Guillain Barre y otros*, como así también el impacto de dichas condiciones neurológicas en el desempeño del paciente. Manejar la Clasificación internacional de funcionamiento y Discapacidad (CIF-OMS) y usarla en su quehacer profesional. Realizar una correcta evaluación kinésica inicial (anamnesis y entrevista familiar). Conocer y aplicar los sistemas de clasificación y desempeño más utilizados. Conocer y administrar las diferentes escalas y/o instrumentos básicos de evaluación
* Conocer las afecciones respiratorias frecuentes del paciente neurológico pediátrico. Administrar la evaluación kinésica respiratoria inicial. Aplicar técnicas kinesicas básicas de abordaje.
* Propender a la integración del plantel permanente de la institución y conocer los programas que se encuentren en funcionamiento.
* Analizar las estadísticas con relación a las prestaciones y al perfil poblacional que se atiende en el servicio de Kinesiología.
* Elaborar historias clínicas (SIDCA), anamnesis, evaluación kinésica e interpretación de análisis complementarios.
* Participar en ateneos internos e interdisciplinarios, pases de sala y clases teóricas.
* Exponer en ateneos interdisciplinarios en forma clara, concisa y con fundamento teórico.
* Exponer clases teóricas en los ateneos de residentes.
* Participar de un trabajo científico supervisado.

Objetivos de Segundo Año

* Afianzar los conocimientos adquiridos durante el año anterior y aplicarlos en situaciones de mayor complejidad.
* Participar de manera activa en la evaluación y seguimiento de los pacientes.
* Realizar la elección apropiada de las diferentes escalas y/o instrumentos básicos de evaluación.
* Puntuar e interpretar los resultados de las evaluaciones y test administrados y correlacionarlos con el desarrollo motor y neurológico del niño.
* Conocer los criterios de selección de los diferentes equipamientos adaptativos.
* Detectar indicadores de desarrollo atípico en el niño.
* Conocer los trastornos deglutorios en pacientes neurológicos traqueostomizados pediátricos, su evaluación y abordaje.
* Asistir en el cambio de cánula.

Objetivos específicos:

* Conocer y aplicar la estrategia de atención en áreas de las especialidades: Programas ambulatorios y de Internación Pediátrica.
* Conocer el organigrama del Programas de Rehabilitación Ambulatorios, su distribución, ubicación de los distintos servicios y funcionamiento.
* Adquirir el manejo del paciente crónico con patologías específicas y de pacientes pediátricos.
* Seleccionar los modelos y marcos de referencias, en relación con los resultados de la evaluación.
* Manejar diferentes enfoques de rehabilitación de acuerdo con las características y necesidades de cada paciente.
* Plantear objetivos de intervención específicos, medibles y alcanzables.
* Llevar a cabo la intervención terapéutica, bajo la supervisión de los referentes del área.
* Conocer las características del equipamiento de posicionamiento y movilidad e identificar las necesidades del niño o adolescente de dicho equipamiento.
* Diseñar el plan de prueba terapéutica y plantear los objetivos terapéuticos a trabajar durante la duración del programa intensivo.
* Seleccionar y aplicar las técnicas específicas de rehabilitación comprendiendo sus fundamentos. Analizar los resultados tras la aplicación de estrategias básicas.
* Exponer en ateneos internos en forma clara, concisa y con fundamento teórico y con el lenguaje apropiado.
* Realizar una devolución a las familias de las conclusiones del proceso diagnóstico y recomendaciones terapéuticas y sugerencias para el hogar con recomendaciones claras y personalizadas.
* Redacción de informes con conclusiones claras y recomendaciones personalizadas.
* Propender a la interdisciplinariedad.
* Desarrollar proyectos de investigación científica y por lo menos un trabajo científico anual.

# ROTACIÓN OBLIGATORIA POR FLENI SEDE BELGRANO

Objetivos:

* Conocer el rol específico del kinesiólogo en la Unidad de Cuidados Intensivos (UTI) Pediátricos y Sala de Internación Pediátrica.
* Profundizar en cuidados respiratorios basados en la evidencia.
* Adquirir habilidades en ventilación mecánica invasiva (VMI) y no invasiva (VNI).
* Identificar prioridades de tratamiento kinésico en el paciente agudo con enfermedad neurológica.
* Conocer distintas áreas de la institución dedicadas al diagnóstico y tratamiento.

