

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA - ESCUELA DE GRADUADOS

CÁTEDRA DE REHABILITACION Y MEDICINA FISICA

Prof. Dr. Juan Lacuague

**PROGRAMA DE FORMACIÓN DE
ESPECIALISTAS EN
REHABILITACIÓN Y MEDICINA
FÍSICA**

APROBADO POR LA ESCUELA DE GRADUADOS
EN JUNIO DE 2003

Resolución del Consejo de Facultad de Medicina N°4 del 2/7/03

CÁTEDRA DE FISIATRÍA

Hospital de Clínicas - Av. Italia s/n. Basamento C.P. 11600
Tel-Fax: (598-2) 487.56.81

MONTEVIDEO - REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

INDICE

I. LA ESPECIALIDAD REHABILITACIÓN Y MEDICINA FÍSICA.....	3
1. DENOMINACIÓN OFICIAL.....	3
2. INTRODUCCIÓN E HISTORIA.....	3
3. DEFINICIÓN Y CAMPO DE ACCIÓN DE LA ESPECIALIDAD.....	3
4. OBJETIVOS GENERALES.....	3
5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
II. REQUISITOS DE INGRESO, DE PERMANENCIA Y DE EGRESO.....	5
1. INGRESO.....	5
2. CURSO INTRODUCTORIO.....	5
3. PRUEBA DE SELECCIÓN.....	5
4. CUPOS.....	5
5. TIEMPO DE FORMACIÓN.....	6
6. ÁMBITO DE FORMACIÓN.....	6
7. EVALUACIÓN.....	6
8. PRUEBA FINAL.....	7
III. CONTENIDOS ESPECÍFICOS.....	7
1. FORMACIÓN TEÓRICA.....	7
<i>Contenido temático:</i>	7
2. FORMACIÓN PRÁCTICA (HABILIDADES).....	10
3. ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA.....	10
IV. ACTIVIDADES POR AÑO.....	11
V. ROTACIONES.....	12
I. ROTACIÓN EN TRAUMATOLOGÍA.....	13
II. ROTACIÓN EN LABORATORIO DE ELECTRODIAGNÓSTICO.....	14
III. ROTACIÓN EN NEUROREHABILITACION.....	16
IV. ROTACION EN PEDIATRIA.....	18
VI. OTORGAMIENTO DEL TÍTULO.....	21

I. LA ESPECIALIDAD REHABILITACIÓN Y MEDICINA FÍSICA

1. Denominación Oficial

- Nombre oficial de la especialidad: **REHABILITACION y MEDICINA FISICA**
- Duración del Postgrado: El curso de postgrado tiene una duración de 3 años.
- Título previo: Doctor en Medicina (nacional o extranjero revalidado).
- Título a otorgar: **Especialista en Rehabilitación y Medicina Física**

2. Introducción e Historia

La Cátedra de Fisiatría y el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación pertenecientes a la Universidad de la República, se ubica en el Hospital Universitario “Dr. Manuel Quintela”, de complejidad terciaria y de referencia nacional.

En 1947 se crea la Cátedra de Física Médica por el Dr. Mario Cassinoni, concebida no sólo como una disciplina de terapia física sino que integra desde el inicio los conceptos de Rehabilitación de las personas con discapacidad física desarrollados en EEUU y Europa en la postguerra inmediata.

En 1953 con la inauguración del Hospital de Clínicas, asume la Dirección del Servicio el Profesor Alvaro Ferrari Forcade asentando las bases de la Especialidad, impulsándolas tanto a nivel nacional como Latinoamericano.

Durante la epidemia de poliomielitis en los años 50, se crea una fuerte necesidad de atención en Rehabilitación de deficiencias motoras particularmente en niños. La intensa labor desarrollada por el Prof. Emérito Dr. Francisco De Castellet en el Servicio de Ortopedia del Hospital Pereira Rossell, consolida la incorporación de los conceptos de la Rehabilitación moderna en la atención de las personas con discapacidad.

3. Definición y Campo de Acción de la Especialidad

La **Rehabilitación y Medicina Física**, también conocida como Fisiatría es una especialidad médica a la que le concierne el diagnóstico, evaluación y tratamiento de personas con limitaciones funcionales como consecuencia de enfermedades, injurias, deficiencias y/o discapacidades. El objetivo primordial es el de maximizar la recuperación física, psicológica y social, incluyendo la orientación vocacional de las personas; el mantenimiento de la salud y la prevención de complicaciones secundarias de la discapacidad; y entre otros el abordaje del dolor.

4. Objetivos generales

Los objetivos básicos son formar un especialista en Rehabilitación y Medicina Física - Médico Fisiatra, con conocimientos, habilidades y destrezas que le permita realizar el diagnóstico de los estados patológicos, la presencia de deficiencias, discapacidades y

minusvalía. Estos especialistas deberán dominar la generalidad de su disciplina, y estarán adecuadamente capacitados para la atención calificada de la patología de la disciplina. Se entiende que su capacitación es óptima para el estándar del momento en que se desarrolla el curso, pero, dados los permanentes avances de la Medicina, los especialistas, una vez graduados, deberán mantenerse permanentemente actualizados en cuanto a nuevos conocimientos teóricos, desarrollo de nuevas técnicas y procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

El especialista que se forma tiene las características de ser generalista, integral y polivalente.

