



Hospital Universitari
MútuaTerrassa



Unidad Docente Medicina Física y Rehabilitación

Itinerario Formativo

ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Coordinadora: Dra. Cristina Estrada Díaz (Jefa de Estudios)

Autores:

Dra. Àngels Abril Carreres/ Dra. Mercè Torra Parra (tutoras de residentes)

Dra. Roser Garreta Figuera (jefa del servicio)

Centro: Hospital Universitari MútuaTerrassa

Fecha de elaboración: marzo 2009

Fecha de aprobación por el Comité de Docencia: 14/04/2009

Fecha de aprobación por el Comité Ejecutivo Asistencial: 15/10/2014

Número de revisión: 4ª edición. 27/02/2019

Índice

1.	Introducción.....	4
2.	Definición	4
3.	Objetivo del itinerario formativo	7
4.	Servicios y unidades implicados en el itinerario formativo	7
5.	Rotaciones de primer año.....	9
6.	Rotaciones de segundo año.....	13
7.	Rotaciones de tercer año.....	18
8.	Rotaciones de cuarto año	20
9.	Plan del itinerario formativo	24
10.	Cursos, sesiones y actividad investigadora	25

1. Introducción

De acuerdo con el artículo 11.2 del Real Decreto 183/2008, por el cual se determinan y clasifican las especialidades en ciencias de la salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada, los comités de docencia deben aprobar los itinerarios formativos que elaborarán los tutores de residentes de cada unidad docente.

2. Definición

El **Itinerario formativo** es un manual informativo sobre la formación especializada en una determinada unidad docente de nuestro centro, en el cual se describen las competencias que debe adquirir el residente a lo largo de la su formación y el grado de supervisión que tendrá.

Esta información se complementa con la **guía de cada servicio**, en la que se explican la organización de cada unidad docente y su actividad, y con la **Guía de acogida del nuevo residente**, común a todos los residentes del HUMT, en la que se indican el plan de formación común, la organización de las estructuras docentes y los mecanismos evaluadores.

La especialidad médica de Medicina Física y Rehabilitación está encaminada a facilitar, mantener o devolver el mayor grado de capacidad funcional e independencia posible. El médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación hace una aproximación holística con personas de todas las edades con lesiones agudas o crónicas o con discapacidad permanente o transitoria. Además, debe adquirir condiciones de liderazgo que le permitan abordar el carácter interdisciplinario y el diálogo y comunicación interprofesional necesarios en el ejercicio de esta especialidad. Y, finalmente, por otro lado, tiene que fundamentar su actividad asistencial en la investigación científica y en la evidencia, procurando una utilización racional de los recursos diagnósticos y terapéuticos.

El programa actualizado de formación en Medicina Física y Rehabilitación se publicó en el BOE el día 8 de mayo del 2007 y se modificó en el BOE del 29 de marzo del 2008. El programa previo era del año 1996. Desde el Servicio de Rehabilitación se ha adaptado este programa a las características del Hospital Universitario MútuaTerrassa. La duración de la formación es de cuatro años.

El programa incluye experiencia clínica en los ámbitos hospitalario y extrahospitalario. El residente tiene que trabajar en diferentes áreas asistenciales: salas de hospitalización, consulta externa, consulta ambulatoria y guardias. Es importante también el trabajo multidisciplinario.

Dentro de la planificación general de actividades clínicas y formativas de la especialidad, el plan de formación dice que 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 competencia.

Por lo que respecta a la distribución anual de las actividades formativas, éstas se reparten en distintas áreas, dando un tiempo para cada una. Esta distribución la hemos adaptado a nuestro servicio, de modo que se garanticen las rotaciones del plan de formación.

En cuanto a la formación continuada, el plan aconseja hacer diversos tipos de sesiones: de revisión, clínicas, conjuntas con otros servicios, bibliográficas (además del estudio de bibliografía específica)... Y aconseja también la participación del residente en la docencia y en su propio programa de formación, supervisado por el tutor. Además, el residente debe obtener conocimientos básicos de investigación, diseño de estudios, análisis estadístico, etc.

Por otra parte, hay que estimular a los residentes para que hagan los cursos de doctorado y realicen las tesis doctorales y también para que colaboren en la publicación de trabajos en revistas especializadas.

Finalmente, los residentes pueden colaborar en la docencia de la Facultad de Medicina, de escuelas de enfermería, fisioterapia o terapia ocupacional o del área de formación propia del hospital, y deben participar en programas docentes de posgrado y de formación continuada.

Objetivos del programa formativo

1. Conocimientos

- Evaluación de la discapacidad y limitación funcional debida a cualquier patología.
- Prevención, etiopatogenia, diagnóstico, evaluación, tratamiento y rehabilitación de diferentes procesos:
 - Músculo-esqueléticos: traumatismos, procesos quirúrgicos, accidentes deportivos y laborales, etc.
 - Neurológicos: tanto del sistema nervioso periférico como del central (daño cerebral adquirido, lesión medular, enfermedades neurodegenerativas, enfermedades inmunitarias, enfermedades de la motoneurona, miopatías, parálisis cerebral infantil, etc.)
 - Cardiovasculares
 - Respiratorios
 - Endocrinos
 - Disfunciones del suelo pélvico
 - Dolor agudo o crónico
 - Reumáticos
 - Oncológicos
 - Procesos que afectan a tejidos blandos, como quemaduras, úlceras o cuidados de heridas
 - Amputaciones
 - Trasplantes
 - Pediátricos
 - Geriátricos