Modalidad: el residente asistirá a la sede de Fleni Belgrano

Duración: Dos meses

Contenidos:

* Rol del kinesiólogo en las unidades de cuidados intensivos.
* Normas institucionales de infectología: Lavado de manos, aislamientos, uso de elementos de protección personal.
* Identificación de objetivos de tratamiento kinésico en el paciente agudo / subagudo / crónico.
* Semiología en patología neurocrítica y neurológica aguda. Evaluación y monitoreo del paciente. Toma de muestras respiratorias. Movilidad precoz en UTI - fundamentos y evidencia científica.
* Fundamentos de ventilación mecánica: Desde la intubación orotraqueal hasta weaning y extubación. Utilización de equipos microprocesados y equipos de flujo continuo. Descripción de distintas interfaces ventilatorias: Desde oxigenoterapia hasta la traqueotomía.
* Protocolo de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica.
* VNI: introducción, fundamentos, interfaces, indicaciones, contraindicaciones, cuidados y tratamiento.
* Abordaje del paciente con traqueotomía. Desde la inserción hasta la decanulación; cuidados del paciente traqueostomizado, manejo de secreciones, deglución, fonación, etc.
* Objetivos de tratamiento desde el período agudo al crónico en: Neurointensivismo, Neuromusculares, Patología respiratoria (principales síndromes respiratorios), Mediciones respiratorias, Insuficiencia cardíaca y Utilización del Cough Assist.
* Evaluación clínica de la deglución, conceptos de videodeglución, fundamentos del tratamiento de la disfagia.
* Evaluación neurológica del paciente con ACV (estadía inicial) y su evolución. Tratamiento médico del ACV isquémico y hemorrágico. Conocer el protocolo de UCV para ACV isquémico. Escala NIHSS. Abordaje kinésico en el período agudo del paciente con ACV, cuidados posicionales, etc. según guías internacionales.
* Asistencia a 2 cirugías: cirugía de SNC y cirugía de columna o neuroortopédica, rizotomía.

Objetivos De Tercer Año

* Relacionar los conocimientos sobre patología y modalidades terapéuticas para lograr la atención integral de los pacientes.
* Utilizar las herramientas adecuadas para la evaluación y plantear un plan de tratamiento tanto dentro de la institución como fuera de la misma, una vez terminado el programa de rehabilitación integral intensiva o el periodo de internación.
* Seleccionar de manera adecuada y oportuna el equipamiento adaptativo adecuado para cada patología / paciente.
* Conocer los diferentes tipos de soportes ventilatorios.
* Participación en cambios de cánula de manera activa.

Objetivos específicos:

* Diseñar estrategias de atención, tanto básicas como específicas para pacientes con patologías complejas y de difícil manejo. Patologías poco frecuentes.
* Conocer e identificar los indicadores de desarrollo atípico en niños.
* Conocer e interpretar las evaluaciones de otras áreas (fonoaudiología, terapia ocupacional, psicopedagogía y neuropsicología) y sus implicancias en el funcionamiento y despeño general del niño o adolescente.
* Identificar las necesidades del niño o adolescente y la familia con relación al equipamiento de posicionamiento y movilidad y realizar sugerencias acordes.
* Realizar una devolución de las conclusiones a las familias del proceso diagnóstico y recomendaciones terapéuticas y sugerencias para el hogar con recomendaciones claras y personalizadas.
* Implementar planes de prevención de patologías relevantes.
* Incentivar el desarrollo de protocolos de evaluación y tratamiento para distintas patologías.
* Afianzarse en la función de referente de residentes de primero y segundo año, llevando a cabo tareas de supervisión.
* Colaborar con el coordinador de residentes en la organización de actividades académicas.
* Desarrollar un taller práctico.

Rotación obligatoria por laboratorio de marcha

Objetivo

Al finalizar el/la rotante será capaz de:

• Conocer el funcionamiento del Laboratorio de Análisis de Marcha y Movimiento e identificar todas las partes que integran un estudio de marcha.

• Adquirir los conocimientos de marcha normal y patológica de origen neurológico.

• Reconocer e implementar las diferentes evaluaciones y escalas utilizadas.

• Reconocer los gráficos y datos del informe de un análisis de la marcha.

