

PLAN DE FORMACION DEL RESIDENTE DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION

UNIDAD DOCENTE DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACION

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza

JEFE DE LA UNIDAD DOCENTE

Isabel Villarreal Salcedo

TUTORES

Elena García Álvarez

Cristina María Pueyo Ruiz

INDICE

1. UNIDAD DOCENTE DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION

- 1.1 Estructura Física
- 1.2 Recursos Humanos
- 1.3 Cartera de Servicios asistencial

2. ESPECIALIDAD DE REHABILITACION

- 2.1 Denominación de la especialidad y requisitos de la Titulación
- 2.2 Programa Oficial.
- 2.3 Definición y Competencias

3. GUIA DE FORMACION DEL RESIDENTE DE MF Y R

- 3.1 Objetivos del Programa de residencia
- 3.2 Planificación actividades clínico-formativas en la especialidad
- 3.3 Planificación de la Formación del Residente
- 3.4 Rotaciones Externas
- 3.5 Evaluación del Residente
 - 3.5.a Evaluación de la formación
 - 3.5.b Libro del Residente
 - 3.5.c Evaluación trimestral, anual y al finalizar la formación

4.ACTIVIDADES DOCENTES

- 4.1 Sesiones del Servicio
- 4.2 Asistencia a Cursos y Congresos
 - 4.2.a Programa de formación en competencias comunes CAA
 - 4.2.b Cursos y Congresos específicos
 - 4.2.c Cursos recomendados
- 4.3 Formación en Investigación

5. MATERIAL DOCENTE

- 5.1 Libros de la especialidad
- 5.2 Revistas recomendadas
- 5.3 Guías de Práctica Clínica
- 5.4 Páginas web recomendadas

6. ANEXOS

UNIDAD DOCENTE DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION

1.1 Estructura Física

El Servicio de MFR del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa inició su andadura en 1975. Tiene reconocida su capacidad docente desde el año 1979, y en la actualidad el número acreditado de residentes es de dos por año de residencia.

Está situado en la planta baja del edificio de consultas externas de dicho hospital. En esta ubicación se encuentra la totalidad del servicio que incluye el despacho del Jefe de Servicio, la secretaría del Servicio de rehabilitación, las consultas externas del servicio que hacen un total de seis, una sala de reunión donde se realizan sesiones clínicas diarias de pacientes hospitalizados, así como las sesiones clínicas del servicio, las áreas de tratamiento rehabilitador que incluyen sala de electroterapia, sala de magnetoterapia y láser, hidroterapia, sala de fisioterapia de adultos y sala de fisioterapia de niños, sala de fisioterapia respiratoria, sala de terapia ocupacional y logopedia, con las correspondientes salas de espera y vestuarios.

Cuenta con un área de rehabilitación en el Centro de Especialidades Inocencio Jimenez.

No disponemos de planta de hospitalización propia del servicio, aunque se atienden las colaboraciones realizadas desde las diferentes plantas de hospitalización.

1.2 Recursos Humanos

El organigrama jerárquico actualmente está compuesto por:

UnJefatura de Servicio.

7 Facultativos Especialistas de Área Estatutario fijos

2 Facultativos Especialistas de Área Eventuales

1 Profesora asociada de Universidad . Terapia Ocupacional (Ortoprótesis)

2 Médicos Internos Residentes por año de formación

- 1 Supervisora de Fisioterapia

20 Fisioterapeutas

1 Terapeuta Ocupacional

1 Logopeda

16 Auxiliares de enfermería

1 Auxiliar Administrativo

2 Celadores

1.3 Cartera de Servicios asistencial

1. Técnicas diagnósticas

1.1 Valoración estático postural	Podoscopio
1.2 Balance articular	
1.2.1 Goniometría Simple	Goniómetro simple
1.3 Balance muscular	
1.3.1 Dinamometría	Dinamómetro de puño Dinamómetro pinza Escala MRC
BM manual	
1.4 Escalas de valoración funcional	Cuestionarios genéricos: <ul style="list-style-type: none">• Índice de Barthel• MIF Medida Independencia Funcional• Escala de Lawton Cuestionarios de incapacidad específica <ul style="list-style-type: none">• Cuestionario Respiratorio de St George• CAT (COPD assessment Test) Validada al español• Escala de Börg• Escala de clasificación funcional en la Esclerosis Lateral Amiotrófica• Escala Incapacidad por dolor lumbar de Oswestry• Índice de Discapacidad cervical• Índice Motor• Escala neurológica Standard de lesión medular ASIA (American Spinal Injury Association)• DASH (Dysability arm, shoulder and hand)• NDI (Neck Dysability Index) Escala discapacidad por patología cervical
1.6 Electrodiagnóstico	
1.6.1 Curvas I/T	Electroestimulador
1.7 Valoración pulmonar	
1.7.5 Test de 6 minutos marcha	Pulsioximetría. Basal y con oxígeno
1.7.6 Valoración Disnea	Escala de Börg
1.7.7 Cuestionario Calidad de Vida	Cuestionario Respiratorio de St George CAT
1.7.8. Espirometría	Espirómetro manual
1.7.9 Pico flujo tos	Medidor de flujo
1.9 Valoración del dolor	
1.9.1 Escalas de valoración	

- Escala Analógica Visual
- Escala Incapacidad por dolor lumbar de Oswestry
- Valoración psicosocial: HADS y FAB

- 1.10 Valoración de la espasticidad
 1.10.1 Escalas de valoración
 1.10.2 Valoración marcha
 1.15 Valoración del linfedema
 Circometría

Escala de tono muscular de Asworth
 Up and go

- 1.17 Valoración cognitiva

Minimental o Test de Lobo
 Índice de Pfeiffer

- 1.19 Valoración del entorno: Accesibilidad
 Barreras arquitectónicas

Por entrevista

- 1.2 Valoración deglución: Test MECV-V

2. Técnicas terapéuticas

- 2.1 Manipulación

- 2.2 Estiramientos postisométricos

- 2.3 Artrocentesis

- 2.4 Infiltración

2.4.1 Periarticular

2.4.2 Articular

2.4.4 Toxina botulínica

- 2.5 Vendajes funcionales

- 2.8 Prótesis

2.8.1 Prescripción y chequeo

- 2.9 Ortesis

2.9.1 Prescripción y chequeo

- 2.10 Ayudas técnicas

2.10.1 Prescripción y chequeo

- 2.11 Escuelas monográficas

2.11.1 Escuela de Espalda
 cañón pero falta un ordenador)

Proyector diapositivas. (Se dispone de

1. Drenaje linfático.

- 2.12.1 Terapia Física compleja Equipo presoterapia neumática secuencial para MMSS y MMII
Vendaje tricapa
- 2.12.23 Técnica de Foldi, Técnica de Leduc
- 2. Estimulación eléctrica funcional
- 2.13.2 Mano Electrodo de superficie
- 3. Cinesiterapia
- 2.14.1 Cinesiterapia NO isocinética Banco de cuádriceps
Zapato Delorme
Aparatos con resistencias para tobillos
Steps
Rueda y escasa de hombro
Pronosupinador
Rodillo flexoextensión de muñeca
Muelles y pinzas de mano
Lastres
Halterios
Bandas elásticas
Balones medicinales
Jaula de Rocher
Sistemas de cinesiterapia autopasiva
Espalderas
Planos deslizantes
Colchonetas
Paralelas
Rampa
Escaleras
Cinta rodante
Espejos móviles de control postural
Bicicleta estática (No cicloergómetro)
Palto de Böhler
Plataformas elásticas
Plano inclinado manual
Plano inclinado eléctrico
Suspensores de tronco
Bipedestadores
Andadores
Bastones
Mesas de tratamiento simple
Mesas de tratamiento eléctricas
Aparatos de movilización pasiva continua de rodilla
Sala de cinesiterapia infantil
Sala de cinesiterapia Respiratoria
- 1. Masoterapia
- Mesa de masaje
Aparatos de vibroterapia

- 2. Tracción vertebral
 - 1. Cervical
 - 2. Lumbar

- 3. Estimulación precoz
 - Andadores especiales para niños
 - Bipedestadores
 - Paralelas infantiles
 - Colchonetas
 - Espalderas
 - Juegos de destreza y habilidad
 - Balancín

- 3. Electroterapia continua o galvánica
 - 2.20.1 Galvanización
 - 2.20.2 Iontoforesis

- 2.21 Electroterapia por impulsos
 - 2.21.1 Analgésica:
 - Corrientes ultraexcitantes
 - Corrientes Diadinámicas
 - Corrientes bifásicas
 - Corrientes interferenciales
 - 2.21.2 Excitomotriz:
 - Para músculo denervado corrientes triangulares, exponenciales
 - Paramúsculo sano: Media frecuencia y sinusoidales de Kotz