2. Habilidades

- Historia y exploración física de Medicina Física y Rehabilitación para reconocer déficits, discapacidades y minusvalías físicas y psicosociales. Valoración del daño corporal.
- Recogida de datos e interpretación de factores psicosociales y vocacionales.
- Exploración física de los aparatos neurológicos, músculo-esquelético, cardiovasculares y pulmonares.
- Solicitud y evaluación de pruebas complementarias (radiografía, RMN, TAC, etc.).
- Utilización de la ecografía, la electromiografía, la ergometría con análisis de gases y otras pruebas funcionales de marcha, equilibrio, fuerza y movimiento para el diagnóstico y seguimiento de la patología neurológica, osteoarticular, cardiovascular y otras.
- Técnicas Intervencionistas como infiltración guiadas o no por ecografía o electromiografía y terapia manual, bloqueos nerviosos, etc.
- Conocimiento básico y prescripción de aparatos ortopédicos, prótesis y ayudas técnicas.
- Prescripción de fármacos, terapia física, terapia ocupacional, logopedia y estimulación neurocognitiva, coordinando a los profesionales que intervienen en el proceso y trabajando con objetivos comunes.
- Trabajo interdisciplinario con otros profesionales médicos, psicólogos, de enfermería y de trabajo social coordinando programas de rehabilitación cardiorrespiratoria y programas educativos en patología osteoarticular y participando en distintos comités interdisciplinarios.
- Familiarización con la seguridad, el mantenimiento y el uso de equipos médicos, del laboratorio de pruebas funcionales y de terapia, incluyendo diatermia, ultrasonido, fuentes de calor radiante y conductivo, magnetoterapia y, en general, equipos de electroterapia y electrodiagnóstico.
- Habilidad para diseñar estrategias de rehabilitación que minimicen y prevengan minusvalías y maximicen la independencia funcional con el retorno del paciente a la familia y la comunidad.
- Habilidad para la asistencia de urgencias en aspectos propios o afines a los procesos comunes de la especialidad.
- Experiencia en diseñar estrategias de prevención de la discapacidad orientadas a las áreas de medicina primaria.
- Prevención de accidentes, enfermedades y discapacidad.
- Rehabilitación sociosanitaria y asistencia a la dependencia.
- Habilidad para utilizar los recursos disponibles en autoestudio y ser consciente de la importancia de la formación médica continuada.
- Conocimientos sobre principios de estudio científico y de investigación y habilidad para hacer valoraciones de la literatura profesional.
- Habilidades comunicativas orales y escritas para la práctica eficiente de la especialidad.
- Capacidad para participar en programas docentes de la especialidad y mantener competencia clínica a través de la formación médica continuada.
- Conocimientos sobre gestión asistencial y sobre factores socioeconómicos que afectan al sistema sanitario.

- Ser consciente de estar al servicio del discapacitado y educar a la opinión pública sobre las necesidades del discapacitado y la prevención de accidentes.
- Ejercitar profesionalismo en la práctica de la Medicina Física y Rehabilitación y practicar la ética médica, incluyendo la habilidad para usar razonamientos válidos a la hora de tomar decisiones.

3. Objetivo del itinerario formativo

El objetivo primordial del itinerario formativo es describir la adaptación, de acuerdo con las características propias de cada unidad docente, del programa de formación de la especialidad diseñado por la Comisión Nacional. En él se detallan los objetivos y el grado de supervisión de cada rotación y/o año de residencia, y a partir de ahí se elaboran los planes individuales de formación de cada residente. Por tanto, este itinerario debe ser adaptable a la capacidad docente reconocida de la unidad docente.

Los planes individuales de formación de cada residente tienen como objetivo que los residentes dispongan de una guía docente personalizada, en la que se detalla qué rotaciones tiene que hacer a lo largo de su residencia.

4. Servicios y unidades implicados en el itinerario formativo

Son todos aquellos servicios y unidades que, independientemente de su titularidad, se consideran necesarios para impartir la formación especializada, de acuerdo con lo establecido en el programa oficial.

4.1. Servicios implicados del propio centro

	Servicio	Tutor
Obligatorias	Medicina Interna	Dr. X. Martínez Lacasa, Dra. C. Estrada, Dra. Q. Jordano, Dra. M. Mariné
	Neumología	Dra. L. Lozano
	Neurología	Dra. S. Huertas
	COT	Dr. A. Bartra, Dr. D. Bosch
	Radiodiagnóstico	Dra. A. Pedrerol
Opcionales	RHB Reumatológica	Dra. G. Salvador

4.2. Rotaciones externas en otros centros

Servicio	Unidad	Jefe
RHB Hospital Vall d'Hebron	Unidad de Lesionados Medulares	Dra. Judith Sanchez Raya (jefa del servicio) Dra. Lluïsa Montesinos Magraner (jefa de la unidad de L. medulares)
Egarsat	Biomecánica	Dra. Garreta (jefe Servicio)/ Dr Chaler (jefe clínico)
	Valoración del Daño Corporal	Dra. Garreta (jefe Servicio)/ Dr Chaler (jefe clínico)
	RHB Vestibular	Dra. Garreta (jefe Servicio)/ Dr Chaler (jefe clínico)
	RHB Traumatológica	Dra. Garreta (jefe Servicio)/ Dr Chaler (jefe clínico)

4.3. Unidades específicas

Rotación	Centro	Unidad	Médico responsable
Asistencia Primaria /Medicina Física y RHB/ RHB de Columna Vertebral y Medicina Ortopédica/ RHB Reumatológica/Quemados	HUMT	Primaria	Dra Abril, Dra Torra y médicos adjuntos que trabajan en Primaria
RHB de Linfedema	HUMT	Primaria	Dra. Torra, Dra. Solà
RHB Esfinteriana	HUMT	RHB del Suelo Pélvico	Dra. Pérez
RHB Infantil	HUMT	RHB Pediátrica	Dr. Torrequebrada
RHB Neurológica / Daño Cerebral / Logofoniatría	HUMT	Neurorrehabilitación	Dra. Garreta, Dr. Torrequebrada, Dra Alvarado, Dra. Pérez
Biomecánica / Valoración del Daño Corporal	HUMT/ Egarsat	Biomecánica	Dra Torra/ Dra Solà/ Dr. Chaler
Amputados	HUMT	Amputados	Dra. Calahorrano, Dra. Pérez
RHB Cardíaca	HUMT	RHB Cardíaca	Dra. García, Dra. Torra, Dra. Solà
RHB Respiratoria	HUMT	RHB Respiratoria	Dra. García
RHB del Paciente Inmovilizado	HUMT	RHB	Dra. Alvarado; Dr Torrequebrada; Dra Torra
RHB Deportiva	HUMT	RHB Deportiva	Dra. Torra, Dra. Solà
Dolor	HUMT	Dolor	Dra. Calahorrano
Centro Sociosanitario	HUMT	RHB Geriátrica	Dra. Abril, Dra. Solà, Dra. Calahorrano
RHB Traumatológica	HUMT	RHB Traumatológica	Dra. Torra, Dra. Sola,