• Integrar el algoritmo de tratamiento y línea de pensamiento en el tratamiento de las alteraciones de la marcha, principalmente en niños con parálisis cerebral.

Modalidad: el rotante concurrirá en los horarios de funcionamiento del LAM

* Participación activa en la adquisición de un estudio de marcha (colocación de los marcadores y de la electromiografía).
* Acompañar al Kinesiólogo senior en la redacción de informes
* Participación en los ateneos de discusión de casos
* Acompañar al Kinesiólogo senior en la evaluación de pacientes posquirúrgicos en gimnasio de rehabilitación.
* Se brindará acceso al «Drive» de LAMM donde el rotante tendrá a su disposición la bibliografía recomendada, los artículos científicos sugeridos para la lectura, las fichas y escalas de evaluación utilizadas, los protocolos de colocación de marcados y electromiografía, todo en formato electrónico.

Duración: 1 mes.

Cronograma: Actividad a desarrollar por semana.

Semana 1 Actividad en el laboratorio de marcha. Observación de adquisiciones completas (entrevista inicial del paciente, examen físico, colocación de marcadores y electromiografía, adquisición).

Participación en ateneos de Hospital de día motor.

Semana 2 Actividad en el laboratorio de marcha. Participación activa en la colocación de marcadores y electromiografía y adquisición. Participación en ateneos de Hospital de día motor.

Semana 3 Actividad en el laboratorio de marcha. Participación activa en la colocación de marcadores y electromiografía y adquisición. Participación en la redacción de informes. Participación en los ateneos de discusión de casos.

Semana 4 Actividad en el laboratorio de marcha. Participación activa en la colocación de marcadores y electromiografía y adquisición. Participación en los ateneos de discusión de casos.

1. ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA Y DE CAPACITACION

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

# Actividades de carácter teórico

* Exposiciones orales, a cargo de los profesionales del equipo de Kinesiología, de profesionales de otras áreas de la institución y de invitados externos.
* Exposiciones orales, a cargo de los residentes.
* Cursos internos de Fleni.

**Actividades de carácter práctico**

* Trabajos prácticos de integración.
* Aprendizaje basado en casos clínicos.
* Taller de búsqueda bibliográfica.
* Análisis de artículos científicos.
* Talleres de simulación para el desarrollo de destrezas sensoriomotoras, relacionadas con la evaluación y el manejo de pacientes.
* Taller interdisciplinario de las residencias del área de Pediatría.

**Tutorías**

* Observación de las sesiones de evaluación y tratamiento, de acuerdo al programa pautado.
* Supervisiones semanales individuales con el referente del programa en el que el residente se desempeña.
* Diseño e implementación de planes de evaluación e intervención, bajo supervisión del staff del servicio.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Contamos con un cronograma académico que costa de 18 módulos, destinando una hora diaria para esta formación que se dicta durante toda la residencia.

FLENI cuenta con una importante oferta educativa en cursos y posgrados, siendo estos gratuitos y algunos de carácter obligatorio para los residentes residencia.

PROGRAMA TEÓRICO Y PRÁCTICO

**Módulo 1: Neuroanatomía y Neurofisiología del Sistema Nervioso Central**

Generalidades del Sistema Nervioso Central y del Sistema Nervioso Periférico. Plasticidad neuronal. Estructura y función de corteza y ganglios basales. Estructura y función  tronco cerebral. Estructura y función del cerebelo. Diagnóstico por imágenes

**Módulo 2: Posicionamiento y movilidad**

Prevención de las distorsiones en la forma del cuerpo. Posicionamiento en silla  de ruedas. Tipos de sillas de ruedas y soportes posturales.Posicionamiento y movilidad en cama. Movilidad y transferencias. Posicionamiento en silla. Protocolo de entrenamiento a padres.

**Módulo 3: Desarrollo psicomotor típico y atípico**

Desarrollo típico de 0 a 6 meses. Desarrollo típico de 6 a 12 meses. Desarrollo de las habilidades motoras gruesas. Desarrollo de las destrezas manuales y grafomotoras. Desarrollo del lenguaje y de la comunicación. Desarrollo y etapas del juego. Modelo DIR / Floortime. Pautas de interacción

**Módulo 4: Posicionamiento-movilidad para la bipedestación y la marcha.**

Ortesis. Tipos, funciones e indicaciones. Bipedestador. Tipos, prestaciones e indicaciones.