- 2.22 Electroterapia por corrientes variables ininterrumpidas
 - Alternas

- 2.23 T.E.N.S. (estimulación nerviosa eléctrica transcutánea)

- 2.24 Electroterapia de alta frecuencia
 - 2.24.2 Onda corta
 - 2.24.3.2 Microonda o decimétrica

- 2.25 Fototerapia
 - 2.25.1 Infrarroja
 - 2.25.2 Ultravioleta
 - 2.25.3 Láser

- 2.26 Ultrasonoterapia

- 2.27 Magnetoterapia

- 2.29 Crioterapia
 - 2.29.1 Cold Packs
 - 2.29.2 Por gases

- 2.30 Hidroterapia
 - Grúa de acceso de pacientes

- 2.31 Balneoterapia
- Piscina terapéutica
 - Chorros subacuáticos
 - Bañera galvánica
 - Equipo de baños de contraste
- 2.32 Terapia Ocupacional
- 2.32.1 Adiestramiento AVD
 - Ortopraxias para calzado
 - Ortopraxias para aseo
 - Ortopraxias para alimentación
 - Ortopraxias para vestido
 - Ortopraxias para transferencias
 - 2.32.3 Adiestramiento en Ayudas Técnicas
 - 2.32.4 Ergoterapia
 - 2.32.5 Ludoterapia
 - Manualidades
 - Juegos de mesa
 - Pintura
 - Costura
- 2.33 Rehabilitación Pulmonar
- 2.33.1 Fisioterapia respiratoria
 - Pulsioxímetro
 - 2.33.2 Entrenamiento respiratorio musculatura periférica
 - Cinta rodante
 - Bicicleta estática
 - Theraband y otros materiales de tonificación muscular
 - 2.33.3 Ayudas a expansión torácica
 - Espirómetro incentivo volumétrico
 - Insuflador
 - 2.33.4 Tonificación ms inspiratorios
 - Dispositivo umbral
 - 2.33.5 Técnicas de Economía de Energía
 - 2.33.6 Ayuda mecánica para eliminación de secreciones
 - Cough Assisst (en préstamo por Steve)
- 2.35 Logopedia
- Fichas recuperación de Afasias
 - Fichas de recuperación de dislexias
 - Espejo
 - Reeducación de voz
 - Test MECV-V
 - Reeducación disfagia neurógena
- 2.4 Reeducción del suelo pélvico

2. ESPECIALIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN (MFR)

Denominación de la Especialidad y Requisitos de Titulación

Medicina Física y Rehabilitación

Duración 4 años

Licenciatura previa: Licenciado/Grado de Medicina

PROGRAMA OFICIAL (BOE de 28 de marzo de 2008)

La Rehabilitación como especialidad médica fue reconocida de modo oficial en el año 1968. En 1986 la OMS definió la Medicina Física y Rehabilitación como «el conjunto de medidas sociales, educativas y profesionales destinadas a restituir al paciente minusválido la mayor capacidad e independencia posibles». A partir de que en el año 2000 la OMS introdujera la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad (CIF-2000) y la Salud, el funcionamiento y la discapacidad de una persona se conciben como una interacción dinámica entre los estados de salud y los factores contextuales, tanto personales como ambientales, lo que implica la participación activa de la persona a la que concierne su propia rehabilitación y el deber de la sociedad con las personas minusválidas, englobando todas las medidas destinadas a prevenir o a reducir al mínimo inevitable las consecuencias funcionales, físicas, psíquicas, sociales y económicas de las enfermedades y cuantas situaciones originen minusvalía transitoria o indefinida.

Por otra parte, la Sección de Medicina Física y Rehabilitación (MFR) de la Unión Europea de Médicos Especialistas (UEMS), en su cometido de normalización y homologación internacional versa su doctrina científica y su hacer el nivel terciario de atención a la salud, mediante la Rehabilitación. De esta manera, esta especialidad tiene una entidad propia que la hace distinta e independiente de las demás, tipificada legalmente, socialmente reconocida y con un ámbito internacional de aceptación que determina que la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación esté unánimemente reconocida en el ámbito de la Unión Europea.

Definición y Competencias

La Medicina Física y Rehabilitación (en adelante MFR) se define como la especialidad médica a la que concierne el diagnóstico, evaluación, prevención y tratamiento de la incapacidad encaminados a facilitar, mantener o devolver el mayor grado de capacidad funcional e independencia posibles.

La especialidad se configura como un servicio a la sociedad y al interés de ésta por el estado de salud y la discapacidad de las personas. A este respecto, el ejercicio profesional del MFR toma en consideración la dignidad humana y desarrolla su actividad asistencial con criterios éticos y deontológicos.

La formación en MFR tiene como objetivo que el residente alcance los conocimientos, técnicas, habilidades, actitudes y responsabilidades necesarias para que sin perjuicio de la necesaria actualización de conocimientos, otorgue a los ciudadanos una prestación sanitaria especializada en términos de calidad, seguridad y eficiencia.

El médico especialista en MFR debe adquirir condiciones de liderazgo que le permitan abordar el carácter interdisciplinar y el diálogo y comunicación interprofesional necesarios en el ejercicio de esta especialidad. El médico especialista en MFR fundamenta sus actividades asistenciales en la investigación científica y en la evidencia probada, procurando una utilización racional y precisa de los recursos diagnósticos y terapéuticos. Este especialista procura aportar la suficiente y adecuada información para que la persona pueda participar razonadamente, según las diversas opciones, en la decisión de su proceso asistencial y sociosanitario.

El nivel y competencias profesionales del especialista en MFR se caracterizan por:

a) Una aproximación holística hacia personas de todas las edades, con lesiones agudas o crónicas o con discapacidad permanente o transitoria.

Sus actividades se centran fundamentalmente, en las enfermedades y problemas que afectan a los sistemas musculoesquelético, neurológico, cardíaco y vascular, respiratorio y endocrino, abordando también disfunciones de suelo pélvico, por dolor, del paciente oncológico, trastornos de comunicación, quemaduras, trasplantes y amputaciones, sin olvidar las consideraciones específicas en la atención al paciente geriátrico o en edad infantil. A este respecto, el Médico Especialista en MFR sigue y desarrolla en los correspondientes servicios de MFR un proceso asistencial rehabilitador que consiste en la prevención, tratamiento y evaluación del discapacitado, siendo componentes de este proceso la admisión, historia clínica, evolución, alta e informe clínico.

b) La Medicina Física promueve la salud y previene, diagnostica, evalúa, prescribe y trata el estado de enfermedad. Establece una prioridad en el logro de objetivos de funcionalidad ergonómicos, ocupacionales y de reintegración. Utiliza los medios farmacológicos, físicos terapéuticos naturales o modificados no ionizantes, los ocupacionales, los del lenguaje, de la comunicación y cognición y las ayudas técnicas en donde se incluyen las ortoprótesis de uso externo.

c) La rehabilitación previene y trata la aparición de disfunciones secundarias a problemas congénitos y adquiridos, agudos y crónicos, en personas de todas las edades y tiene una connotación propia en la evaluación del daño corporal y la valoración y tratamiento de la discapacidad, favoreciendo la integración social del discapacitado en la comunidad.

d) Asimismo es competencia propia del médico especialista en MFR, las actividades dirigidas al diagnóstico funcional y de discapacidad, con la prevención, evaluación, prescripción terapéutica, durante el programa asistencial.

e) Una vez realizada la prescripción del programa terapéutico por el médico especialista en MFR, el proceso asistencial se desarrolla, sin perjuicio de la autonomía técnica y científica de este especialista, con la colaboración de otros profesionales, con titulación adecuada para la prestación de cuidados terapéuticos. A este respecto los citados cuidados terapéuticos se tipifican en las aplicaciones de medios físicos, de técnicas de tratamiento funcional u ocupacionales, de educación de trastornos funcionales, de la

fonación, lenguaje o comunicación, de realización y adaptación de ortoprótesis y ayudas técnicas, y otros cuidados sanitarios o sociosanitarios.

El proceso rehabilitador se lleva a cabo por un **equipo multidisciplinario** que incluye:

Médico especialista en MFR

Enfermero/a

Fisioterapeuta

Trabajador Social

Terapeuta Ocupacional

Técnico Ortoprotésico

Logopeda

Psicólogo

Finalmente constituye el marco general de actuación del especialista en MFR la responsabilidad ética en el cumplimiento de los deberes de información, confidencialidad y preservación de datos, así como el control de calidad y sus indicadores y la formación continuada ante el avance científico con evidencia probada.