5. Rotaciones de primer año

ROTACIÓN: SERVICIO DE REHABILITACIÓN DE MÚTUATERRASSA

Duración: 3 meses

Facultativos responsables: médicos adjuntos del servicio designados por el tutor

Objetivos competenciales

Adquirir los conocimientos básicos de la especialidad
Adquirir la metodología del proceso asistencial en RHB
Conocer y saber realizar la exploración básica de RHB
Conocer la organización del servicio y la dinámica de trabajo del servicio
Realizar una historia clínica correcta

Metodología

- Acogida del residente en la especialidad.
- Actividad asistencial en el hospital, el centro sociosanitario, la consulta externa del hospital y Primaria, siempre con un adjunto de referencia.
- Asistencia y participación en las sesiones clínicas del servicio.

La supervisión será total decreciente: el residente deberá comentar los pacientes con un adjunto de referencia y los informes los firmarán ambos (el residente y el médico adjunto que lo haya supervisado), pero el residente asumirá grados de responsabilidad progresiva con supervisión decreciente a medida que avance en el programa formativo.

ROTACIÓN: MEDICINA INTERNA (UFISS)

Duración: 1 mes

Facultativo responsable: médico designado por el tutor de Medicina Interna (Dr. Martínez Lacasa, Dra. Estrada, Dra. Jordano, Dra. Mariné)

Objetivos competenciales

Reconocimiento de los Síndromes geriátricos más frecuentes
Valoración de la situación funcional mediante escalas i valoración
Uso de los neurolépticos habituales
Tratamiento del estreñimiento
Efectos adversos de los fármacos en el paciente geriátrico
Conocimiento de los recursos sociosanitarios al alta
Conocimiento del papel del médico rehabilitador en un equipo multidisciplinar

Metodología

- Realización de la historia clínica del paciente ingresado en Medicina Interna (UFISS) y establecimiento de un diagnóstico y un plan terapéutico, tutelado por los médicos de la planta.
- Participación en las guardias de Medicina Interna (6 meses y posteriormente opcional).
- Asistencia y participación en las sesiones clínicas de Medicina Interna.

La supervisión será total decreciente.

ROTACIÓN: NEUMOLOGÍA

Duración: 1 mes

Facultativo responsable: médico designado por el tutor de Neumología (Dra. Lozano)

Objetivos competenciales

Saber realizar una historia neumológica correcta
Saber realizar una correcta exploración física
Saber realizar un tratamiento correcto de la patología respiratoria en fase aguda
Conocer las exploraciones complementarias más frecuentes en neumología
Conocer/Saber interpretar las pruebas de función respiratoria
Conocer las patologías subsidiarias de RHB Respiratoria.

Metodología

- Realización de la historia clínica del paciente ingresado en Neumología y establecimiento de un diagnóstico y un plan terapéutico, tutelado por los médicos de la planta.
- Participación en las guardias de Medicina Interna (6 meses y posteriormente opcional).
- Asistencia y participación en las sesiones clínicas de Neumología.

La supervisión será total decreciente.

ROTACIÓN: NEUROLOGÍA

Duración: 3 meses

Facultativo responsable: médico designado por el tutor de Neurología (Dra. S. Huertas)

Saber realizar una historia clínica neurológica correcta
Saber realizar una correcta exploración física
Conocer las pruebas complementarias necesarias para llegar a un diagnóstico
Conocer el tratamiento básico de las enfermedades neurológicas más frecuentes
Conocer las indicaciones del estudio neurofisiológico
Saber interpretar los resultados del estudio neurofisiológico.

Objetivos competenciales

Metodología

- Realización de la historia clínica del paciente ingresado en Neurología y establecimiento de un diagnóstico y un plan terapéutico, tutelado por los médicos de la planta.
- Realización de la historia clínica del paciente visitado en la consulta externa de Neurología y establecimiento de un diagnóstico, un plan terapéutico y un plan de seguimiento, tutelado por los médicos de la planta.
- Asistencia a la realización de pruebas electrofisiológicas, para aprender su indicación, interpretar los resultados y establecer pronósticos de recuperación de una lesión.
- Asistencia y participación en las sesiones clínicas de Neurología.

La supervisión será total decreciente.

ROTACIÓN: CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA (C.O.T.)

Duración: 2 meses

Facultativo responsable: médico designado por el tutor de COT (Dr. Bosch, Dr. Bartra)

Conocimiento de la patología osteoarticular más frecuente y su diagnóstico
Conocer la exploración y tratamiento de la patología del aparato locomotor no quirúrgico
Conocer la radiología normal y patológica del aparato locomotor.
Conocer las indicaciones de cirugía en la patología osteoarticular .
Conocer las indicaciones de carga/ descarga de una extremidad
Conocer las indicaciones de las pruebas complementarias en COT.
Saber diagnosticar las lesiones de n. periférico traumáticas

Objetivos competenciales

Metodología

- Realización de la historia clínica del paciente ingresado en COT y establecimiento de un diagnóstico y un plan terapéutico, tutelado por los médicos de la planta.
- Realización de la historia clínica del paciente visitado en la consulta externa de COT y establecimiento de un diagnóstico, un plan terapéutico y un plan de seguimiento, tutelado por los médicos de la planta.
- Valoración radiológica de la patología osteoarticular normal y patológica con supervisión decreciente.
- Conocimiento de las patologías traumatológicas que requieren tratamiento rehabilitador, así como del promedio del tiempo de inmovilización y del tiempo de descarga de las principales fracturas.
- Participación en las guardias de COT (desde el inicio de la rotación por COT hasta el final de la residencia). El residente se hace cargo de la patología traumática no quirúrgica.
- Asistencia y participación en las sesiones clínicas de COT.

La supervisión será total decreciente.