Andadores. Tipos, prestaciones e indicaciones

**Módulo 5: Control motor**

Aprendizaje motor y recuperación funcional. Fisiología del control postural. Desarrollo del control postural.

**Módulo 6: Sistemas sensoriales**

Control de la mirada. Sistema vestibular capítulo. Nistagmus. Evaluación oculomotora.

**Módulo 7: Tono muscular y sus alteraciones**

Médula espinal y reflejos musculares. Tono muscular. Espasticidad. Guía para el tratamiento integral de la espasticidad. Escalas de Ashworth y de Tardieu. Evaluación del tono muscular.

**Módulo 8: Parálisis cerebral**

Generalidades: definición, clasificación, fisiopatología. Enfoques de intervención. Concepto de Neurodesarrollo Bobath. Problemas neuro ortopédicos y su abordaje. Intervención de Terapia Ocupacional. Terapia de movimiento inducido por restricción. Abordaje en bebés. Facilitación. Superficies móviles.

Módulo 9: Manejo respiratorio en paciente TQT y alteraciones en la deglución

Fisiología respiratoria en niños. Cánulas de traqueotomía. Tipos, indicaciones, complicaciones y cuidados. Evaluación respiratoria en niños con compromiso neurológico. Evaluación de encrucijada aerodisgestiva en paciente con TQT. Oxigenoterapia, Indicaciones, dispositivos de administración. Ventilación no invasiva. Definición, indicaciones y modos ventilatorios.

**Módulo 10: Traumatismo de cráneo y alteraciones de la conciencia**

Traumatismos craneoencefálicos y vertebromedulares. Revisión histórica – Criterios clínicos. Epidemiología – Neuropatología – Pronóstico – Exploraciones complementarias. Aspectos prácticos en la fase hospitalaria. Principios de intervención terapéutica. Terapia Ocupacional en grandes dependientes. Intervención fisioterapéutica – Estimulación basal y multisensorial – Intervención médica. Aspectos prácticos en la fase de integración al entorno. Análisis de la evidencia. Evaluación diagnóstica - Historia natural - Evaluación pronóstica. Coma Recovery Scale

**Módulo 11: Lesión medular**

Generalidades de la lesión medular. Evaluaciones estandarizadas. ASIA. Complicaciones. Habilidades funcionales según nivel de lesión. Estrategias de rehabilitación funcional. Transferencias. Actividades de la Vida Diaria y abordaje de los miembros superiores. Bipedestación y marcha. Participación en la comunidad y accesibilidad. Habilidades básicas en el manejo de sillas de ruedas. Habilidades funcionales en colchoneta e irradiación.

**Módulo 12: Accidente Cerebro Vascular**

Generalidades: definición, etiología, clasificación, pronóstico y evolución. Hemiplejías directas: derecha e izquierda. Hemiplejías alternas. Etapas de rehabilitación y objetivos. Restauración y compensación. Abordaje kinésico. Estrategias. Abordaje de Terapia Ocupacional. Transiciones posturales y transferencias entre superficies. Vendajes funcionales. Movilización y manejo del miembro superior.

**Módulo 13: Tumores del sistema nervioso central en Pediatría**

Generalidades de tumores en Pediatría. Beneficios de la actividad física. Actividad física en la trayectoria oncológica. Recomendaciones generales. Aspectos prácticos.

**Módulo 14: Epilepsia**

Generalidades. Tratamiento farmacológico. Tratamiento neuroquirúrgico. Lineamientos generales de abordaje motor post intervención quirúrgica.

**Módulo 15: Mielomeningocele**

Generalidades: definición, etiología, epidemiología, patofisiología, diagnóstico y prevención. Manejo clínico del recién nacido. Calidad de vida. Abordaje del paciente con MMC en Kinesiología. Abordaje del paciente con MMC en Terapia Ocupacional. Perfil neuropsicológico del paciente con MMC.

**Módulo 16: Enfermedades neuromusculares**

Diagnóstico, conceptos genéticos y clasificación de las distrofias musculares y las miopatías congénitas. Diagnóstico, conceptos genéticos y clasificación de la atrofia muscular espinal, neuropatías hereditarias y miastenias. Evaluaciones estandarizadas. Características clínicas y complicaciones. Programas y terapias de prolongación de la marcha en la distrofia muscular de Duchenne. Abordaje terapéutico en Atrofia Muscular Espinal. Trastornos nutricionales y gastrointestinales – Complicaciones cardíacas. Tecnología asistiva.