3. GUIA DE FORMACION DEL RESIDENTE EN MFR

3.1 Objetivos del programa de residencia

El objetivo del programa de residencia es facilitar al residente una formación de calidad y excelencia que ofrezca la oportunidad de alcanzar las competencias necesarias para empezar a practicar la especialidad de MFR de forma independiente, sin perjuicio de las competencias que en el ámbito de la rehabilitación, corresponden a otros profesionales sanitarios.

Esta meta se alcanza a través de la adquisición de conocimientos y responsabilidad progresiva en las competencias clínicas y sociosanitarias en relación con el diagnóstico, patogénesis, tratamiento, prevención y rehabilitación de procesos neuromusculares, cardiovasculares, pulmonares o de otros aparatos u órganos, así como sistémicos, vistos de forma común en la especialidad en pacientes de ambos sexos y todas las edades.

Con la finalización del programa de residencia y el dominio documentado de los objetivos de este programa en competencia clínica, el residente está preparado para el ejercicio autónomo de la especialidad y para realizar a lo largo de su vida profesional, la formación continuada que requiera la actualización y mejora de competencias en el ejercicio de la especialidad.

Asimismo, el residente debe adquirir profundo sentido ético para el cuidado continuo de pacientes y debe asumir sus responsabilidades asistenciales.

3.2 Planificación general de actividades clínicas-formativas de la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación

Criterios generales:

a) El programa de actividades clínicas formativas incluye una experiencia clínica variada en el ámbito hospitalario y extra-hospitalario. Las actividades clínicas están estructuradas de forma que aporten una experiencia clínica de fondo engarzada con los requisitos formativos del programa.

La experiencia clínica permite al residente asumir grados de responsabilidad progresiva con supervisión decreciente a medida que avanza en el programa formativo demostrando niveles adicionales de competencias.

b) El programa de formación prevé asimismo, el trabajo de los residentes en distintas áreas asistenciales de la especialidad: salas de hospitalización, consultas externas, servicios, salas de tratamiento ambulatorio, así como la participación en las guardias.

Algunos cometidos específicos de los médicos residentes, tales como iniciar las historias clínicas de los nuevos pacientes o realizar las exploraciones pertinentes, desarrollan sus aptitudes para la valoración de los datos y síntomas al mismo tiempo que fomentan su iniciativa, mediante la solicitud de estudios complementarios a realizar por otros departamentos.

Asimismo, el seguimiento de los pacientes que acuden a revisión les permite enriquecer su experiencia al comprobar su evolución y la respuesta a los tratamientos. Se asegura así la asistencia a muchos enfermos, tarea que, junto al estudio, absorbe gran parte de la dedicación profesional de los médicos residentes.

c) El aprendizaje en equipo se considera un elemento clave porque permite a los residentes participar de un modo muy activo y compartir responsabilidades en el trabajo del servicio, manteniendo una relación profesional continua con otros especialistas, tanto a nivel de hospitalización como de consultas externas, con el objetivo de prestar siempre una atención individualizada a cada uno de los pacientes y un trato delicado y cordial que facilite a los residentes el ejercicio de una importante dimensión profesional en la relación médico-enfermo.

d) A través de las actividades clínicas y formativas que se llevan a cabo durante el período en el que se imparte el programa, el residente debe aprender de forma sistemática, los procedimientos de diagnóstico, evaluación, tratamiento, así como el conocimiento, aplicación y uso de sistemas instrumentales utilizados en la asistencia.

3.3 Planificación de la formación del Residente de MFR

El objetivo del programa de residencia es facilitar al residente una formación de calidad que ofrezca la oportunidad de alcanzar las competencias necesarias para poder desempeñar la especialidad de MFR de forma independiente al completar el período de formación.

A este respecto, los periodos de formación están distribuidos y adaptados a tiempos que puedan garantizar unos mínimos en la adquisición de conocimientos y habilidades, según se especifica en el apartado siguiente, que nosotros hemos adaptado a las características de nuestro servicio y comunidad autónoma.

Primer año de formación (R1).

Objetivos: Toma de contacto con la Rehabilitación, conocimiento de la estructura del Servicio, componentes del equipo de RHB. Rotación por especialidades relacionadas para profundizar en el conocimiento de las patologías aplicadas en su campo de acción.

Plan de Rotaciones:

- 1 mes en Rehabilitación
- 2 meses en Medicina Interna
- 2 meses en Neurología
- 2 meses en Cirugía Ortopédica y Traumatología
- 1 mes en Neumología
- 1 mes en Radiodiagnóstico
- 1 mes en Reumatología

- 1 meses en UCI
- 1 mes en Neurofisiología

Las diversas rotaciones le van a permitir conocer la clínica más prevalente, familiarizarse con el proceso de hospitalización, exploraciones complementarias, elaborar diagnósticos de presunción, seguimiento del paciente hospitalizado, y planteamiento de diversas opciones terapéuticas.

La rotación por Medicina Interna tratará de capacitar al residente en los mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad así como en la relación clínico patológica de los procesos que posteriormente, en la fase aguda, subaguda o crónica o de discapacidad, serán atendidos en MFR.

La rotación por Cirugía Ortopédica y Traumatología le servirá para familiarizarse con el conocimiento básico de la patología ortopédica y traumática del aparato locomotor y para que adquiera conocimientos básicos de las técnicas conservadoras y quirúrgicas empleadas en el tratamiento, los criterios de reducción, estabilización, osteosíntesis y tiempos de carga y función así como conocimiento relativos a los cuidados de rutina y enfermería de los pacientes hospitalizados o ambulantes y medidas de inmovilización y soporte para la MFR. Esta formación se ve complementada con la realización de guardias de presencia física de Traumatología en el Servicio de Urgencias durante los 2 primeros años de formación

El mes en radiodiagnóstico favorecerá que el residente adquiera conocimientos de diagnóstico por imagen osteoarticular, de partes blandas musculoesqueléticas y neuroimagen , valoración de técnicas y correlaciones anatomoradiológicas.

En Neurología el residente deberá adquirir conocimientos de metodología diagnóstica en neurología y en los procesos de enfermedad cerebrovascular, traumatismos craneoencefálicos, patología de la medula espinal, enfermedades desmielinizantes, patología nerviosa periférica, trastornos del movimiento y miopatías.

Durante los dos meses de rotación las guardias se realizarán en neurología y no en Medicina Interna a fin de que el residente se familiarice en los procesos de atención urgente al accidente cerebrovascular, código ictus, y fibrinólisis, así como adquisición de conocimientos en proceso diagnóstico en neurología.

El mes en Neumología le facilitará el conocimiento de la patología más frecuente a atender: EPOC, Asma bronquial, bronquiectasias, neumonías, atelectasias, derrames pleurales, síndrome de la apnea obstructiva del sueño etc.

Se familiarizará con los estudios de evaluación funcional respiratoria: espirometría basal y tras broncodilatación, volúmenes pulmonares, estudios de difusión, gasometría, pulsioximetría, test de marcha, pruebas de esfuerzo máximas y submáximas. Así como con sistemas de soporte respiratorio, aerosolterapia, inhaloterapia y oxigenoterapia.

Cardiología: Pruebas de esfuerzo

Con esta rotación se pretende familiarizarse con los test de ejercicio incrementales y las respuestas fisiológicas y patológicas al ejercicio. Como objetivo secundario tenemos la ampliación de conocimiento en la patología isquémica cardíaca y la insuficiencia cardíaca.

Y finalmente en UCI deberá aprender a realizar la valoración inicial y el manejo del politraumatizado y paciente comatoso. Debe conocer y adquirir técnica de RCP, intubación orotraqueal, manejo de respiradores, vías centrales y periféricas. Aprenderá la interpretación de la monitorización del paciente politraumatizado y el paciente crítico.

Actividades:

-Realizará guardias de puertas de traumatología en número de 4 por mes tuteladas por el médico adjunto de Urgencias, y 1 guardias de medicina interna al mes también tuteladas por el médico adjunto de Urgencias, estas sólo se realizaran los meses que no se realicen guardias de presencia física en aquellos servicios que tengan propias durante el periodo de rotación en los mismos. (Neurología, COT, UCI)

-Realizará los cursos comunes para residentes organizados por la comisión de docencia para todos los residentes de primer año.

-Participará en las sesiones clínicas de los servicios en los que esté realizando la rotación.

–Rotará y participará en la asistencia de pacientes ingresados o ambulatorios, según competencias en los distintos servicios asignados.

Segundo año de formación (R-2).

Objetivos: Es en este período cuando el residente se centra en la especialidad. En esta etapa realiza el estudio de las patologías y su tratamiento rehabilitador, se instruye en el conocimiento de la valoración funcional del paciente.