ROTACIÓN: R.H.B. TRAUMATOLÓGICA

Duración: 1 mes en Egarsat y 1 mes de R2 o R3 en HUMT (Hospital, consulta externa y primaria)

Facultativos responsables: médicos de Egarsat designados por el Dr. Chaler/ Dra Abril, Dra Torra y médicos adjuntos que trabajan en Primaria. Se evaluarán por separado.

Conocimiento básico de las lesiones musculoesqueléticas y de nervio periférico traumáticas
Conocimiento de los procedimientos diagnósticos de las lesiones ME y de nervio periférico traumatológicas
Conocer el tratamiento rehabilitador de las lesiones musculoesqueléticas y de nervio periférico
Conocer los métodos de evaluación en las lesiones musculoesqueléticas.

Objetivos competenciales

Metodología

- Realización de la historia clínica, exploración, diagnóstico y prescripción del tratamiento de los pacientes con patología traumática, tanto en Primaria como en el hospital con los pacientes ingresados.
- Realización correcta de las derivaciones para que el tratamiento rehabilitador del paciente no quede interrumpido al recibir el alta hospitalaria.
- Realización de ecografías y pruebas de fuerza con dinamometría isocinética con o sin electromiografía de superficie como método diagnóstico y de evaluación.

El residente, a partir del tercer mes de R2, debe ser capaz de valorar él solo a un paciente con patología osteoarticular, tanto si está ingresado en el hospital como en el ámbito ambulatorio, establecer unos objetivos de tratamiento rehabilitador y prescribir un tratamiento. En la patología no compleja podrá hacer también el seguimiento hasta el alta.

A partir de R3, el residente hará también el seguimiento de todos los pacientes, aunque tendrá un médico adjunto de referencia para comentar los casos más complejos.

6. Rotaciones de segundo año

ROTACIÓN: UNIDAD DE R.H.B. VASCULAR Y DE LINFEDEMA

Duración: 1 mes

Conocimiento del linfedema: fisiología y fisiopatología
Conocimiento de las medidas de prevención del linfedema
Conocer el diagnóstico y el tratamiento rehabilitador del linfedema
Conocer las complicaciones del linfedema y su tratamiento

Facultativas responsables: Dra. Torra, Dra. Solà

Objetivos competenciales

Metodología

- Realización de la historia clínica del paciente con una linfadenectomía y/o mastectomía. Valoración del paciente ingresado, pauta de tratamiento, medidas de prevención del linfedema, pauta de tratamiento y circuito para la derivación a Primaria.
- Realización de la historia clínica del paciente visitado en el centro de atención primaria y establecimiento de un diagnóstico, un plan terapéutico y un plan de seguimiento.
- Conocimiento de las complicaciones más frecuentes y su tratamiento (linfangitis).

El residente será tutelado por un médico adjunto con una supervisión decreciente.

ROTACIÓN: UNIDAD DE R.H.B. ESFINTERIANA

Duración: 1 mes

Facultativos responsables: Dra. Pérez

Objetivos competenciales

Conocer la anatomía del suelo pélvico
Conocer la fisiopatología de la incontinencia urinaria femenina y masculina
Conocer los tipos de incontinencia y el grado de severidad (escalas de valoración)
Conocer el tratamiento conservador de la incontinencia

Metodología

- Realización de la historia clínica del paciente con incontinencia urinaria.
- Control de pacientes con incontinencia urinaria, con tratamiento no quirúrgico, a nivel de Primaria.

El residente será tutelado por un médico adjunto con una supervisión decreciente.

ROTACIÓN: R.H.B. DEL PACIENTE INMOVILIZADO

Duración: 1 mes

Facultativos responsables: Dra. Alvarado; Dr Torrequebrada; Dra.Torra

Objetivos competenciales

Conocer los efectos de la inmovilización prolongada en las patologías graves
Conocer la prevención de los efectos de la inmovilización
Conocer el tratamiento de los efectos de la inmovilización

Metodología

- Realización de una correcta historia clínica, exploración, valoración y prescripción del tratamiento rehabilitador del paciente con inmovilización prolongada.

La supervisión será decreciente.

ROTACIÓN: ASISTENCIA PRIMARIA/ MEDICINA FISICA/RHB TRAUMATOLOGICA/ R.H.B. DE COLUMNA VERTEBRAL Y MEDICINA ORTOPÉDICA Y MANUAL /QUEMADOS**Duración:** 4 meses**Facultativos responsables:** Dra. Abril, Dra Torra y médicos adjuntos que trabajan en primaria**Objetivos competenciales**

Conocer los diferentes niveles asistenciales i como están conectados a nivel de RHB
Conocer los procedimientos de fisioterapia y los de terapia ocupacional. Sus indicaciones y contraindicaciones
Conocer las patologías subsidiarias de entrada directa al gimnasio y sus protocolos
Conocer la exploración, diagnóstico y tratamiento de la patología c. vertebral
Adquisición de habilidades en la prescripción de ortesis: indicaciones, protocolos, etc.
Conocer la patología osteoarticular más frecuente y su tratamiento rehabilitador.
Conocer los efectos de la actividad física en la salud
Cifoescoliosis exploración, diagnostico, seguimiento e indicación de tratamiento ortesico.

Metodología

- Realización de la historia clínica del paciente remitido a Rehabilitación en el centro de atención primaria.
- Prescripción del tratamiento rehabilitador y control de la evolución de los pacientes que siguen tratamiento rehabilitador, ya sea ambulatorio o domiciliario.
- Realización correcta de las derivaciones correspondientes desde el hospital o el centro sociosanitario al nivel asistencial adecuado, para asegurar la continuidad asistencial.
- Participación en programas de tratamiento educacionales multidisciplinarios en colaboración con los médicos de Primaria. Elaboración de protocolos.
- Prescripción ortoprotésica cuando sea necesario.

Los pacientes quemados, en general, se ven en Atención Primaria, derivados de centros de atención a unidades de grandes quemados porque residen en nuestra área de influencia. Como hay pocos pacientes con esta patología, la atención en estos casos se completará durante todo el período de formación.

La supervisión será total decreciente hasta el tercer mes de R2, cuando el residente podrá afrontar él solo esta patología hasta el final de la residencia, teniendo un médico adjunto de referencia al que podrá consultar las dudas.