**Módulo 17: Movimientos involuntarios**

Organización funcional de los ganglios basales. Semiología y Fenomenología de los trastornos del movimiento. Distonías primarias y Distonías secundarias. Temblor esencial. Evaluaciones estandarizadas. Estrategias para el abordaje terapéutico.

**Módulo 18: Metodología de la investigación**

Generalidades: intervenciones basadas en la evidencia, método científico, diseños de los estudios científicos. Ensayos clínicos controlados y aleatorizados. Búsqueda bibliográfica. Lectura crítica de artículos científicos.

CURSOS Y CAPACITACIONES

# En primer año

* **Curso de daño cerebral adquirido en la persona adulta. Intervenciones de terapia física. FLENI**

Cuerpo docente: Servicio de traumatismo de cráneo del servicio de kinesiología, Fleni Escobar.

Modalidad: Virtual – 12 semanas

Temas: Daño cerebral adquirido traumático y no traumático. Cuidado y manejo de las complicaciones frecuentes. Independencia en actividades básicas y movilidad en cama. Cuidados posicionales, prevención de complicaciones y estrategias de intervención efectivas. Herramientas de evaluación clínica y funcional. Consecuencias físicas-cognitivas y conductuales. Aprendizaje motor y organización de estrategias de aprendizaje. Marcha segura, evaluación de riesgo de caída y seguridad en el hogar. Transición a la comunidad, barreras y facilitadores.

# En segundo año

* **Curso de Interpretación y tratamiento de alteraciones de la marcha. Laboratorio de marcha. FLENI**

Cuerpo docente: Servicio de laboratorio de marcha, kinesiología y bioingeniería. Servicio Neuroortopedia.

Modalidad: Virtual - 8 meses de duración

Objetivo: Los participantes tendrán conocimiento de los fundamentos de la marcha normal y patológica de origen neurológico y una comprensión integral de las variables cinemáticas y cinéticas del ciclo de la marcha al brindarles las herramientas necesarias para aprender a interpretar los gráficos y datos del informe de un análisis de la marcha.

Los participantes tendrán una noción del algoritmo de tratamiento y línea de pensamiento en el tratamiento de las alteraciones de la marcha, principalmente en niños.

Conocerán cuales son las diferentes evaluaciones que se realizan y cuáles son las posibles intervenciones que se derivan de dicha evaluación.

Temas: Análisis de la marcha como herramienta fundamental en el tratamiento de las alteraciones de la marcha. Las fases, objetivos y eventos críticos del ciclo de la marcha. La cinemática, la cinética y la electromiografía normal del tobillo, la rodilla, la cadera y la pelvis durante la marcha. Las desviaciones de la marcha más frecuentes que determinan los patrones cinemáticos patológicos. Estrategias compensatorias más frecuentes. Las opciones de tratamiento disponibles para los problemas identificados con el estudio de marcha. Las estrategias de rehabilitación para la cirugía multinivel de miembros inferiores y para la rizotomía dorsal selectiva.

# En tercer año

* **Curso de tecnología asistiva en pediatría. FLENI**

Cuerpo docente: Equipo de Tecnología Asistiva del CRI CETNA Fleni: Terapia Ocupacional, Psicopedagogía, Fonoaudiología, Kinesiología, Bioingeniería, Estimulación Visual.

Modalidad: virtual – 3 meses de duración.

Objetivos: El presente curso tiene como objetivo que los participantes tomen conocimiento y adquieran herramientas para la implementación de los diferentes recursos de tecnología asistiva que posibilitan acceso al juego, aprendizaje y comunicación en la población pediátrica.

Temas: Introducción a la TA. Principios de evaluación. Accesibilidad. Métodos de acceso.

Favoreciendo el aprendizaje mediante la inclusión de recursos de TA en ambientes educativos. Recursos de Comunicación Aumentativa y Alternativa en alta y baja tecnología.

Especificaciones técnicas de los diferentes recursos. Una mirada hacia la tiflotecnología. Uso de la Realidad Virtual en rehabilitación.