Conocer los criterios de prescripción y fundamentos de técnicas de tratamiento propias de la especialidad: relacionadas con la fisioterapia: electroterapia (corrientes eléctricas continuas y variables, diadinámicas, interferenciales, de estimulación neuromuscular y analgésicas, infrarrojos, láser y campos magnéticos) y termoterapia. Aplicaciones en indicaciones de la hidroterapia, hidrocinesiterapia. Efecto y acción de las vibraciones mecánicas, ultrasonoterapia, ondas de choque.

Otro de los aspectos de la Medicina Física con el que deberá familiarizarse, es el de las técnicas propias de terapia ocupacional y logopedia.

Conocer fundamentos e indicaciones de ortesis y ayudas técnicas más habituales en Rehabilitación: Ortesis de tobillo-pie, muñeca-mano, raquis, ayudas técnicas para ABVDs, sillas de ruedas.

Programa de Formación de R2

El residente debe adquirir conceptos básicos anatómicos en **Medicina Ortopédica y Manual**: vértebras, articulaciones y músculos, tendones. Siendo fundamental el conocimiento de la Columna vertebral: Exploración; Dolor mecánico; Segmento móvil; Charnelas. Dolor irradiado.

Patología de la **Columna vertebral** que incluye: Medios diagnósticos y terapéuticos de la patología de la columna vertebral, tanto en edad infantil (escoliosis, cifosis, etc.), como del adulto.

Dolor de espalda inespecífico: Epidemiología. Aspectos socioeconómicos. Aspectos biomecánicos. Historia Natural. Exploración física protocolizada.

Pruebas complementarias: laboratorio, radiología convencional, TAC, RMN, Densitometría, EMG. Escalas de valoración funcional en columna vertebral. Escala de Oswestry.

Procedimientos terapéuticos: Tratamiento: Médico –farmacológico, Médico –rehabilitador –medicina física de la lumbalgia mecánica. Escuela de espalda. Mecanoterapia – Tracciones. Órtesis en columna vertebral.

Conocimientos sobre columna dolorosa en el niño. Dolor específico. Hernia discal. Espondilosis, listesis. Scheuermann Tumores benignos y malignos. Obesidad y dolor. Problemas ortésicos en el niño. Orientación en la escuela y en deportes.

Columna dolorosa en adulto. Dolor específico. Espondiloartrosis. Hernia discal, protusión discal. Estenosis de canal. Espondilitis. Problemas asociados. Ergonomía conceptos actuales. Escuela de Espalda.

Conocimiento de las deformidades del raquis: Escoliosis: Diagnóstico precoz. Formas clínicas. Tipos de Escoliosis. Clasificación. Factores pronósticos. Factores evolutivos. Dolor y escoliosis. Deporte y escoliosis. Tratamiento ortopédico. Conocimiento preciso de los distintos corsés utilizados en el tratamiento de las escoliosis. Tratamiento rehabilitador del paciente intervenido quirúrgicamente.

Conocimiento de los problemas respiratorios en las grandes deformidades.

Hipercifosis, Hiperlordosis: Diagnóstico precoz. Etiología, clasificación, diagnóstico, pronóstico.

Tratamiento ortésico: conocimiento preciso de los distintos corsés utilizados en estas deformidades. Consejos escolares y deportivos.

Prescripción de la terapia de medicina física y rehabilitación después de que la patología de columna vertebral haya seguido tratamiento conservador o quirúrgico.

Dada la prevalencia de la **Patología de Hombro** en el adulto en las CCEE de Rehabilitación, consideramos primordial que en este período conozca la epidemiología, patogenia, exploración clínica protocolizada, medios diagnósticos, diagnóstico diferencial y tratamientos de los diferentes procesos patológicos del hombro.

También en este período debe formarse en **Rehabilitación Vascular y Linfedema** que comprende: todos los aspectos básicos, diagnósticos y terapéuticos de las alteraciones vasculares y por su especial repercusión los linfáticos.

Anatomía, fisiología y fisiopatología del sistema linfático. Diagnóstico diferencial entre edema venoso y linfático.

Prevención del linfedema. Tratamiento del linfedema: drenaje linfático manual, cinesiterapia, higiene postural, presoterapia secuencial multicompartimental, prendas de presoterapia, linfofármacos. Exploración y tratamiento de las complicaciones del linfedema.

Aspectos psicológicos y conceptos de calidad de vida de pacientes con linfedema.

La formación en Valoración de la **Discapacidad y del Daño Corporal** (1-2 meses), se realiza en una rotación de en MAZ/ en la Unidad de Valoración, con el objeto de: Adquirir conocimientos referentes al uso de la Metodología de la Medicina Basada en Pruebas en el ámbito de la Valoración del Daño Corporal y métodos de valoración física, de tablas de valoración (baremos, tablas AMA), la clasificación del funcionamiento, la discapacidad y la Salud (CIF. Valoración biomecánica e instrumental.

Según disponibilidad puede adelantarse la rotación de Lesión medular en el último trimestre de R2, esta rotación viene explicada en periodo R3.

Por último, se iniciará en el último periodo de inicio de interconsultas de pacientes hospitalizados, debe conocer el manejo de fractura de cadera en el anciano, las diferentes técnicas terapéuticas ortopédicas, tiempo de descarga y su manejo rehabilitador. De igual modo, aprenderá los protocolos y manejo de artroplastias tanto de

cadencia como de rodilla y deberá iniciarse al finalizar su formación como R2 con el ictus en fase aguda y subaguda, especialmente en cuanto a pronóstico funcional y valoración sociofamiliar. Habrá impartido al menos una Escuela de Espalda al finalizar R2.

Actividades:

Rotación en las consultas del servicio de rehabilitación del hospital, y los 2 últimos meses de R2 o bien los dos primeros de R3 rotación en la clínica del dolor a fin de familiarizarse con la problemática global del dolor como enfermedad tanto agudo como crónico, y sus tipos de tratamientos, desde el manejo farmacológico de la analgesia como la realización de bloqueos nerviosos, infiltraciones articulares, y evaluación del dolor crónico.

Acudirá a las diversas salas de tratamiento a fin de familiarizarse con las diferentes técnicas y con los respectivos equipos.

Al final del período de R2 deberán asistir y participar con progresiva implicación en Escuela de Espalda y en las interconsultas de pacientes hospitalizados.

Asistirá a las sesiones generales del hospital y participará de forma más activa en las del servicio de Rehabilitación.

Acudirán a las reuniones formativas que el Jefe del Servicio ó el tutor consideran adecuadas. Asistencia a cursos y congresos para lo que deberán ser autorizados por el jefe del servicio y tutor de residentes dependiendo de la idoneidad del curso.

Participará en la elaboración de comunicaciones y carteles a Congresos y reuniones Científicas. Caso de asistir al congreso nacional de la SERMEF deberá presentar al menos un Cartel Científico.

Realizará guardias de puertas de traumatología en número de 5 por mes tuteladas por el médico adjunto de urgencias. Se está trabajando sobre la posibilidad de reducir el número de guardias en Servicio de Urgencias por actividad de tarde específica, en los últimos meses del periodo de R2.

Tercer y cuarto año de formación (R-3 y R-4).

No disgregamos la formación en este periodo porque la rotación en unas u otras unidades, aunque se realizan generalmente de una forma secuencial y ordenada, dependen de muchos factores al no disponer nuestro servicio de Unidades Específicas, salvo la consulta de Rehabilitación Infantil, Rehabilitación Respiratoria y Suelo Pélvico.

En cuanto a las rotaciones externas, teniendo en cuenta las necesidades de formación y las necesidades del Servicio se han pactado en máximo de 6 meses en total fuera de Zaragoza y 6 meses en centros de Zaragoza, durante estas últimas el R-3 y R4 seguirán realizando la "guardias de Rehabilitación" en nuestro centro, y deberán asistir a las sesiones clínicas de 8:30 a 9:30 a fin de poder tutorizar su actividad de tardes. También se pactó, por necesidades de servicio, que debe haber siempre al menos un R3-R4, y preferiblemente 2 para asegurar esta actividad de tardes; que los residentes R3 no pueden tomar vacaciones o rotaciones los meses de mayo -junio, pues coincide con el final de R4.