La formación referente a las infiltraciones de columna vertebral se hará durante el cuarto año de residencia, en la rotación de Manejo del Dolor.

ROTACIÓN: UNIDAD DE R.H.B. DEPORTIVA

Duración: 1 mes

Facultativas responsables: Dra. Torra, Dra. Solà

Objetivos competenciales

Conocer las lesiones deportivas más frecuentes
Utilización del ecografo en el diagnostico i seguimiento de les lesiones deportivas
Infiltraciones aparato locomotor. Indicaciones y técnica.
Utilización del dinamómetro isocinetico en la valoración de la fuerza. Indicación y técnica
Tratamiento rehabilitador de les lesiones deportiva

Metodología

- Realización de la historia clínica del paciente con lesiones deportivas.
- Prescripción del tratamiento rehabilitador adecuado a la lesión que presenta el paciente y establecimiento de un pronóstico funcional.
- Realización de ecografías y pruebas de fuerza con dinamometría isocinética como método diagnóstico, de evaluación de progresión y de vuelta al deporte.

El residente será tutelado por un médico adjunto con una supervisión decreciente.

ROTACIÓN: GERIATRÍA (CENTRO SOCIOSANITARIO)

Duración: 2 meses

Facultativas responsables: Dra. Abril, Dra. Solà, Dra. Calahorrano

Objetivos competenciales

Conocer las características básicas del paciente geriátrico.
Conocer las patologías más frecuentes de los pacientes ingresados en el sociosanitario
Conocer las indicaciones del tratamiento rehabilitador de les patologías más frecuentes del sociosanitario
Conocer los protocolos de RHB Intensiva del sociosanitario y su indicación
Conocer las diferentes áreas del sociosanitario y sus indicaciones (Convalecencia/ LLE/ H de día)

Metodología

- Realización de la historia clínica del paciente geriátrico con diferentes patologías que provocan una pérdida funcional.
- Valoración de indicación de tratamiento rehabilitador en el paciente geriátrico.
- Prescripción del tratamiento rehabilitador y control de la evolución de los pacientes.
- Indicación y prescripción de ortesis y ayudas técnicas.

La supervisión será decreciente.

ROTACIÓN: SERVICIO REUMATOLÓGIA**Duración:** 2 meses (1 de R2 y 1 de R3)**Facultativa responsable:** Dra. G. Salvador y reumatólogos del servicio de reumatología HUMT.**Objetivos competenciales**

Conocer las enfermedades reumáticas más frecuentes
Exploración y diagnóstico de las enfermedades reumatológicas más frecuentes
Infiltraciones en la patología del aparato locomotor: indicaciones y técnica
Utilidad del ecógrafo en el diagnóstico, seguimiento o infiltraciones
Indicaciones del Tratamiento rehabilitador en la patología reumática.

Metodología

- Realización de la historia clínica y exploración del paciente con una enfermedad reumática.
- Derivación al servicio de Rehabilitación cuando este indicado.
- Prescripción de ortesis y ayudas técnicas.
- Utilización del ecógrafo para diagnóstico y seguimiento de lesiones del aparato locomotor.
- Infiltraciones ecoguiadas o no, en patología osteoarticular.

El residente será tutelado por un médico adjunto con una supervisión decreciente.

7. Rotaciones de tercer año

ROTACIÓN: UNIDAD DE R.H.B. CARDÍORESPIRATORIA

Duración: 3 meses

Facultativas responsables: Dra. García, Dra. Torra, Dra. Solà

Objetivos competenciales

Conocimiento de la Patología cardiaca y Respiratoria susceptible de RHB
Conocimiento del ECG normal y patológico, arritmias
Evaluación clínica y funcional del paciente con patología cardiaca y respiratoria
Conocer e Interpretar la ergometría submáxima
Prescripción de un programa de RHB cardiaca individualizado basado en los resultados de la ergometría
Conocer los criterios de la RHB Respiratoria
Conocer los programas de entrenamiento al esfuerzo
Conocer e interpretar las pruebas de función respiratoria.
Prescripción de un programa de entrenamiento al esfuerzo en patología respiratoria crónica

Metodología

- Valoración del paciente ingresado en el hospital para ver si es candidato a entrar en un programa de rehabilitación cardíaca.
- Realización de la historia clínica y exploración del paciente cardiópata.
- Realización de la ergometría submáxima, para valorar al paciente y establecer un programa de entrenamiento.
- Prescripción de ejercicio en el paciente cardiópata y control del paciente que entra en un programa de rehabilitación cardíaca.
- Realización de una correcta historia clínica, exploración, valoración clínica y de pruebas funcionales y prescripción del tratamiento rehabilitador del paciente con patología respiratoria.
- Prescripción de la fisioterapia respiratoria.
- Prescripción de programas de entrenamiento al esfuerzo, individualizados, en las diferentes patologías.

La supervisión será total decreciente, por la complejidad del tema.

ROTACIÓN: UNIDAD DE LESIONADOS MEDULARES (HOSPITAL VALL D'HEBRON)**Duración:** 3 meses**Facultativo responsable:** Dra. Judith Sanchez Raya (jefa del servicio)
Dra. Lluïsa Montesinos Magraner (jefa de la unidad de L. medulares)**Objetivos competenciales**

Conocer la exploración del paciente con una lesión medular
Conocer la clínica de la lesión medular y las complicaciones más frecuentes
Conocer el manejo del paciente con lesión medular en fase aguda y crónica
Conocer la reeducación esfinteriana del paciente con lesión medular
Conocer las ayudas técnicas y ortesis necesarias según el nivel de lesión medular.

Metodología

- Realización de la historia clínica del paciente con lesión medular, tanto en la fase aguda como en la subaguda o crónica.
- Manejo del paciente ingresado con lesión medular y de sus complicaciones.
- Prescripción del tratamiento rehabilitador y control de la evolución de los pacientes.
- Control de los pacientes en fase crónica en la consulta externa.

La supervisión será total al principio y posteriormente decreciente.