Se comparte con otras especialidades el reconocimiento de la necesidad de formar especialistas con un claro perfil científico donde el pensamiento crítico les guíe en sus decisiones diarias, apoyados por conocimientos básicos de Epidemiología Clínica y Metodología de la Investigación, atendiendo a conclusiones derivadas de la medicina basada en evidencias. La capacitación profesional que asegure el comportamiento ético y el compromiso social como Universitario, constituye un aspecto básico de la formación del especialista en Rehabilitación y Medicina Física.

5. Objetivos específicos

Será capaz de identificar y evaluar en forma integral los procesos discapacitantes, elaborar un programa terapéutico con acciones de prevención de ulteriores deterioros en el área somática, psíquica y social. Implementará y coordinará acciones para compensar las funciones perdidas mediante su reeducación o la sustitución por las más indemnes, teniendo como objetivo reintegrar al individuo al medio, con el mayor nivel de independencia posible.

Tendrá la habilidad y destreza de prescribir, dirigir y supervisar los diferentes procedimientos de la medicina física y la reeducación terapéutica, haciendo uso de recursos médicos, técnicos, familiares y de la comunidad.

Trabjará con un equipo interdisciplinario de expertos en varios campos: enfermería, Terapia Física, Terapia Ocupacional, Psicología, Servicio Social Especialistas en trastornos del lenguaje y déficits cognitivos, y otros.

Tendrá un especial entrenamiento en la terapéutica por el ejercicio y modalidades físicas, prescripción de prótesis, ortesis y ayudas técnicas, el uso adecuado de tecnología en rehabilitación. Estará entrenado en el uso y aplicación de instrumentos de valoración funcional y calidad de vida. Asimismo tendrá un especial entrenamiento en Estudios de Electrodiagnóstico.

Procurará con éstas herramientas maximizar la función de cada paciente, su independencia y su calidad de vida.

Se iniciará en el área de investigación en ciencias básicas, medidas de resultados de procedimientos e intervenciones terapéuticas, y tecnología aplicada.

Manejará los conceptos básicos de administración y gestión de servicios de Rehabilitación en todos los niveles de atención.

II. REQUISITOS DE INGRESO, DE PERMANENCIA Y DE EGRESO

1. Ingreso.

El ingreso al curso se efectúa a través de la prueba de Residentes de Fisiatría, independientemente de la posibilidad reglamentaria o la voluntad del aspirante a ejercer el cargo de Residente de la Especialidad.

2. Curso Introductorio.

Actualmente la Cátedra de Rehabilitación y Medicina Física no tiene presencia en la carrera de pregrado. Esto determina que el postulante desconozca los conceptos básicos de la Especialidad. Se hace entonces necesario realizar un Curso Introductorio básico, que conste de los siguientes temas:

- 1.- Historia, Presente y Futuro de la Rehabilitación y Medicina Física.
Rol del Médico Fisiatra.
- 2.- Historia Fisiátrica.
- 3.- Semiología específica de la Especialidad.
- 4.- Escalas de Evaluación en Rehabilitación.
- 5.- Electrodiagnóstico.
- 6.- Procedimientos Terapéuticos propios.
- 7.- Tecnología en Rehabilitación.

3. Prueba de selección.

Se realiza por las pruebas del Concurso a las Residencias Médicas. Se trata de dos pruebas escritas anónimas, eliminatorias. Ambas pruebas se realizarán en base a un temario preestablecido, consistiendo en el desarrollo de un tema elegido mediante sorteo. Previamente la Cátedra de Rehabilitación y Medicina Física, realiza un curso de orientación temática en vistas a su preparación.

Estas pruebas permitirán ordenar por puntaje de manera decreciente a los postulantes dentro de los que se distribuirán el número de cupos determinados para la especialidad (residentes y postgrados).

4. Cupos.

Debido a la capacidad docente del Servicio y al taller clínico disponible existe cupo máximo para cursar su programa de formación y que, en el momento actual, es de **6: 2 plazas para residentes y 4 para postgrados convencionales**. Uno de los cargos de residentes corresponde al convenio MSP-CASMU, el otro depende de la Universidad de la República.

5. Tiempo de formación.

El tiempo efectivo de formación es de 48 semanas por año calendario durante tres años, con un total de 144 semanas. Cada semana incluye 44 horas semanales para el residente y 24 horas semanales para el postgrado, totalizando 6336 horas el residente y 3456 el postgrado.

Casos Especiales: **Régimen del interior:** El alumno sólo podrá realizar el curso cumpliendo los siguientes requisitos:

1. Deberá completar un mínimo de 3.300 hs. presenciales.
2. Deberá concurrir a la Cátedra de Rehabilitación y Medicina Física un mínimo de 10 hs. semanales (2 días), completando el resto de la carga horaria con tutor avalado según requisitos de la Comisión Directiva de la Escuela de Graduados aprobados el 30.03.00.