Objetivos: Profundizar en el conocimiento de la Rehabilitación del aparato locomotor mediante la asistencia médica ordinaria en CCEE de Rehabilitación y la atención del paciente hospitalizado en nuestro hospital. Ampliar la formación en áreas específicas,

para ello se articulan una serie de rotaciones externas en Unidades Específicas, se consideran de obligada realización las rotaciones en Unidades de Lesionados Medulares, Ortesis y Prótesis y Rehabilitación Cardíaca. Como opcional pero muy recomendada es la formación en Unidades de Daño Cerebral y Rehabilitación Pulmonar, habida cuenta de no encontrarse en nuestro medio estas unidades con un mínimo requisito de excelencia. Como opcionales podríamos citar la Rehabilitación Geriátrica, Infantil, Laboral, Valoración de Daño corporal-Minusvalías. Todo ello está supeditado a la disposición del residente a realizar estancias formativas fuera de nuestra ciudad y a las necesidades asistenciales de nuestro centro, y siempre según la disponibilidad de la Unidad de Destino.

Rotaciones internas:

Se incluye durante R3 rotación en Clínica de Dolor durante 2 meses para ampliar conocimientos en **Tratamiento del Dolor**: valoración de dolor, tratamiento farmacológico y diferentes técnicas invasivas: Técnicas de infiltración y bloqueo nervioso y Técnicas espinales.

Realizarán de modo preferente durante R3 de formación la rotación por una **Unidad de Lesionados Medulares** del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza (HUMS) durante 2 meses. Los objetivos de formación en esta unidad son: Profundizar en el conocimiento de la Lesión Medular (Fisiopatología y diagnóstico) y objetivos terapéuticos según su nivel lesional, vejiga neurógena, función sexual, fertilidad, funciones músculo-esqueléticas y espasticidad, así como mecanismos de reinserción social. Adquirir el conocimiento, así como las indicaciones de tratamiento del paciente con lesión medular; prescripción y adaptación de ayudas técnicas y orientación y soporte a los familiares. Conocer y tratar los déficits físicos que incluyen los trastornos de los movimientos, de la marcha, de la sensibilidad, de la coordinación, del tono muscular, del control de esfínteres. Manejo de las escalas más habituales en el manejo de estas patologías: ASIA, FIM.

Rehabilitación Cardíaca (1-2 meses). Puede realizarse en la Unidad de Rehabilitación Cardíaca del Hospital Miguel Servet de Zaragoza. Al tratarse de una rotación de corta duración los objetivos se limitarán a conocer los fundamentos de la rehabilitación cardíaca, haciendo especial hincapié en los programas de entrenamiento físico y control de factores de riesgo cardiovascular. Al final de esta rotación deberá conocer de forma básica las pruebas de esfuerzo submáximas y máximas más habituales, la estratificación de riesgo de pacientes coronarios, los test de Calidad de Vida específicos de patología Cardíaca y la prescripción y desarrollo de programas de Rehabilitación cardíaca en Cardiopatía Isquémica e Insuficiencia Cardíaca.

Rehabilitación Respiratoria.

En nuestro hospital disponemos de una consulta semanal de REhabilitación Pulmonar, además de la atención al paciente hospitalizado y ENM. Igual que en cardíaca al ser de corta duración se limitan los objetivos al conocimiento de la patología respiratoria más frecuente a atender: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), Bronquiectasias y fibrosis quística, Patología intersticial pulmonar (fibrosis pulmonar), infección respiratoria, Atelectasias y derrames pleurales, Síndrome de distrés respiratorio del adulto y del niño, Alteraciones neuromusculares y de la caja torácica.

Evaluación clínica del paciente mediante: Valoración de la disnea: patogenia y escalas de valoración (Börg). Estado nutricional: índice de masa corporal. Valoración osteomuscular. Situación psicológica del paciente (Cuestionario HADS), Ambiente socio-laboral. Evaluación funcional respiratoria: Espirometría basal y tras broncodilatación. Volúmenes pulmonares. Estudio de difusión pulmonar. Gasometría arterial. Pulsioximetría. Test de marcha de 6 minutos. Pruebas de esfuerzo máximas y submáximas. Cuestionarios específicos de calidad de vida relacionada con la salud en los enfermos respiratorios: Cuestionario respiratorio de St.George's (SGRQ), CAT. Programas de MFR respiratoria: Necesidades en recursos estructurales, humanos y materiales. Técnicas de fisioterapia respiratoria. Entrenamiento a fuerza y resistencia. Oxigenoterapia y aerosolterapia.

Terapia ocupacional. Educación del paciente y su familia. Valoración de los resultados obtenidos con los programas de rehabilitación.

Rotaciones externas:

Durante el período de residencia tendrán la oportunidad de realizar rotaciones extrahospitalarias fuera de la comunidad autónoma o en centros o unidades de la CA de Aragón distintos del nuestro, una vez comprobada la idoneidad de los mismos (Tutores y Jefe de Servicio) y las necesidades asistenciales de nuestro centro, a fin de facilitar el conocimiento y manejo de áreas específicas de Rehabilitación no disponibles en el hospital, bien en hospitales monográficos o bien en hospitales con Unidades Monográficas en el ámbito de la Rehabilitación.

Rotación en **Unidad de Daño cerebral** durante otros 2 meses, para esta última está reservada una rotación anual en Marzo y Abril en el Instituto de Neurorehabilitación Guttmann de Barcelona. Esta rotación debería realizarse R-3. Sus objetivos son: Adquirir habilidades en la evaluación neuropsicológica, el déficit cognitivo y la discapacidad relacionada con la lesión cerebral. Conocimiento sobre disfagia neurógena, su evaluación y tratamiento, incluidos los sistemas de alimentación. Conocer y tratar los déficits físicos que incluyen los trastornos del movimiento, la espasticidad, de la marcha, de la sensibilidad, de la coordinación, del tono muscular, de los órganos de los sentidos, del control de esfínteres y afectaciones neuropsicológicas. Adquirir el conocimiento, así como diseñar e indicar el tratamiento del paciente con traumatismo craneo encefálico, prescripción y adaptación de ayudas técnicas y orientación y soporte a los familiares.

Conocer y tratar los déficits físicos que incluyen los trastornos de los movimientos, de la marcha, de la sensibilidad, de la coordinación, del tono muscular, de los órganos de los sentidos, del control de esfínteres y afectaciones neuropsicológicas. GOAT, Disability Rating Scale y Escala de Rancho de los Amigos.

Si esta rotación se realiza en el Instituto Guttmann, se añade como objetivo el conocimiento sobre equipos interdisciplinarios y su liderazgo.

Rehabilitación Infantil: Esta rotación se realiza de R4 los martes en la consulta de Rehabilitación Infantil. Objetivos: Adquisición de conocimientos en: Desarrollo psicomotor y valoración cinesiológica del desarrollo del niño normal y patológico y la patología más común en este grupo de edad: Parálisis cerebral. Alteraciones ortopédicas (Alteraciones de la cadera durante el crecimiento, Alteraciones de los pies y Tortícolis muscular congénita), Parálisis braquial obstétrica y Enfermedades neuromusculares (Distrofia muscular de Duchenne, Atrofia muscular espinal, etc), entre otras menos comunes. Fundamentos y aplicación de los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y de evaluación de MFR infantil a través de la fisioterapia, terapia ocupacional, logopedia y ayudas técnicas, psicológicas o de otro carácter teniendo en cuenta a los padres o tutores legales del niño.

Coordinación del equipo multidisciplinar, la familia y el niño con problemas funcionales. Conocer las diferentes prestaciones dependientes de los distintos Departamento de Salud, de Educación y Servicios Sociales de nuestra comunidad. Para este objetivo y según carga asistencial y preferencias del Residente se puede realizar una rotación en los Programas del IASS de Atención Temprana de un mes.

Otros objetivos de formación:

Además de los objetivos establecidos en las anteriores rotaciones deberá adquirir conocimientos a través de la atención de pacientes ingresados sobre:

- Síndrome de inmovilización o de descondicionamiento físico.
- Pacientes con complicaciones pre o postrasplante, efectos colaterales del tratamiento inmunosupresor. En este centro sólo se realiza transplante hepático.
- Adquirir conocimiento en la valoración de las complicaciones y los efectos colaterales de las intervenciones quirúrgicas, quimioterápicas o radioterápicas sobre el paciente oncológico.