ROTACIÓN: BIOMECÁNICA / VALORACIÓN DEL DAÑO CORPORAL/ RHB VESTIBULAR (EGARSAT)**Duración:** 3 meses**Facultativos responsables:** Dr. Chaler y médicos adjuntos de Egarsat**Objetivos competenciales**

Adquirir conocimientos básicos de biomecánica del aparato locomotor
Conocer diferentes sistemas de evaluación biomecánica del Aparato locomotor i sus indicaciones
Interpretación de los resultados de las pruebas biomecánicas
Conocimiento de los trastornos del equilibrio, exploración y tratamiento.
Evaluación de los trastornos del equilibrio con posturografía e interpretación de resultados
Conocimientos básicos del peritaje basándose en las pruebas biomecánicas.

Metodología

- Realización de las diferentes pruebas de valoración del campo de la biomecánica (análisis del movimiento, dinamometría, posturografía) e interpretación de los resultados.
- Valoración del daño corporal mediante pruebas objetivas.

La supervisión será total decreciente.

8. Rotaciones de cuarto año

ROTACIÓN: MANEJO DEL DOLOR

Duración: 1 mes en Clínica del dolor y 1mes en Consulta de Dolor Servicio RHB

Facultativa responsable: Dra. C. Perez (Clinica del dolor) y Dra Calahorrano/Torra/Solà (S. RHB)

Objetivos competenciales

Conocer la fisiopatología del dolor crónico
Manejo farmacológico del dolor agudo y crónico
Conocer diferentes técnicas de infiltración, bloqueos nerviosos, radiofrecuencia i sus indicaciones

Metodología

- Realización de una correcta historia clínica, exploración, valoración y prescripción del tratamiento farmacológico y rehabilitador del paciente con dolor crónico.
- Realización de técnicas intervencionistas para el tratamiento del dolor: infiltraciones, bloqueos nerviosos, radiofrecuencia etc.

La supervisión será total decreciente.

ROTACIÓN: R.H.B. PEDIÁTRICA

Duración: 2 meses

Facultativos responsables: Dr. Torrequebrada

Objetivos competenciales

Conocimiento del desarrollo psicomotor normal y patológico.
Conocimiento de las alteraciones ortopédicas pediátricas
Conocimiento de las patologías pediátricas subsidiarias de tratamiento RHB (respiratorias, oncológicas, reumáticas, etc
Abordaje integral de la patología neurología en la edad pediátrica

Metodología

- Realización de una correcta historia clínica, exploración, valoración y prescripción del tratamiento rehabilitador del paciente pediátrico.
- Prescripción de ortesis y ayudas técnicas.
- Coordinación del tratamiento rehabilitador e información a los profesionales que intervienen en los colegios, etc.

La supervisión será total decreciente. El residente pasará consulta de R4 con el médico adjunto de referencia para esta patología y progresivamente la supervisión irá decreciendo de modo que progresivamente pueda ver a los pacientes él solo, con un médico adjunto de referencia con quien comentar las dudas.

ROTACIÓN: RADIODIAGNÓSTICO

Duración: 1 mes

Facultativa responsable: Dra. A. Pedrerol

Objetivos competenciales

Adquirir los conocimientos esenciales de Radiodiagnóstico (RMN, TAC, Ecografía)
Conocer las indicaciones de estudio de cada técnica radiológica
Reconocer imágenes normales y patológicas de RMN cerebrales, raquis, hombro y rodilla; TAC cerebrales; ecografías de hombro

Metodología

- Asistencia a la realización e interpretación de las diferentes exploraciones de radiodiagnóstico, para aprender cómo se hacen y cómo deben interpretarse.

La supervisión será total decreciente.

Por motivos de organización del Servicio de Radiodiagnóstico, se ha acordado que esta rotación se haga de R4. En cuanto a la duración de la rotación, aunque el programa de formación establece que debe ser de 2 meses, pensamos que un mes es suficiente, ya que en general no se informa de las radiografías de la patología osteoarticular desde el Servicio de Radiología y son los traumatólogos quienes las valoran. Así, pues, esta formación la adquirirán los residentes durante la rotación por el Servicio de COT y las guardias de COT.

ROTACIÓN: R.H.B. DE AMPUTADOS

Duración: 2 meses

Facultativas responsables: Dra. Calahorrano, Dra. Pérez

Objetivos competenciales

Conocimiento de los niveles de amputación, la rehabilitación en la fase preprotésica, el tratamiento del muñón y las indicaciones de protetización.
Conocimiento de los diferentes componentes de una prótesis. Prescripción de prótesis.
Adquisición de habilidades en la prescripción de ortesis: indicaciones, protocolos, etc.

Metodología

- Realización de una correcta historia clínica, exploración, valoración y prescripción del tratamiento rehabilitador del paciente amputado.
- Desestimación de la protetización cuando no está indicada.
- Correcta prescripción de las prótesis.
- Seguimiento del paciente amputado.

La supervisión será total decreciente, de modo que el residente, cuando termine la rotación, sea capaz de valorar a un paciente amputado, determinar si se puede protetizar e indicar la prótesis más adecuada.

ROTACIÓN: NEURORREHABILITACIÓN, DAÑO CEREBRAL Y R.H.B. LOGOFONIÁTRICA, DE LA COMUNICACIÓN Y DE ALTERACIONES COGNITIVAS

Duración: 5 meses (1mes de R3 i 4m de R4)

Facultativos responsables: Dra. Garreta, Dr. Torrequebrada, Dra. Pérez y Dra. Alvarado

Objetivos competenciales

Conocimiento de exploración i semiología clínica del paciente neurológico.
Conocer las pruebas complementarias utilizadas en neurología i sus indicaciones.
Conocer el manejo de los pacientes neurológicos ingresados por el servicio de rehabilitación
Conocer el tratamiento rehabilitador de las patologías neurológicas más frecuentes.
Conocer las indicaciones de los programas de rehabilitación intensiva
Conocer las indicaciones de continuidad del tratamiento rehabilitador en los diferentes niveles asistenciales
Diagnóstico y tratamiento de la espasticidad. Infiltración con toxina botulínica: técnica e indicaciones
Evaluación de la parálisis facial, tratamiento rehabilitador. Infiltraciones con toxina botulínica
Evaluación de los trastornos de deglución.