1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

ROTACIÓN EN INTERNACIÓN PEDIÁTRICA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HORA | ACTIVIDAD | REFERENTE |
| 08:00 | Atención de pacientes – Respiratorio | Lic. Denicola |
| 09:00 | Atención de pacientes – Gimnasio | Lic. Denicola |
| 10:00 | Atención de pacientes – Gimnasio | Lic. Denicola |
| 11:00 | Actividades académicas | Lic. Areta/ R3 |
| 12:00 | Almuerzo |  |
| 13:00 | Ateneos\* |  |
| 14:00 | Atención de pacientes - Gimnasio | Lic. Aldeco |
| 15:00 | Atención de pacientes – Protegido | Lic. Aldeco |

\*Ateneos:

Lunes: 11 hs: Ateneo de residentes.

12.30 hs: Internación Pediátrica Interdisciplinario.

Miércoles: 13.00 hs: Pase de internación Pediátrica – Kinesiología.

Jueves: 12.00 hs: Taller interdisciplinario de Residencia.

13.00 hs: General de kinesiología / Ateneos interdisciplinarios CRI CETNA.

Viernes: 11.00 hs: ateneo de residentes.

ROTACIÓN EN PROGRAMAS AMBULATORIOS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HORA | ACTIVIDAD | REFERENTE |
| 09:00 | Atención de pacientes: Módulo motor / Hospital de Día | Lic. Suarez |
| 10:00 | Atención de pacientes: Módulo motor / Hospital de Día | Lic. Suarez |
| 11:00 | Actividades académicas | Lic. Areta/R3 |
| 12:00 | Almuerzo / Supervisión/ Ateneos\* |  |
| 13:00 | Ateneos\* |  |
| 14:00 | Atención de pacientes: Módulo motor / Hospital de Día | Lic. Tomassoni |
| 15:00 | Atención de pacientes: Módulo motor / Hospital de Día | Lic. Tomasonni |
| 16:00 | Actividades Académicas/Informes |  |

\* Ateneos:

Lunes: 11.00 hs Ateneo de Residentes.

Miércoles: 12.30hs Ateneo de programas ambulatorios.

Jueves: 12.00 hs: ateneo interdisciplinario de Residencia.

13.00 hs: General de kinesiología / Ateneos interdisciplinarios CRI CETNA.

Viernes: 11.00 hs Ateneo de Residencia.

12.30 hs Ateneo de programas Ambulatorios.

1. **RECURSOS**

|  |  |
| --- | --- |
| RECURSOS DOCENTES | |
| Médicos de planta | |
| Kinesiólogos de planta | |
| Jefe de residentes | |
| Terapeutas de otras áreas y especialidades | |
| Evaluación de desempeño | |
| Evaluación de competencias | |
| RECURSOS ASISTENCIALES | CANTIDAD |
| Paciente Modulo Motor \* | 146 |
| Paciente Hospital de Día\* | 448 |
| Pacientes de Evaluaciones Diagnosticas\* | 352 |
| Número de camas de internación | 22 |

\*Periodo Enero –Marzo 2021

|  |
| --- |
| EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA |
| Sala de Estimulación Multisensorial |
| Gimnasio para pacientes con alteraciones de conciencia. |
| Gimnasio de Internación Pediátrica |
| Área de Hidroterapia |
| Sala de Actividades de la Vida Diaria |
| Sala de Tecnología Asistiva |
| Sala de Tecnología en Rehabilitación |
| Cancha de básquet |
| Cancha de tenis |
| Cancha de paddle |
| Cancha de fútbol |
| Oficina de Internación Pediátrica |
| Oficina de Programas ambulatorios |
| Computadoras disponibles para el servicio |
| Biblioteca con acceso a revistas científicas |
| Baterías de evaluación |
| Equipamiento de Realidad Virtual Nirvana |
| Equipamiento para rehabilitación de la marcha y equilibrio C-Mill |
| Nintendo Wii |
| Equitest Smart Natus |
| Equipamiento para rehabilitación (camillas, colchonetas, bipedestadores, pelotas, rollos, cintas,  bicicletas, tricicletas, sillas de ruedas, sillas posturales, F.E.S. entre otros), juegos y juguetes para las diferentes edades. |
| Equipamiento ortésico (Collares cervicales, fajas, corsés, valvas, estabilizadores, coderas, equipamiento ortésico blando de compresión, vendaje neuromuscular adhesivo). |

1. EVALUACIÓN

Con el objeto de evaluar las diferentes competencias que el residente debe desarrollar, de brindar oportunidades para optimizar el aprendizaje, de favorecer la retroalimentación en el proceso de enseñanza - aprendizaje y de monitorear los resultados en la implementación del programa de la residencia, se instrumentan diferentes modalidades de valoración, tanto de desarrollo como finales.