Profundizar en el conocimiento sobre Rehabilitación en:

- Fractura de cadera del anciano
- Artroplastias de cadera y rodilla
- Ligamentoplastias de rodilla
- Cirugía descompresión subacromial y reparadora
- Accidente cerebrovascular
- Daño cerebral adquirido: TCE y anoxia o hipoxias cerebrales
- Amputados
- Tratamiento de espasticidad con Toxina Botulínica tipo A
- Uso racional de recursos

Actividad asistencial:

- Rotará por las consultas externas de rehabilitación de nuestro hospital, donde asumirá de forma progresiva mayor responsabilidad, siendo capaz de poder seguir procesos de forma completa según referiremos más adelante en función del año de residencia.
- Participará de modo activo en la realización del programa de Escuela de Espalda, en su parte educativa.
- Participará en la elaboración de protocolos y otras actividades relacionadas con la Calidad.
- Al menos un residente formará parte del Grupo de Calidad del Servicio de Rehabilitación. Se le suele atribuir la función de secretario en cada una de las reuniones, elaborando el acta de la misma. Tiene voz y voto en los asuntos a tratar.
- Realizará interconsultas y seguimiento de pacientes hospitalizados, el seguimiento de estos pacientes se realiza en horario de tarde de 15 a 21 horas, sin libranza, computando dos tardes como una guardia de presencia física a fin de dar cobertura a los pacientes ingresados y de familiarizarse con el manejo de estos pacientes circunstancia que consideramos fundamental en su formación, tuteladas por los médicos del staff de MFR. Los pacientes se presentan en sesión clínica al día siguiente de la interconsulta de forma regular, si fuera necesario se recaba la tutela del Médico Adjunto pertinente. Para la retribución adecuada de las mismas, los MIR 3 y 4 deben informar, a final de mes, de forma detallada de toda la actividad de tarde realizada y el/los tutores o Administrativo del servicio introducirán los datos en la Aplicación Informática GPT existente para este fin.
- De R4 será prácticamente autónomo para la realización de los planes de interconsulta, de igual forma lo será a nivel de consultas externas. Por este motivo desde Septiembre de 2009 existe una agenda específica de R3 y R4, en la que el residente inicia y finaliza el proceso de rehabilitación sin la concurrencia del médico adjunto, salvo necesidad expresada por el mismo MIR, aunque el paciente sea asignado a un FEA, y en caso de ausencia del residente (enfermedad, vacaciones, finalización de la residencia etc.). En caso de pacientes citados como primer día, ambulatorio, en esta consulta, existe un rueda de asignación de FEA responsable de ese paciente, para los supuestos anteriores

- Rotaciones en otros hospitales y mutuas de la comunidad o fuera de la misma y en Servicios Sociales (IASS), para abordar áreas de la rehabilitación que no existen en nuestro hospital o están integradas en otras instituciones, y así complementar su formación.
- Cuando en la rotación externa se disponga de guardias específicas el MIR deberá realizar las mismas, como así se hace en las rotaciones en el Instituto Guttmann de Barcelona y en Centro Nacional de Parapléjicos de Toledo

Otras actividades Docentes

- Acudirá a cursos y congresos relacionados con la especialidad. Participará en la elaboración de comunicaciones y carteles a Congresos y reuniones Científicas y supervisará a los R1 en la realización de dichas actividades. De R4 sería recomendable presentar al menos una comunicación oral en el Congreso anual de la SERMEF

3.4 Rotaciones Externas

Las condiciones de estas rotaciones y sus objetivos ya se han comentado más arriba en la formación de R3 y R4

Centros Recomendados:

Lesión Medular

Unidad de Lesionados Medulares Hospital Miguel Servet
 Centro Nacional de Parapléjicos de Toledo
 Instituto de Neurorehabilitación Guttmann de Badalona

Daño Cerebral

Instituto de Neurorehabilitación Guttmann de Badalona
 Hospital Virgen del Rocío de Sevilla

Ortesis y Prótesis

Unidad de Ortesis y Prótesis Hospital Miguel Servet
 Hospital Central de Asturias

Rehabilitación Cardiopulmonar:

Hospital Universitario Mutua de Tarrasa
 Unidad de Rehabilitación Cardíaca HUMS de Zaragoza
 Unidad de Rehabilitación Cardiopulmonar del Hospital de la Esperanza de Barcelona

Evaluación instrumentada en Rehabilitación (Análisis de la marcha, posturografía, plataformas dinamométricas, valoración isocinética, dinamometría, pruebas de esfuerzo)

Hospital Mutua de Tarrasa
 Instituto de Biomecánica de Valencia
 Unidad de Valoración del MAZ

Rehabilitación Geriátrica

Hospital Virgen de Gracia de Huesca

Rehabilitación de suelo pélvico

Hospital de Guadalajara

3.5 Evaluación del Residente

3.5.1- Evaluación Formativa

La evaluación formativa es consustancial al carácter progresivo del sistema de residencia, ya que efectúa el seguimiento del proceso de aprendizaje del especialista en formación, medir la competencia adquirida en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación de la correspondiente especialidad, identificar las áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar sugerencias específicas para corregirlas.

Son, entre otros, instrumentos de la evaluación formativa:

a) Entrevistas periódicas de tutor y residente, de carácter estructurado y pactado, que favorezcan la autoevaluación y el autoaprendizaje del especialista en formación. Estas entrevistas, en un número no inferior a cuatro por cada año formativo, para valorar los avances y déficits y posibilitar la incorporación al proceso de medidas de mejora. Las entrevistas se registrarán en el libro del residente y en los informes .

El tutor, como responsable de la evaluación formativa, cumplimentará informes normalizados que se incorporarán al expediente personal de cada especialista en formación.

Ver Anexo III

b) Memoria (Libro) del Residente

El libro del residente es el instrumento en el que se registran las actividades que realiza cada residente durante su período formativo.

Son características del libro del residente: Carácter obligatorio. Ser el registro individual de actividades que evidencian el proceso de aprendizaje del residente, por lo que en dicho libro se incorporarán los datos cuantitativos y cualitativos que serán tenidos en cuenta en la evaluación del proceso formativo. Registrar las rotaciones realizadas, tanto las previstas en el programa formativo como las externas autorizadas. Ser un instrumento de autoaprendizaje que favorezca la reflexión individual y conjunta con el tutor a fin de mejorar las actividades llevadas a cabo por el residente durante cada año formativo. Ser un recurso de referencia en las evaluaciones junto con otros instrumentos de valoración del progreso competencial del residente.

El libro es propiedad del residente, que lo cumplimentará con ayuda y supervisión de su tutor. Los datos que contenga estarán sujetos a la legislación aplicable sobre protección de datos de carácter personal y secreto profesional.

Es función de la Comisión Nacional de la Especialidad la confección de un Libro del Residente específico para MF y R. actualmente inexistente, pero se ha comunicado a la CNE a través de la SERMEF su necesidad. Como sustituto del mismo se realizan la Memoria de cada año formativo por parte del residente

c) Evaluación Trimestral , Anual y al Finalizar la Formación

Hasta la fecha se viene realizando exclusivamente la evaluación anual según Modelos de la orden del 22/06/95, así como de cada una de las rotaciones fuera y dentro de nuestro servicio.

La evaluación de cada rotación la realiza el Tutor o el médico a cargo de la formación en esa rotación al finalizar la misma. Se valorarán dos apartados: Por un lado, Conocimientos y Habilidades y por otro, Actitudes, valorando una escala de 4 grados que va de 0 que equivale a insuficiente a 3 que equivale a excelente (anexo 1).

Evaluación trimestral: El tutor evalúa junto con el MIR correspondiente los objetivos relativos al periodo trimestral, su cumplimiento y si fuera preciso las medidas correctoras.

Evaluación anual: El Tutor y el Jefe de la Unidad en reunión convocada por la Comisión de Docencia al finalizar cada año de formación del residente, realizan la evaluación anual, que supone la evaluación de todas las rotaciones efectuadas y valoración subjetiva del tutor (Anexo 2). Si es favorable pasa de año. Si es negativa se debe explicitar la causa y si es recuperable o no, y en cuanto tiempo.

Evaluación final: Al finalizar la residencia se realiza la evaluación final, al igual que la evaluación anual, esta es cumplimentada según modelo anexo 2, por el Tutor y el Jefe de la Unidad en reunión convocada por la Comisión de Docencia, que refleja la nota final del residente. Si es favorable se da por finalizada la residencia. La Comisión de Docencia envía el informe pertinente en que consta la Calificación obtenida. Posteriormente enviará al Ministerio de Educación el informe correspondiente para el trámite de la obtención del Título especialista. Si es negativa se debe explicitar la causa y si es recuperable o no, y en cuanto tiempo.

A fin de adaptarnos a la legislación vigente según RD 183/2008 del 8 de Febrero, se pondrán de forma progresiva los siguientes cambios:

- Se elaborarán los informes pertinentes a la evaluación trimestral.

- Será obligatoria la confección de una memoria anual de actividades, ya que sin ella no se realizará la evaluación. Se reflejarán en ella, las actividades docentes e investigadoras, asistencia a cursos y congresos etc. Hasta la fecha el tutor pedía dicha memoria pero no tenía carácter obligatorio. Cumplimentar el Libro del Residente tiene carácter obligatorio.