Metodología

- Realización correcta de la historia clínica, la exploración y la valoración de las diferentes discapacidades, establecimiento de un pronóstico y prescripción de un plan de tratamiento rehabilitador del paciente neurológico, tanto en la fase aguda en el paciente ingresado como en la fase subaguda en Primaria o en el centro sociosanitario.
- Realización correcta de las derivaciones para que el paciente pueda continuar el tratamiento rehabilitador sin interrupciones cuando cambie de nivel asistencial.
- Seguimiento del paciente neurológico para prevenir complicaciones.
- Evaluación y tratamiento (fisioterapéutico, farmacológico y/o con infiltraciones con toxina botulínica) de la espasticidad.
- Prescripción de ortesis y ayudas técnicas.
- Valoración de los déficits del lenguaje y de las alteraciones cognitivas.
- Valoración de la deglución.
- Control de los pacientes con daño cerebral en fase crónica en la consulta externa.

La supervisión será total decreciente en función de las características de cada residente.

Rotaciones externas

Aunque el programa formativo no lo contempla, existe la posibilidad de hacer rotaciones externas según la normativa del Real Decreto 1146/2006 (BOE de 7 de octubre del 2006), siempre que el residente lo justifique adecuadamente (interés personal específico por la patología concreta y lugar acreditado y de reconocimiento nacional o internacional) y que el jefe de servicio y el tutor lo consideren adecuado para la formación del residente, teniendo en cuenta su actitud con el servicio, su adquisición de las competencias y habilidades esperadas según el programa de formación y su participación en la actividad formativa e investigadora del servicio.

Se contempla que los residentes puedan hacer una rotación externa de 3 meses o 2 rotaciones externas de 2 meses cada una. Estas rotaciones se harían al final del 3º año o durante el 4º año de residencia y sustituirían total o parcialmente a alguna de las rotaciones prevista en el itinerario.

9. Plan del itinerario formativo

		Residente A	Residente B	
R1	Junio- agosto	Servicio RHB	Servicio RHB	
	Septiembre	Neurología	Neumología	
	Octubre	Neurología	UFISS	
	Noviembre	Neurología	Neurología	
	Diciembre	Neumología	Neurología	
	Enero	UFISS	Neurología	
	Febrero-marzo	COT	COT	
	Abril	Egarsat RHB Traumatológica	Primaria/Hospital/Sociosanitario /Deportiva	
R2	Mayo a febrero	Primaria/Hospital/Sociosanitari/Deportiva	Primaria/Hospital/Sociosanitari/Deportiva	
	Marzo	Primaria/Hospital/Sociosanitari/Deportiva	RHB Cardiorespiratoria	
	Abril	Reumatología	RHB Cardiorespiratoria	
R3	Mayo	Reumatología	RHB Cardiorespiratoria	
	Junio	RHBCardiorespiratoria	Egarsat RHB Traumatológica	
	Julio	RHB Cardiorespiratoria	Biomecánica	
	Septiembre (agosto vacaciones)	RHB Cardiorespiratoria	Biomecánica	
	Octubre	Biomecánica	Biomecánica	
	Noviembre	Biomecánica	Reumatología	
	Diciembre	Biomecánica	Reumatología	
	Enero	V. Hebrón (Medulares)	Rotación externa	
	Febrero	V. Hebrón (Medulares)	Rotación externa	
	Marzo	V. Hebrón (Medulares)	Dolor	
	Abril	Rotación externa	V. Hebrón (Medulares)	
	R4	Mayo	Rotación externa	V. Hebrón (Medulares)
		Junio	Radiodiagnóstico	V Hebrón (Medulares)
Julio		NeuroRHB,amputados,intervenc, RHBInfantil	NeuroRHB,amputados,intervenc,RH BInfantil	
Agosto		vacaciones	vacaciones	
Set		dolor	Rotación externa	
octubre		NeuroRHB,amputados,intervenc, RHBInfantil	Rotación externa	
novembre		NeuroRHB,amputados,intervenc, RHBInfantil	Radiodiagnóstico	
Desembre-gener		Rotación externa	NeuroRHB,amputados,intervenc,RH BInfantil	
Febrer-abril- Maig		NeuroRHB,amputados,intervenc, RHBInfantil	NeuroRHB,amputados,intervenc,RH BInfantil	

10. Cursos, sesiones y actividad investigadora

Cursos

Desde docencia del Hospital Universitario MútuaTerrassa se organizan distintos seminarios y cursos troncales dirigidos a los residentes, que son obligatorios.

CURSOS TRONCALES

- Curso Acogida
- Curso de Extinción de incendios
- Curso Habilitados Comunicativas
- Curso básico Introducción a la investigación biomédica
- Curso Bioética
- Curso de Gestión Sanitaria
- Curso de Seguridad del Paciente online

CURSOS Y SEMINARIOS

- Seminario de Traumatología: (R1 y R2)
- Seminario de Neurología (R1)
- Seminario de Neumología (R1)
- Seminario de Cardiología (R1)
- Curso de Dolor Agudo Posquirúrgico (R1)
- Curso FCCS (R3)
- Curso Apoyo Vital Avanzado (R3)
- Curso Básico Manejo de la Vía Aérea (opcional, dirigido a todos los residentes)

Además, se aconseja a los residentes asistir a los cursos y jornadas siguientes:

- Congreso nacional de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física (SERMEF). Anual. A partir de R2.
- Jornadas de actualización de la Societat Catalana de Rehabilitació i Medicina Física. Anual. A partir de R2.
- Curso de formación continuada organizado por la Societat Catalana de Rehabilitació i Medicina Física. Anual. A partir de R1.
- Curso de evidencia científica en Rehabilitación y Medicina Física. Granada. Bianual.
- Curso de actualización en prótesis y ortesis. Granada. Bianual.
- Curso de soporte vital básico instrumentalizado (SVBI) con desfibrilador externo automático (DEA). Hospital MútuaTerrassa. Acreditado por el Consell Català de Ressuscitació (CCR), de acuerdo con las recomendaciones del European Resuscitation Council (ERC), y por el Consell Català de Formació Mèdica Continuada. Periódico.