Según la Ordenanza de Carreras de Post-graduación de la Universidad de la República, este curso comprende 845 créditos para los alumnos Residentes y 461 créditos para los postgrados convencionales definiendo que 1 crédito es igual a 15 horas, entendiendo por ello a la mitad de horas presenciales y la otra mitad de horas de trabajo personal.

6. Ámbito de formación.

Las actividades de postgrados y residentes se realizan en el Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela”, Centro Hospitalario Pereira Rossell e Instituto de Ortopedia y Traumatología del MSP y otros que eventualmente se definan.

Todos los residentes además realizan actividades formativas y asistenciales en el CASMU en horario vespertino.

Asimismo podrán determinar y acreditar para la enseñanza postgraduada otras Instituciones públicas o privadas, que cuenten con una infraestructura y una población de pacientes que las haga aptas para la enseñanza de la especialidad. En estos casos, la Cátedra de Fisiatría conjuntamente con la Escuela de Graduados serán quienes acrediten o no a dichas instituciones para aspirar a la enseñanza de postgrado. En todos los casos será la Escuela de Graduados de la Facultad de Medicina quien otorgará el título de especialista.

7. Evaluación.

La evaluación es continua por el docente responsable y además se rendirán pruebas clínicas semestrales que evalúen el proceso efectivo de adquisición de destrezas y conocimientos.

El alumno deberá presentar dos trabajos escritos (historia clínica comentada en el primer año; actualizaciones temáticas o trabajos científicos en el 2º. año) con características que se decidirán en conjunto entre él y la unidad docente.

Es requisito para rendir las pruebas del 3er. y 5º semestre haber presentado los trabajos de 1er. y 2º años respectivamente.

Al finalizar el curso presentará un trabajo monográfico definido con la unidad docente, que cumplirá con las características determinadas en el reglamento de la Escuela de Graduados. Dicho trabajo deberá cumplir con los requisitos de la metodología científica.

Para todos los trabajos la Unidad Docente definirá un tutor responsable.

8. Prueba final.

Luego de aprobada la monografía y habiendo ganado todos los cursos (corroborado en lo administrativo por la Escuela de Graduados), la prueba final de postgrado constará de 3 instancias:

1. Prueba escrita: de carácter eliminatorio, que consistirá en preguntas abiertas que integre los conocimientos adquiridos durante el curso.
2. Prueba Clínica de Policlínica: en presencia del Tribunal con media hora de duración.
3. Prueba Clínica de Paciente Internado. Una hora de duración en presencia del Tribunal.

En cada caso el postgrado deberá realizar las maniobras semiológicas correspondientes, haciendo hincapié en la valoración funcional, plantear el diagnóstico positivo y los posibles diagnósticos diferenciales, exponer sobre los aspectos relevantes de la etiopatogenia, solicitar fundadamente los exámenes paraclínicos, plantear el tratamiento a instituir, las posibles complicaciones y la evolución esperable de la afección. Hacer diagnóstico de discapacidad, deficiencia o minusvalía.

Las tres pruebas clínicas tienen carácter eliminatorio.

Se trata de una prueba, con tres instancias, que buscan determinar de manera integral la capacidad del alumno de desempeñarse en su especialidad dentro del marco definido por su campo de acción.

III. CONTENIDOS ESPECÍFICOS

1. Formación Teórica

Contenido temático:

I. Introducción a la especialidad

Concepto de salud. Deficiencia. Discapacidad. Minusvalía. Concepto de Rehabilitación, Medicina Física y recuperación funcional.

Perfil del Médico Fisiatra. Niveles de Atención en Rehabilitación.

II. Conceptos básicos de Medicina Física y Rehabilitación

A. Biomecánica del aparato locomotor

Raquis. Miembros superiores. Miembros Inferiores. Biomecánica del equilibrio. Postura. Marcha.

B. Cinesiología humana, anatomía funcional.

Sistema osteoarticular: sistemas de palancas aplicados al aparato locomotor. Articulaciones. Clasificación y características cinesiológicas. Planos y ejes del movimiento. Cadenas cinemáticas. Factores que limitan la amplitud del movimiento.

Sistema muscular: diferentes tipos de músculo. Contracción muscular. Resistencia. Arco de movimiento. Músculos mono y poliarticulares. Agonistas, antagonistas y sinergistas

musculares. Trabajo isométrico, isotónico e isocinético. Concepto de gasto energético, adecuación del mismo durante el ejercicio.

SNC y periférico: Regulación y control del movimiento.

Función General: Aplicación de los conceptos descritos en el análisis de: postura, el movimiento en las actividades elementales de la vida. Funcionalidad del miembro superior y del inferior.