El SALUD ha constituido una bolsa de Incentivos económicos para residentes, que depende de la implicación del residente en su formación, anualmente se envía por mediación de los tutores un formulario de baremación. También con carácter anual, al finalizar la residencia se otorga un premio de Excelencia al mejor Residente que finaliza ese año, el baremo y bases de la convocatoria también son distribuidos a través de los tutores.

ACTIVIDADES DOCENTES

4.1 Sesiones de Servicio

Las actividades teóricas y prácticas tienen como objeto consolidar la experiencia clínica del residente mediante la participación en la línea formativa de la unidad .

- Participará en las sesiones generales del hospital, cuando se nos requiera. Dichas sesiones se convocan por la Comisión de Docencia del centro, y al servicio de Rehabilitación le corresponde realizar una sesión con periodicidad bianual, el tema a tratar debe seleccionarse junto con el tutor que corresponda. Los temas a tratar se avisan a los tutores, quienes lo ponen en conocimiento a los MIR. Se realizan los miércoles a las 8:30 a.m. en el salón de actos del hospital.
- Realizarán las sesiones que les correspondan en el servicio. El tipo de sesiones son: Temáticas, en las que se revisa y expone un tema concreto que concierne a la Rehabilitación. Elaboradas por MIR de 2º, 3º y 4º año. los viernes de 9.30 a 10 horas.
- Bibliográficas. Se distribuyen entre los MIR las revistas disponibles en la hemeroteca de la Facultad de medicina y de interés en Rehabilitación (Archives of physical Medicine and Rehabilitation, Stroke, Spine), el residente debe elegir un artículo científico relacionado con nuestra especialidad, preferentemente de revisión, metaanálisis o ensayos clínicos, y realizar una exposición resumida tanto de la metodología, como de los resultados y su implicación para la práctica clínica. Al menos se programan 2 sesiones de este tipo al año. Los objetivos son la lectura crítica de artículos científicos y el conocimiento del fondo bibliotecario de la Universidad de Zaragoza. Elaboradas por MIR de 2º, 3º y 4º año. Los viernes de 9.30 a 10 horas.
- Sesión revisión sobre formación MIR, al término de cada año de formación, se realiza esta sesión cuyo asunto a tratar es la formación MIR: Rotaciones, problemas, sugerencias etc.
- Sesiones tipo seminario: Impartidas por Staff del servicio.
- Se realizan sesiones clínicas diarias, en horario de 8.30 a 9.30, excepto miércoles cuando se asista a la Sesión General Hospitalaria, en las que el residente presenta los casos clínicos de los pacientes hospitalizados, y se realiza el estudio y discusión de casos con el fin de establecer el diagnóstico y la conducta terapéutica y ó seguimiento por el servicio de rehabilitación.
- Sesiones del grupo de calidad: Un MIR 3 o 4 formará parte del Grupo de Mejora de la Calidad del Servicio, y deberá asistir a las reuniones convocadas, y participar en el mismo.

4.2 Asistencia a cursos y congresos

Realizarán aquellos cursos que se consideran obligatorios y dentro de lo posible los recomendados por su Tutor Docente. Se facilitará la formación Postgraduada, es decir obtención del Diploma de Estudios avanzados.

4.2.1 Programa de formación en competencias comunes para MIR de la CA autónoma de Aragón

Elaborado en 2007, con el objeto de asegurar un mínimo común de las acciones formativas de los MIR de CA de Aragón, se organiza en 3 áreas:

A) Esenciales

- . La comunicación
- . El razonamiento clínico
- . La gestión de la atención
- . La Medicina basada en la evidencia
- . La bioética

B) Atención al usuario

- Urgencias
- Reanimación cardiopulmonar

C) Investigación y docencia

- Metodología de la investigación

Este programa se desarrolla a lo largo de toda la formación MIR. La comisión de docencia comunica el lugar y fecha de realización de cada curso a través de los Tutores de cada especialidad. Son de obligada asistencia. Y se organiza como sigue:

MIR 1

1. Relación médico paciente: Introducción entrevista clínica (6h)
2. Urgencias Clínicas (40h)
3. Reanimación Cardiopulmonar básica (8h)
4. Etica, confidencialidad y derechos de los pacientes (8h)
5. Fuentes de información biomédica. Bases documentales (4H)

MIR 2

1. Metodología de la investigación y documentación bibliográfica en Ciencias de la salud (16h)
2. Bioestadística (20h)
3. Epidemiología Clínica y Medicina Basada en Evidencia (20h)
4. Reanimación cardiopulmonar avanzada (16H)

MIR 3

1. Gestión de la Calidad. Modelos de Calidad (20h)
2. Relación médico paciente. Entrevista Clínica (16h)
3. Uso racional del medicamento (10h)
4. Actualización en RCP (4h)
5. Informática. Bases de datos y programas estadísticos (20h)

MIR 4

- Gestión y planificación sanitaria (12h)
- Gestión clínica (24h)
- Economía de salud (8h)
- Actualización en RCP (4h)
- Educación y promoción para la salud (4h)

4.2.2 Cursos y congresos específicos

Los cursos y congresos serán autorizados por el jefe de servicio y el tutor, dependiendo de la idoneidad del curso, del año de residencia, de la rotación que estén realizando y de las necesidades asistenciales.

Información disponible en www.sermef.es

4.2.3 Cursos recomendados

-Curso teórico práctico de actualización en Ortesis y Prótesis. Febrero Bianual.Granada.

-Curso de Medicina Basada en la Evidencia en MFR. Febrero. Bianual. Granada.

-Cursos de la SORECAR. Enero. Anuales, alternan cada año temas de rehabilitación cardíaca y respiratoria

-Curso de actualización en MFR (Vigo), ~~recomendado R3 y R4~~

-Programa de Formación Continuada de SMAR (Sociedad Aragonesa de Medicina Física y Rehabilitación). Plazas limitadas, tienen preferencia los Socios.

-Programa de ejercicios aparato Locomotor. Se desarrolló una primera edición por Fundación Alcorcón. Altamente recomendable si volviera a repetirse

Si existe posibilidad realizar algún curso de Iniciación de Medicina Ortopédica y Manual. Consultar en Internet por SEMOYM.

Importante reseñar que **no tienen carácter obligatorio, son aconsejables en mayor o menor grado, pero tampoco imprescindibles.**

4.3 Formación en Investigación

Las Actividades de Investigación tienen su objetivo en que el residente adquiera conocimientos en los principios de investigación y los incorpore a un proyecto de investigación.

Se fomentará la formación a los residentes sobre los principios de la MBE, intentando su aplicación tanto a nivel asistencial como docente y de investigación, estimulándoles en la realización ó participación de un trabajo de investigación anual.

De forma anual deberán presentar en el Congreso Nacional de la SERMEF entre dos y cuatro comunicaciones.

5 -MATERIAL DOCENTE

5.1 Libros de la especialidad

La recomendación por parte de las Tutoras es de adquirir un libro de Medicina Física y Rehabilitación en Castellano, y escrito por autores nacionales y otro anglosajón (DeLisa o Bradom) más exhaustivos.

El "Brotzman" de Cirugía ortopédica. Con esto podría ser suficiente para un desempeño de la especialidad de forma General.

Son de ayuda los libros de exploración muscular. El libro "Exploración de la columna vertebral y extremidades. Hoppenfield, es un libro que sólo tiene utilidad el primer año de residencia, al ser un manual muy práctico y sencillo.

No obstante, y dada la profusión de libros sobre diferentes aspectos de la especialidad pasamos a realizar una reseña para que el residente tenga acceso a los más conocidos:

Generales

- Músculos pruebas y funciones. Kendall. Ed JIMS.
- Exploración de la columna vertebral y extremidades. Hoppenfield. Ed Manual Moderno.
- Biomecánica de la marcha humana normal y patológica. IBV. Generalitat Valenciana.
- EMK Kinesiterapia Medicina Física.
- Rehabilitación Médica. J. L. Miranda Mayordomo.
- Manual SERMEF de Rehabilitación y Medicina Física. Panamericana.
- Vademécum de Kinesioterapia de reeducación funcional. Yves Xhardez. Ed El Ateneo.
- Physical Medicine & Rehabilitación. Principles and practice. JA DeLisa. Ed. Lippincott Williams & Wilkins.
- Physical Medicine & Rehabilitación. RL Braddom. Saunders Elsevier
- Physical Medicine & Rehabilitación. A board review. Ed Demos

Amputados

- Ortesis y Prótesis del aparato locomotor. R Viladot. Masson
- Prótesis, Ortesis y Ayudas Técnicas. R Zambudio. Elsevier Masson

Cardio-Respiratorio

- Manual Taller de EPOC <http://www.sorecar.org/levom.pdf>
- Rehabilitación Cardíaca. Maroto J y colaboradores.. Ed Olalla
- Monografía SORECAR. EPOC. Rehabilitación integral en el paciente con EPOC. Panamericana
- Guide to evaluation and management of Neuromuscular disease. Bach. Ed. Hanley and Belfus
- Tratado de Rehabilitación Respiratoria. R. Güell y P. De Lucas. Ars Medica.