Sesiones

- Los martes, de 16 a 17 h, sesión bibliográfica con todos los médicos del hospital.
- Los miércoles, de 15,30 a 17 h, sesión conjunta con todos los médicos de MútuaTerrassa y Egarsat. Las sesiones se desglosan en bibliográficas, científicas y organizativas. En las científicas se invita también a otros especialistas del HUMT (COT, Cardiología, Hematología, Reumatología, etc.) o de otros hospitales, o a otros profesionales (por ejemplo, técnicos ortopédicos), para que hablen sobre un tema concreto.
- El cuarto miércoles de cada mes, de 10.30 a 14 h, sesión clínica con los médicos del Servicio de Rehabilitación de MútuaTerrassa y Egarsat y un técnico ortopédico para valorar pacientes complejos.

Sesiones con diferentes servicios del HUMT:

- Neurología, los miércoles de 8 a 9 h. (Dr. Torrequebrada).
- Sociosanitario, los miércoles, de 9 a 10 h sesión de propuesta de pacientes para ingreso en convalecencia (Dra. Abril) y semanalmente cada médico rehabilitador con los médicos del sociosanitario para comentar los pacientes.
- Neurocirugía, los lunes, visita conjunta de planta (Dra. Alvarado)
- UCI: Lunes y Jueves 12,30-13,30h, visita conjunta (Dra Alvarado) y diariamente información de los pacientes neurocríticos

Participación en Comités/ Unidades:

- Comité de mama ,los miércoles, de 9,30 a 11 h,
- Comité de columna, el cuarto miércoles de cada mes de 8 a 9h.
- Comité de tumores neuroquirurgicos: miércoles de 8,15 a 9h, quincenal.
- Comité de tumores torácicos: martes de 8 a 9h
- Comité de tumores esofágicos: lunes de 11 a 13h
- Tumores pancreáticos: lunes de 8 a 9h.
- Comité Espasticidad: primer miércoles de mes, de 8,30 a 10h.
- UGT (Unidad Ortogeriatrica). Sesión martes de 8 a 9h y visita COT fémur martes de 9 a 11h.
- Unidad de caídas: jueves de 9 a 11h.
- Unidad de patología de mano: lunes de 9 a 10h.

Durante el período de residencia, los residentes deben participar en las sesiones del servicio en el que estén haciendo las diferentes rotaciones y presentar sesiones cuando el tutor del servicio se lo indique. A partir de R2, participarán en las distintas sesiones de nuestro servicio y deberán presentar un mínimo de 6 sesiones al año en total (entre bibliográficas y de revisión de temas).

Líneas de investigación

1. Tratamiento de la espasticidad

De esta línea se derivan diferentes proyectos:

- Tratamiento de la espasticidad con toxina botulínica (se han elaborado guías)
- Influencia de la electroestimulación en el tratamiento con toxina botulínica
- Utilidad del análisis de la marcha en el paciente espástico
- Influencia del tratamiento de la espasticidad de codo en la marcha del paciente hemipléjico

2. RHB cardíaca

Tiene dos líneas diferenciadas:

- Prevención primaria
 - Efectividad de un programa de entrenamiento sobre la promoción de un estilo de vida activo y la modificación del perfil de riesgo en la prevención primaria de la enfermedad cardiovascular
- Prevención secundaria
 - Rehabilitación cardíaca en patología isquémica, insuficiencia cardíaca y cirugía valvular
 - Efectividad de la marcha nórdica en la adherencia a un estilo de vida activo en pacientes con cardiopatía isquémica

3. Valoración del daño corporal

Dentro de esta línea estamos trabajando en diferentes proyectos:

- Validación de la dinamometría isocinética de rodilla en decúbito prono
- Utilización de los sistemas isocinéticos para la evaluación de la fuerza y la sinceridad del esfuerzo. Integración de la electromiografía de superficie sincronizada para evaluar la contracción muscular en modalidad isocinética
- Estudio de los patrones de electromiografía de superficie lumbar según patología

4. Patología osteoarticular

- Programas educativos para patología osteoarticular crónica
- Programas de Rehabilitación intensiva (tras fracturas de fémur, artroplastias)
- Aplicación de la dinamometría isocinética en la patología de cadera: artroscopia de cadera, displasias, etc
- Funcionalidad y fuerza en PTR tras cirugía con y sin uso de isquemia.

5. Neurorrehabilitación

De esta línea se derivan diferentes proyectos:

- Hidrocefalia crónica del adulto: predictores de respuesta a la cirugía de derivación
- Mielopatía cervical: análisis de la marcha antes y después de la cirugía

- Programas de Rehabilitación Intensiva

6. Rehabilitación respiratoria

De esta línea se derivan diferentes proyectos:

- Programa de rehabilitación respiratoria en el paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en fase estable que ingresa para tratamiento endovenoso de colonización respiratoria
- Programa de rehabilitación para la preparación a la cirugía abdominal y vascular mayor en el paciente con riesgo de complicaciones cardiopulmonares

7. Tratamiento del dolor

En esta línea se ha hecho un estudio piloto:

- Tratamiento del dolor cervical crónico secundario en el síndrome de latigazo cervical con toxina botulínica tipo A

8. Prevención de caídas en los ancianos

9. Tratamiento rehabilitador de la incontinencia urinaria femenina

Se está trabajando sobre la utilidad de la mediación por ecografía del músculo transverso del abdomen en la incontinencia urinaria de esfuerzo.

10. Tratamiento rehabilitador del linfedema

- Utilidad de la ecografía en la evaluación de la terapia física compleja del linfedema

11. Amputados

12. RHB deportiva

13. Paciente crítico :

- Movilización precoz en UCI

Los residentes deben incorporarse a partir del segundo año en alguna línea de investigación del servicio (o en una nueva que comience) según sus intereses, de modo que a partir de R2 participe todos los años en algún trabajo que se presente en forma de póster o comunicación en algún congreso (en general, será en el congreso nacional de la especialidad).

Además, en el tercer o cuarto año de residencia debe presentar a la Acadèmia de Ciències Mèdiques alguna comunicación, supervisada por uno de los adjuntos que hayan participado, excepto si está fuera en alguna rotación externa.