C. Fisiología del ejercicio

III. Evaluación

1. Historia y examen fisiátrico en el adulto.
2. Historia y examen fisiátrico en el niño.
3. Semiología del aparato locomotor: osteoarticular y estructuras extraarticulares.
Cinemetría mioarticular: Test articular y muscular.
4. Semiología del SNC.
5. Semiología del SNP.
6. Análisis de la postura.
7. Marcha normal y patológica.
8. Semiología cardio-respiratoria.
9. Semiología fisiátrica instrumental:
 - 9.1. Electrodiagnóstico: aspectos básicos.
 - 9.2. Electrodiagnóstico: evaluación y hallazgos.
 - 9.3. Electrodiagnóstico: casos clínicos.
10. Escalas de Evaluación en Rehabilitación.
11. Imagenología en las afecciones más frecuentes en Rehabilitación.
12. Psicología en Rehabilitación. Evaluación y estrategias terapéuticas.
13. Evaluación social en Rehabilitación.

IV. Gestión de Servicios y evaluación de calidad en Rehabilitación.

V. Metodología de la investigación clínica. Estadística. Medicina basada en la evidencia en Rehabilitación.

VI. Procedimientos terapéuticos y equipamiento especial

1. Farmacología
2. Técnicas de infiltración articular y de tejidos blandos
3. Terapias físicas: Cinesiterapia, Electroterapia, Termoterapia, Masoterapia, Hidroterapia, Mecanoterapia, Cinesiterapia respiratoria
4. Ejercicio Terapéutico
5. Reeducción funcional
6. Terapia ocupacional.
7. FES – TES
8. Bloqueos neuromusculares
9. Ayudas técnicas:
 - Ortesis de miembros superiores, miembros inferiores, y tronco
 - Adaptaciones especiales para AVD y actividades instrumentales
10. Prótesis de miembros
11. Prescripción de silla de ruedas y adaptaciones para la sedestación y la bipedestación.

12. Alta tecnología en Rehabilitación para comunicación y adaptación al medio.

VII. Manejo de patologías específicas en Rehabilitación y Medicina Física

1. Rehabilitación del paciente con enfermedades reumáticas. Reumatismos inflamatorios y de partes blandas.
2. Osteoporosis: prevención y tratamiento.
3. Valoración y tratamiento de las afecciones del raquis cervical.
4. Valoración y tratamiento de las afecciones del raquis dorsal.
5. Valoración y tratamiento de las afecciones del raquis lumbar.
6. Síndromes de dolor músculo esquelético en miembro superior.
7. Síndromes de dolor músculo esquelético en miembro inferior.
8. Artroplastias: cadera, rodilla y hombro.
9. Evaluación y tratamiento de los traumatismos de miembros. Osteosíntesis.
10. Síndrome de dolor crónico, evaluación y tratamiento.
11. Conceptos de rehabilitación de las enfermedades de la motoneurona.
12. Rehabilitación en plexopatías y radiculopatías.
13. Rehabilitación de pacientes con neuropatías periféricas.
14. Conceptos de rehabilitación en enfermedades musculares.
15. Principios de rehabilitación en el Traumatismo Encéfalo Craneano.
16. Rehabilitación del paciente con Stroke.
17. Conceptos de rehabilitación en Enfermedad de Parkinson.
18. Rehabilitación del paciente con Esclerosis Múltiple.
19. Rehabilitación del paciente con lesión de la médula espinal.
20. Rehabilitación en las enfermedades vasculares periféricas.
21. Rehabilitación en amputaciones de miembros.
22. Rehabilitación del paciente quemado.
23. Rehabilitación geriátrica.
24. Manejo de rehabilitación de las personas con VIH y Sida.
25. Principios de rehabilitación en el cáncer. Cuidados paliativos.
26. Rehabilitación respiratoria.
27. Rehabilitación cardíaca.
28. Rehabilitación en hemofílicos.
29. Rehabilitación de la paciente mastectomizada.
30. Evaluación y tratamiento de las alteraciones posturales más frecuentes en el niño.
31. Evaluación y tratamiento del niño con parálisis cerebral.
32. Evaluación y tratamiento del mielomeningocele.
33. Rehabilitación del niño con afecciones reumáticas.
34. Rehabilitación del niño politraumatizado.
35. Parálisis braquial obstétrica, evaluación y tratamiento.
36. Programa de seguimiento e intervenciones en el niño de alto riesgo.
37. Manejo fisiátrico de la patología respiratoria en el niño.

VIII. Manejo de problemas especiales en Rehabilitación y Medicina Física

1. Prevención y tratamiento de las Ulceras por Presión.
2. Manejo de la espasticidad.
3. Reposo prolongado. Prevención de complicaciones y tratamiento.
4. Rehabilitación de pacientes con problemas de deglución.

5. Manejo del tracto urinario y digestivo en salas de rehabilitación.
6. Sexualidad en personas con discapacidad.

2. Formación Práctica (habilidades)

Nivel 1:

El alumno deberá adquirir destrezas que le permitirán dominio en:

- La realización de una historia y examen físico general y fisiátrico correctos.
- La estructuración de planteos diagnósticos y prescripciones terapéuticas específicos.
- La evaluación funcional
- El trabajo en Equipo Multidisciplinario.
- Prescripción de prótesis y órtesis

Nivel 2:

- El alumno deberá practicar durante su formación Maniobras Generales y específicas de la especialidad: Ejercicio Terapéutico; FES (Estimulación Eléctrica Funcional); TES (Estimulación Eléctrica Terapéutica); Bloqueos Neuromusculares; Técnicas de Infiltración; Ortesis de inmovilización.