Electroterapia y terapia física

- Electroterapia y electrodiagnostico. Juan Rioja Toro.

- Agentes físicos en Rehabilitación. De la investigación a la práctica Cameron MH. Ed. Elsevier
- Analgesia por medios físicos. J. Plaja Mc Graw Hill

Escoliosis

- Escoliosis realidad tridimensional. Gonzalez Viejo, Cohí y Salinas. Masson
- Deformaciones de la columna vertebral J.H.Moe. Salvat.

Infantil

Manual de Rehabilitación Infantil de Ed. Panamericana

Lenguaie

- Evaluación de la Afasia y trastornos relacionados.. Goodglass.H.Madrid: Médica panamericana.
- Evaluación y Rehabilitación de las Afasias. Cuertos.F. Madrid: Médica Panamericana.
- Programa integrado de evaluación neuropsicológica. Test de Barcelona revisado.Peña-Casanova.JBarcelona. Masson
- Alteraciones de la voz. Perelló, J.Barcelona.Ed. Científico-Médica

Neurología

- Evaluación Clínica y tratamiento de la espasticidad. SERMEF. Ed Panamericana
- Hemiplejía del adulto. Evaluación y tratamiento Bobath Panamericana
- Reeduación motora en la hemiplejía. Fundamentos neurofisiológicos. Brunnstrom. de. JIMS
- Facilitación Neuromuscular Propioceptiva, Patrones y Técnicas. Voss Ionta Meyers. Panamericana.
- Patología de los nervios periféricos diagnóstico y tratamiento. M Mumenthaler.
- Anatomic guide for the electromyographer. Delagi EF, Perotto A, Lazzetti J, Morrison D. Springfield: Charles C. Thomas Publisher; 1981.

Lesionado Medular

- Lesiones Medular y Vejiga neurógena: valoración y rehabilitación. Montoto Marqués, A. Barcelona: Ars Médica

Reumatología

- Manual SER de las Enfermedades Reumáticas. Panamericana.

Traumatología

- Ortopedia y fracturas. Mc Rae. Marban.
- Ortopedia Infantil Cotidiana. A. Dimeglio.
- Ortopedia Clínica Pediátrica. Diagnóstico y Tratamiento.Tachdjian. Editorial Médica Panamericana
- SECOT manual de Traumatología y Cirugía Ortopédica.

- Rehabilitación Ortopédica Clínica. S. Brotzman. Mosby. Elsevier.
- Fracturas Tratamiento y Rehabilitación Hoppenfield. Marbán

5.2 Revistas de la especialidad o relacionadas

- Rehabilitación
- The American Journal of Occupational Therapy. Rockville.
- American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation. Baltimore.
- Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. Chicago (Hemeroteca)
- Journal of Rehabilitation Medicine.
- Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine. Oslo; Stockholm.

Hemeroteca Facultad de Medicina: A través de ella tenéis acceso de forma gratuita revistas de forma on-line, del fondo bibliotecario de la Universidad de Zaragoza. El personal de la biblioteca os ayudará en cuanto necesitéis. Un ejemplo de estas son:

- Clinical Orthopaedics and Related Research (Springer)
- European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology
- Journal of bone and joint surgery (American volume)
- Journal of neuroEngineering and rehabilitation
- Scoliosis
- The Spine Journal
- -Spine
- -Stroke
- American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation
- Archives of physical medicine and rehabilitation
- Kinésithérapie, la revue
- Physical therapy
- Physical therapy in sport
- IEEE transactions on rehabilitation engineering
- Physical Therapy Products
- Journal of osteopathic medicine
- The journal of the American Osteopathic Association (JAOA)
- British Journal of Occupational Therapy
- British medical journal
- Neurology
- JAMA : the journal of the American Medical Association
- The New England journal of medicine (NEJM)
- Advances in clinical neuroscience & rehabilitation
- Advances in Rehabilitation
- Annals of Physical and Rehabilitation Medicine
- American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation
- The journal of burn care & rehabilitation
- Journal of neuroEngineering and rehabilitation

- Journal of Occupational Rehabilitation
- Journal of rehabilitation research and development
- Journal of Special Education & Rehabilitation
- The Open Rehabilitation Journal
- Rehabilitation Robotics, 2005. ICORR 2005. 9th International Conference on
- Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation, Therapy and Technology
- Virtual Rehabilitation, 2007
- European Spine Journal : Official Publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society

Algunas tienen acceso libre on-line o a través de pro-quest:

- Chest (on-line)

5.3 Guías de Práctica Clínica

En la actualidad en la página **web de la SERMEF** dentro de las web 2.0 se ha incorporado un catálogo de GPC, que va actualizándose periódicamente

- GUIASALUD: Guías en Castellano y para España: <http://www.guiasalud.es/newCatalogo.asp?idEnfermedad=8>.
- Guías de Práctica Clínica del ICTUS en <http://www.guiasalud.es/newCatalogo.asp?idEnfermedad=8> 2005
- Management of Patients with Stroke. Rehabilitation, Prevention and Management of complications and Discharge Planning. SIGN 2002. <http://www.sign.ac.uk/>
- **New Zealand Acute Low Back Pain Guide. Guide to Assessing Psychosocial Yellow Flags in Acute Low Back Pain.** New Zealand Guidelines Group (NZGG) <http://www.nzgg.org.nz/index.cfm?>
- **The Diagnosis and Management of Soft Tissue Shoulder Injuries and Related Disorders.** The New Zealand Guidelines Group (NZGG). <http://www.nzgg.org.nz/index.cfm?>
- **Traumatic Brain Injury: Diagnosis, Acute Management and Rehabilitation.** The New Zealand Guidelines Group (NZGG). 2007 <http://www.nzgg.org.nz/index.cfm?>
- Management of early Rheumatoid Arthritis . SIGN 2002, revisada posteriormente. <http://www.sign.ac.uk/>
- Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. SEPAR-ALAT, 2007. <http://www.separ.es/doc/publicaciones/normativa/guia-epoc-2007-separ.pdf>.

-Escoliosi idiopàtica. Guies de pràctica clínica i material docent.
http://www.gencat.cat/ics/professionals/guies/docs/guia_escoliosis.pdf

-Guía sobre la Esclerosis Lateral Amiotrófica <http://www.sorecar.org/guia%20ela.pdf>

5.4 Pàginas web recomendadas

De la Especialidad

<http://www.sermef.es/>

<http://www.smar.org.es>

<http://notasderehabilitacion.blogspot.com/>

<http://rehabilitacionymedicinafisica.blogspot.com/>

<http://rehabilitacionmedica.blogspot.com/>

<http://rehabilitacionbasadaenlaevidencia.blogspot.com/>

<http://www.ramonzambudio.com/>

Bases de datos bibliogràficas disponibles en nuestro centro:

<http://www.embase.com/home;jsessionid=A9F736407A2691EDC0EC91B8A4B2FE6A>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>

<http://www.tripdatabase.com/index.html>

Medicina basada en evidencia

<http://www.infodoctor.org/rafabravo> Tiene links a otras web de estudios secundarios basados en evidencia como guías de practica clínica, revisiones sistemáticas etc. Desde allí podeis acceder a:

SIGN, New Zealand org, NICE, Bandoliere, Nacional Clearinghouse, Cochrane, Guia Salud

ENTREVISTA PERIODICA CON EL TUTOR

1. Nombre del residente y año de residencia.
2. Rotación que se esté realizando, con las fechas de inicio y finalización.
3. Los objetivos docentes de la rotación que estén realizando.
4. Los problemas e incidencias que tengan, tanto el residente como los derivados del área en la que se realice la rotación.
5. Guardias realizadas durante ese periodo e incidencias de las mismas.
6. Actividades docentes e investigadoras que se estén realizando en esos momento
7. Otros, como bajas, vacaciones...

Estas entrevistas periódicas, serán firmadas por el tutor de residentes, quedaran reflejadas en el libro o memoria anual del residente y se incorporarán al expediente personal de cada especialista en formación.

Zaragoza Mayo 2020

Fdo. E. Dra E. Garcia Alvarez Y Cristina María Pueyo Ruiz

Tutoras de MIR de Rehabilitación