Instrumentos de evaluación

Evaluación de desempeño

A fin de evaluar de forma continua e integral el proceso de aprendizaje del residente, se emplea una evaluación de desempeño, que abarca las tres principales competencias a desarrollar: cognitivas y de razonamiento (lectura crítica, investigación, ateneos clínicos, presentaciones teóricas y docencia), prácticas (manejo terapéutico, evaluación, redacción de informes) y de relación (motivación, confiabilidad, puntualidad, relación con el equipo).

Lista de cotejo

En la lista de cotejo se incluyen ciertas tareas que el residente debe completar en cada uno de los tres años de la residencia, por su relevancia y relación con el programa en el que se encuentra rotando. Para completar las tareas, el residente debe contar con la supervisión y acompañamiento de algún miembro del equipo estable del servicio, quien completa la fecha y certifica que se ha completado la actividad en cuestión. Al finalizar el año de residencia deberán estar completas todas las actividades correspondientes a dicho periodo.

Rúbrica para exposiciones orales

La preparación y exposición de clases orales por parte de los residentes es un objetivo importante a lograr. No solo por el desarrollo de los conocimientos  teóricos, sino también por las habilidades comunicacionales que se requieren para un trabajo en equipo eficiente y para un correcto manejo de la información con el paciente y su familia. Para evaluar estas destrezas se utiliza una rúbrica de evaluación de exposiciones, que evalúa consistencia, interés, terminología, organización, ayudas didácticas, síntesis, precisión, amplitud.

Portfolio

Con el objeto de recopilar los trabajos de integración y de promover el análisis de los contenidos y su enlace con la práctica clínica, el residente debe crear un portfolio original e individual, en el que se compilan los trabajos prácticos y de investigación, entregados en tiempo y forma, y en el que se registran reflexiones, análisis e interrogantes acerca de lo aprendido. En este punto, el criterio de evaluación será numérico para la corrección de los trabajos y se valorará la coherencia y relevancia del análisis posterior del residente.

Todas las instancias de evaluación se acompañan de una devolución al residente, por parte del coordinador de la residencia o del responsable del programa en el que se encuentre rotando.

A partir de la integración de los resultados de las evaluaciones, al finalizar cada año, se determina la promoción o no promoción al año siguiente de la residencia. El residente no promovido queda excluído al finalizar el año lectivo correspondiente, y no puede presentarse nuevamente a concurso.

1. EXAMEN DE INGRESO

El profesional aspirante debe contar:

* Ciudadanía argentina
* Título de Licenciado/a en Kinesiología otorgado por una universidad pública o privada
* No más de cinco años de recibido/a.
* La edad máxima del aspirante es de 30 años.

Modalidad del examen:

* Examen
* Entrevista

1. BIBLIOGRAFÍA ORIENTADORA PARA RESIDENCIA REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA FLENI

Libros

* Farreras, P; “Medicina Interna”; Ed. Harcourt Brace.
* Fustinoni; “Semiología del Sistema Nervioso”; Ed. El Ateneo. o Leiguarda R, Neurología. Ed. El
* Ateneo.
* “Lecciones básicas de biomecánica del aparato locomotor”. Antonio Viladot Voegeli. Springer

Science & Business Media, 2001

* Prat J y cols. “Biomecánica de la marcha humana normal y patológica”; Publicaciones IBV;

Valencia, España 1999.

* Paeth.” Experiencias en el concepto Bobath”. Editorial Panamericana.
* West; “Fisiología respiratoria”. Ed. Panamericana
* West; “Fisiopatología respiratoria”; Ed. Panamericana
* Williams & Warnick; Gray anatomía; Ed. Salvat. o Guyton, A.; “Tratado de Fisiología Médica”;

Ed. Interamericana. 10ma Edición. 2005

* Levit, “Tratamiento de Parálisis Cerebral y del retardo motor”. Editorial Panamericana. Tercera

edición; 2000

* Macri, C-Teper, A: “Enfermedades respiratorias pediátricas”. Editorial McGraw Hill

Interamericana de México. Primera Edición 2003 Capitulo Radiología N 7

* Bobath, K; “Base neurofisiológica para el tratamiento de la Parálisis Cerebral”; Editorial

Panamericana; Buenos Aires, 1990.