Nivel 3:

El alumno deberá adquirir los conocimientos básicos de:

- De los procedimientos de Valoración de la discapacidad con fines de certificación
- De las técnicas de Electrodiagnóstico más frecuentes.

3. Actividad Complementaria

Esta actividad se desarrolla de manera de *curriculum flexible*, es decir que a lo largo del curso de formación del especialista la Cátedra y la Escuela de Graduados propenderán a la realización de los siguientes módulos:

- Informática, manejo de bibliografía por Internet. Informática aplicada a la Salud.
- Epidemiología Clínica. Estadística. Manejo bibliográfico.
- Ética Médica.
- Idioma (Inglés).
- Concurrencia a Eventos Científicos de la Especialidad (Nacionales y Extranjeros).
- Rotaciones o Pasantías en Servicios en el exterior.
- Pedagogía. Formación del docente.

Estos dos últimos se reservan para los alumnos que demuestren manifiesta voluntad de continuar con la carrera docente.

IV. ACTIVIDADES POR AÑO

Primer año:

1) **Objetivos Generales:** El postgrado adquirirá los conocimientos y destrezas básicas propias de la especialidad para evaluar, diagnosticar y realizar el abordaje terapéutico de las patologías de consulta más frecuentes en Policlínica y Pisos Médicos y Quirúrgicos.

2) **Actividades:**

- Clínicas:
 - Policlínicas Generales (meses 1 al 12)
 - Hospitalización. Servicios Médico-Quirúrgicos (meses 5 al 12)

- Teórico-Prácticas:
 - * Seminarios y Talleres semanales:
 - 1) Semiología Fisiátrica:
 - Semiología del Sistema Músculo-Esquelético (anatomía funcional, Test Articular, Test Muscular)
 - Semiología del Sistema Nervioso (neuroanatomía y neurofisiología)
 - Semiología de los Sistemas Cardiovascular y Respiratorio
 - Imagenología
 - Historia Fisiátrica
 - Semiología y evaluación de la discapacidad.
 - Evaluación Funcional
 - Gran discapacitado. Evaluación y manejo.

 - 2) Procedimientos Terapéuticos:
 - Agentes Físicos
 - Terapias Cinéticas
 - Reeduación

 - * Ateneos clínicos, Rounds

- Teóricas:
 - Revisiones bibliográficas comentadas
 - Actualizaciones temáticas

3. **Trabajo de Fin de año:**

Historia clínica comentada (individual).

4. **Evaluación:** referida en Capítulo II numeral 7.

Segundo y Tercer Año:

1. **Objetivos Generales:** El alumno adquirirá los conocimientos y destrezas especificados en cada una de las rotaciones que se detallan en el Capítulo V.

2. **Rotaciones por año:**

El postgrado cumplirá las rotaciones que se enumeran en el apartado V en 2º y 3er año. La oportunidad será definida para cada alumno por la Unidad Docente.

2.1: Pediatría y Electrodiagnóstico

2.2: Neuro Rehabilitación

2.3: Traumatología. Miembro Superior.

➤ **CURSOS BASICOS** a desarrollar en el transcurso de los 3 años:

- Biomecánica
- Procedimientos Terapéuticos
- Electrodiagnóstico
- Valoración de discapacidad

➤ **PASANTIAS ESPECIALES:**

- C.T.I.
- Rehabilitación Respiratoria
- Quemados
- Reumatología
- Medicina del Deporte

V. ROTACIONES

Se adjuntan los objetivos Generales y Específicos establecidos para cada una de las rotaciones de 2º y 3er. año:

- ❖ Traumatología
- ❖ Electrodiagnóstico
- ❖ NeuroRehabilitación
- ❖ Pediatría

I. ROTACIÓN EN TRAUMATOLOGÍA.

Objetivos generales:

La Rehabilitación en Ortopedia y Traumatología de adultos, tiene el propósito del conocimiento, manejo clínico y evaluación de las secuelas en las principales patologías osteoarticulares, musculares y ligamentarias.

- La valoración fisiátrica incluye:
 - Abordar la prevención de complicaciones secundarias:
 - . UPP
 - . Actitudes viciosas
 - . TVP
 - . Respiratorias y otras.
 - Diagnóstico y detección precoz de lesiones de neurona motora periférica
 - Evaluación integral funcional
 - Rehabilitación de pacientes amputados
 - Prescripción de ortesis y ayudas técnicas
 - Manejo de interconsultas con Cirugía Reparadora y Traumatología

Objetivos específicos:

- 1) El postgrado deberá manejar la semiología osteoarticular y neuromuscular.
- 2) Manejo de la paraclínica y de las Interconsultas. Trabajo en conjunto con técnico fisioterapeuta, protesista – ortesista y Asistente Social. Recursos en la Comunidad.
- 3) Evaluación funcional del paciente previo a la consulta, evaluación de la secuela y plan de recuperación funcional.
- 4) Conocimiento y manejo de los recursos terapéuticos de la Especialidad aplicados a las necesidades específicas del paciente traumatológico.

Oportunidad de realizar la rotación:

El Postgrado deberá completar previamente 1 semestre en Policlínica General y 1 semestre en pisos de Internación de Medicina y Cirugía.

Duración: 4 meses. 12 horas semanales.

Lugar de realización: Instituto de Ortopedia y Traumatología: Salas de internación y Policlínicas.

Actividades:

- Policlínica General
- Policlínica de mano
- Policlínica de Hombro
- Policlínica Amputados: prótesis, ortesis y ayudas técnicas.

Evaluación:

- a) Se realizará una evaluación continua por parte del docente a cargo, en la presentación semanal de pacientes asistidos.
- b) Una evaluación final mediante prueba clínica.

Docente responsable: Prof. Adj. Dra. Vida Patiño

II. ROTACIÓN EN LABORATORIO DE ELECTRODIAGNÓSTICO

La rotación de Residentes y Postgrados de la Especialidad de Rehabilitación y Medicina Física en el Laboratorio de Electrodiagnóstico se inscribe dentro del Programa Curricular de dicha especialidad.

Objetivos:

Los objetivos planteados serán la adquisición de conocimientos acerca de los aspectos instrumentales, la metodología de trabajo y las prácticas habituales en el Laboratorio de Electrodiagnóstico, teniendo en cuenta que dichos procedimientos son una extensión de la Semiología Clínica, de práctica habitual en nuestra especialidad.

Se propone que al finalizar dicha rotación, el Residente y Postgrado logren tener una orientación acerca de las indicaciones, oportunidad, alcances y limitaciones de las técnicas de Electrodiagnóstico (de detección y de estímulo-detección).

Metodología de trabajo:

Al Residente y Postgrado se le asignarán las siguientes tareas:

1. Revisión de las bases anatómicas, fisiología y semiología, de los principales síndromes del sistema nervioso periférico.
2. Anamnesis y examen físico.
3. Realización de técnicas de detección y estímulo-detección bajo supervisión de los docentes a cargo.
4. Establecer correlaciones clínico-electrofisiológicas de acuerdo a los hallazgos del electrodiagnóstico.
5. Realizar revisiones bibliográficas.

Lugar de realización:

Laboratorio de Electrodiagnóstico - Cátedra de Rehabilitación y Medicina Física.

Duración:

Se realizará durante 3 meses, 2 veces por semana.

Evaluación:

Se realizará en base a la concurrencia, realización de las tareas asignadas y a la rendición de una prueba que consistirá en la evaluación semiológica de un paciente, determinación del plan de exploración, interpretación de los resultados y elaboración de un informe con las conclusiones de valor diagnóstico.

Contenido temático:

Electrodiagnóstico:

- Introducción
- Definición
- I) Electrofisiología.
 - Potencial de membrana
 - Potencial de acción (excitación - propagación)
 - Sinapsis neuromuscular
 - Fibra muscular
- II) Técnicas de estímulo detección.
 - Neuroconducción motora
 - Neuroconducción sensitiva
 - Respuestas tardías y reflejos
- III) Técnica de detección: Electromiograma.
 - Unidad motora
 - Metodología
 - Patrones normales y patológicos
- IV) Bases fisiopatológicas – Principales afecciones neuromusculares:
 - Síndromes de motoneurona inferior.
 - Síndromes radicales
 - Síndromes plexales
 - Síndromes tronculares: traumatismos, atrapamientos, nervio facial.
 - Neuropatías periféricas: polineuropatías, polirradiculopatías.
 - Patología de la Unión neuromuscular: - miastenia, síndromes miasténicos.

- Miopatías.
- Síndromes de motoneurona superior.

III. ROTACIÓN EN NEUROREHABILITACION

Objetivos Generales:

La rotación por el área neurológica tiene la característica y trascendencia de ser la única en que el postgrado tiene responsabilidad asistencial como médico tratante.

Tendrá como objetivo:

1. Que el postgrado adquiera los conocimientos básicos en Neurorehabilitación que le permitan evaluar clínica y paraclínicamente al paciente con una discapacidad por patología neurológica y establecer un plan de tratamiento Rehabilitador; tanto del paciente internado como del paciente ambulatorio (ya secuelar).
2. El postgrado será capaz de realizar las interconsultas en esta área. (queremos hacer mención a aquellos pacientes que no son de rehabilitación sino de instrucción o intervenciones puntuales de nuestra especialidad, por ej. sólo reeducación funcional).
3. Aprender la modalidad de trabajo inter. y multidisciplinario.

Objetivos Específicos:

1. El postgrado deberá manejar correcta y en forma sistematizada la Semiología Neurológica básica.
2. Uso racional de la paraclínica y de Interconsultas.
3. Deberá aprender a resolver los aspectos médicos y fisiátricos internados, en lo referente a Diagnóstico y Terapéutica.
4. Deberá adquirir los conocimientos básicos de las terapias físicas específicas en la Reeducación del paciente neurológico.