* Miralles Marrero R, “Biomecánica clínica del aparato locomotor”, Editorial Masson, Barcelona,

2000.

* Perry J., “Gait Analysis”, Slack Incorporated, 1992.
* Levitt S., “Tratamiento de la Parálisis Cerebral y del Retraso Motor”, Editorial Panamericana,

1982.

* Delgado V., “Desarrollo psicomotor en el primer año de vida”, Editorial Mediterráneo, 2010.
* Bobath, Kӧng, “Trastornos cerebromotores en el niño”, Editorial Panamericana, 2001.

Artículos

* Recomendaciones para el manejo de las infecciones respiratorias agudas bajas en menores de

2 años. Comité Nacional de Neumonología, Comité Nacional de Infectologia y Comité de

Medicina Interna. http://www.sap.org.ar

* Oxigenoterapia domiciliaria en pediatría. –Comité Nacional de Neumonología, SAP\*. Parte 1 y

2. <http://www.sap.org.ar>

* Transición del adolescente con enfermedades crónicas Responsables de la elaboración Coordinadoras: Mirta Gategaray, Mariana Rodríguez Ponte Fanny Breitman, Claudia Ferrario, María Jolly, Graciela Morales, Rosa Pappolla. http://www.sap.org.ar •
* Campora, H Falduti, A: Evaluación y tratamiento de las alteraciones de la deglución. Rev Am Med Resp 2012; 3: 98-107. Texto completo gratuito en [www.scielo.org](http://www.scielo.org).
* Consortium for Spinal Cord Medicine. Outcomes Following Traumatic Spinal Cord Injury: Clinical Practice Guidelines for Health-Care Professionals. July 1999. Disponible en la web de forma gratuita a texto completo.
* F. Vivancos-Matellano a, S.I. Pascual-Pascual b, J. Nardi-Vilardaga c, F. Miquel Rodríguez d y Colab. (Grupo Español de Espasticidad). Guía del tratamiento integral de la espasticidad. Rev Neurol 2007; 45: 365-75. Disponible en la web de forma gratuita a texto completo. Dev Med Child Neurol Suppl. 2007 Feb; 109:8-14.
* A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. Rosenbaum P1, Paneth N, Leviton A, Goldstein M, Bax M, Damiano D, Dan B, Jacobsson B. Dev Med Child Neurol. 2007 Jun; 49(6):480.
* The definition of cerebral palsy, April 2006. Kavcic A, Vodusek DB. Dev Med Child Neurol. 2008 Mar;50(3):240
* Examination of the Child with Cerebral Palsy. Novacheck TF1, Trost JP, Sohrweide S. Orthop Clin North Am. 2010 Oct; 41(4):469-88. doi: 10.1016/j.ocl.2010.07.001.
* The foot and ankle in cerebral palsy. Davids JR. Orthop Clin North Am. 2010 Oct; 41(4):579-93. doi: 10.1016/j.ocl.2010.06.002.

Guías y consensos

* Guía atención primaria: manejo de la bronquiolitis. Hospital Garrahan GAP 2013: manejo de la

Bronquiolitis. www.garrahan.gob.ar

* Consenso de cuidados respiratorios en enfermedades neuromusculares en niños. Grupo de

Trabajo de Kinesiología, Grupo de trabajo de Discapacidad, Comité de Gastroenterología,

* Comité de Nutrición, Sociedad Argentina de Pediatría. http://www.sap.org.ar
* Consenso Nacional de Fibrosis Quística, Comités Nacionales de Neumonología, Nutrición,
* Gastroenterología e infectología. Sociedad Argentina de Pediatría. Arch Argent Pediatr 2008.

http://www.sap.org.ar

* Consenso argentino de ventilación no invasiva. Medicina (Buenos Aires) 2005; 65: 437-457

Leyes

* Ley 26529 Salud Pública Derechos del Paciente, Historia Clínica y Consentimiento Informado.

2009. http://www.infoleg.gov.ar

* LEY 114: Protección integral de niños, niñas y adolescentes de la Ciudad de Buenos Aires. 1998

www.buenosaires.gob.ar