Requisitos:

Estarán en condiciones de realizar esta rotación aquellos postgrados que hayan culminado el 2º semestre de la especialidad, es decir que hayan completado 1 semestre de formación en Policlínica General y 1 semestre de Medicina y Cirugía en Pisos de Internación.

Duración:

La Rotación será de 5 meses de duración, de 20 horas semanales presenciales.

Ambito de realización:

Se realizará la Rotación en el Instituto de Neurología y Neurocirugía (Salas generales de Neurología y Neurocirugía y Unidad de Rehabilitación) y Policlínica Neurológica de Fisiatría.

Evaluación:

Se realizará:

- a) una evaluación continua por parte del docente a cargo por la presentación semanal de encares clínicos de pacientes atendidos.
- b) una evaluación final de la Rotación por parte de Docentes Grado 3, 4 o 5 de la especialidad.

Actividades:

➤ Asistenciales

- a) De pacientes en piso de internación en salas generales y en la Unidad de Rehabilitación.
- b) De pacientes ambulatorios en policlínica.
- c) Valoración de pacientes en Gimnasio.
- d) Concurrirá a las Reuniones semanales del Equipo de Rehabilitación.

➤ Formativas:

- a) Participación en Ateneos Conjuntos Neurología y Neurocirugía. 1 vez al mes.
- b) Presentación de pacientes neurológicos en Talleres, Ateneos y Rounds del Servicio.
- c) Talleres de Semiología Básica. A cargo de Docente del Instituto de Neurología.

➤ Científicos: Es deseable la participación en trabajos científicos.

Contenido Temático:

1. Epidemiología, neuroanatomía, neurofisiología y neuropatología vinculada a las enfermedades potencialmente discapacitantes.
2. Plasticidad cerebral y recuperación de las lesiones de nervio periférico.
3. Valoración física, psíquica y social del paciente neurológico.
4. Diagnóstico por imagen y neurofisiológicos.
5. Diagnóstico y Tratamiento del paciente con Dolor neuropático.
6. Rehabilitación del paciente con afectación del Sistema Nervioso Central
 - Rehabilitación del paciente con ACV.
 - Rehabilitación en los Síndromes Extrapiramidales. Enfermedad de Parkinson
 - Rehabilitación en Patología Cerebelosa y de las degeneraciones espino-cerebelosas
 - Rehabilitación en la Esclerosis Múltiple
 - Rehabilitación en las Lesiones Medulares: traumáticas, tumorales, otras.
 - Rehabilitación en los Traumatismos Encéfalo-cranianos.
 - Bases fisiopatológicas de la Espasticidad. Evaluación y tratamiento.
 - Escalas de Evaluación Cuantitativa en Neurorehabilitación.
7. Rehabilitación del paciente con patología del Sistema Nervios Periférico:
 - Patologías traumáticas, compresivas o tumorales de raíces, plexo y nervio.

- Poliradiculopatías.
- Neuropatías periféricas.
- 8. Enfermedades de la Motoneurona.
- 9. Enfermedades Miopáticas.
- 10. Terapias físicas específicas de la Reeducción del paciente neurológico.

Lecturas recomendadas:

1. Neurología. J.Cambier, M.Masson y H.Denhen
2. Neurología. Adams
3. Medicina Física y Rehabilitación. Krusen.
4. Rehabilitation Medicine. Braddon
5. Rehabilitación. Sergio Lianza
6. Monográficos de la Revista Española: Stroke y Lesionado Medular
7. Adelantos Clínicos en Medicina Física y Rehabilitación. Kottke y Alicia Amate. Editores. Capítulos 2,4, 8,9,14,19,20,22 y 23.
8. Afecciones Raquimedulares. Curso de Actualización. Profesor Dr. Eduardo Wilson y Prof. Adj. Saúl Wajskopf. Coordinadores.
9. Neuroanatomía correlativa y funcional. Chusid
- 10- Evaluación Funcional de Neurología.
- 11- Neuropatías Periféricas. Libro Instituto de Neurología. M.Medicci, C.Pizzarossa y C.Scavone. Coordinadores
12. Enciclopedia de Kinesioterapia. Capítulos vinculados a la Reeducción y Rehabilitación en Patología Neurológica.
13. Curso de Lesionado Medular. AACD
14. Coluna Vertebral. Diagnóstico e Tratamiento. Tarcísio E.P. de Barros Filho y Roberto Basile Júnior.
- 16- Fisiopatología de la Lesión Medular. V. Forner Valero. Revista Soc.Esp.Rehabilitación.
- 17- Tratado de Rehabilitación Medica. Gonzalez Mas
- 18- Clínicas de Norteamericana: REHABILITACIÓN LESION MEDULAR
- 19- Clínicas de Norteamérica: REHABILITACIÓN STROKE
- 20- Clínicas de Norteamérica: Rehabilitacion T.E.C.

Docentes Responsables:

Profesora Adjunta Dra. Graciela Borelli
 Asistente de Cátedra Dra. Marta Arriola
 Asistente de Cátedra Dra. Rosina Ríos

IV. ROTACION EN PEDIATRIA

Objetivos Generales:

La rotación de rehabilitación en Pediatría tiene como objetivo el que el postgrado de Fisiatría adquiera los conocimientos básicos en evaluación clínica, paraclínica del paciente pediátrico con variadas patologías que generan algún tipo de discapacidad y podrá establecer lineamientos generales para un programa de tratamiento y de seguimiento.

La rotación debe realizarse en el Hospital Pereira Rossell en estrecha vinculación con las cátedras de Pediatría, Neuropediatría, Ortopedia Infantil, CTI entre otras.
De esta manera trabajará de forma interdisciplinaria con otras especialidades médicas y técnicas.

Objetivos Específicos:

1. El postgrado deberá manejar la historia clínica pediátrica con especial énfasis en la historia prenatal y perinatal así como la del desarrollo del niño, principales diferencias con la historia del paciente adulto. Deberá conocer las diferencias del examen físico por edades y etapas del desarrollo. Valorará especialmente el rol familiar en especial el de la madre y el ambiente social en que se desarrolla ese niño elementos fundamentales a la hora de hacer planteos terapéuticos en la población pediátrica.
2. Deberá adquirir conocimientos clínicos y paraclínicos para realizar los principales diagnósticos de las patologías generadoras de discapacidad.
3. Realizará evaluación supervisada de pacientes de policlínica e internados derivados por las especialidades mencionadas fundamentalmente.
4. Adquirirá conocimientos básicos de los procedimientos terapéuticos específicos para niños en especial las técnicas de neurodesarrollo.

Requisitos:

Estarán en condiciones de realizar esta rotación los postgrados a partir de 3 semestre aprobado.

Duración:

6 meses de duración (15 hs semanales).

Ambito de formación:

Se realizará en el Hospital Pereira Rossell en el Servicio y Cátedra de Ortopedia Infantil, Cátedra de Neuropediatría, Cátedras de Pediatría ,CTI.

Actividades

Actividades Asistenciales, docentes y de investigación:

Servicio de Ortopedia Infantil:

Policlínica conjunta general con Ortopedistas.

Policlínica multidisciplinaria de Páralisis Cerebral: Médico Fisiatra, Ortopedista, Neuropediatra, Psicólogo. Los licenciados en Fisioterapia, Fonoaudiología y otros especialistas se convocan en forma coordinada a las necesidades de cada paciente. (Policlínica que se realiza una vez a la semana)

Policlínica multidisciplinaria de seguimiento de niños que han sufrido un TEC grave, una vez a la semana.

Visita de sala de pacientes internados en el servicio en forma conjunta con Ortopedistas

- .-Participación en clases del Servicio de Ortopedia una vez a la semana.
- Participación en Ateneos del Servicio en forma semanal
- Participación una vez al mes en Ateneo conjunto con Neurología Sección de enfermedades Neuromusculares y Neuropediatría

Actividades realizadas con los Servicios de Pediatría: Pediatría C, policlínica conjunta de pacientes portadores de afecciones reumatológicas una vez por semana.
Intercorconsultas de pacientes de sala.

Visita del CTI a fin de contactar pacientes con TEC grave y politraumatizados para implementar medidas de prevención de complicaciones y facilitar posterior seguimiento en las policlínicas mencionadas.

Evaluación

Se realizará una evaluación continua por parte del docente a cargo por la presentación de pacientes vistos en policlínica o en sala.
Evaluación final con la presentación de un caso clínico en forma de encare.

Contenido temático:

- 1) Historia y Examen Pediátrico
- 2) Crecimiento y Desarrollo
- 3) Parálisis Cerebral
- 4) Espina Bífida
- 5) Traumatismo Encéfalo Craneano
- 6) Lesiones de la Médula Espinal
- 7) Enfermedades Neuromusculares
- 8) Enfermedades Reumatológicas de la Niñez
- 9) Manejo del niño con patología del aparato respiratorio.
- 10) Parálisis Braquial Obstétrica
- 11) Alteraciones posturales en el niño y adolescente.
- 12) Amputaciones de Miembros. Congénitas o adquiridas (traumáticas, tumorales)
- 13) Manejo del paciente con fracturas Recuperación funcional.
- 14) Métodos terapéuticos Equipamiento. Habilidad. Rehabilitación
- 15) Dolor en el Niño
- 16) Evaluación y orientación del paciente portador de afección progresiva no rehabilitable

Bibliografía

- 1) Pediatric Rehabilitation. Gabriella Molnar
- 2) Pediatric Physical Therapy. Jan Stephen Tecklin
- 3) The child with Physical Disability. Gabriella Molnar
- 4) Desarrollo Normal del Lactante y sus desviaciones. Inge Flehmi

VI. OTORGAMIENTO DEL TÍTULO

El reconocimiento final es el Título de *Especialista en Rehabilitación y Medicina Física* expedido por la Escuela de Graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República.