

# Medicina Física y Rehabilitación



Tutor de residentes: Dr. D. Antonio Cifuentes Albeza

Edición 2020



# **HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ELDA**

# **GUÍA/ITINERARIO FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Documento elaborado por:  
**Servicio de Medicina Física y Rehabilitación**

Edición:

**2011. Aprobado por la Comisión de Docencia el 17 de febrero de 2011**  
**2014. Revisado y aprobado por la C. Docencia el 03 de abril de 2014**  
**2014. Aprobado por la Comisión de Dirección el 09 de abril de 2014**  
**2015. Revisado y aprobado por la C. Docencia el 10 de abril de 2015.**  
**2015. Aprobado por la Comisión de Dirección**  
**2020. Revisión y aprobación por la Comisión de Docencia el 10 de junio de 2020**





## Índice

1. INTRODUCCIÓN .....	7
<b>2. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO .....</b>	<b>9</b>
2.1. RECURSOS HUMANOS .....	9
2.2. RECURSOS FÍSICOS .....	12
2.3. EQUIPAMIENTO (APARATAJE) .....	12
2.4. RECURSOS DOCENTES .....	12
2.4.1. GENERALES DEL HOSPITAL .....	12
<b>3. CARTERA DE SERVICIOS.....</b>	<b>17</b>
3.1. RECURSOS DOCENTES .....	17
<b>4. TUTORÍA Y EVALUACIONES .....</b>	<b>19</b>
4.1 CRITERIOS DE ASIGNACIÓN Y ELECCIÓN DE TUTOR .....	19
4.2 TUTORÍA: ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA DOCENCIA .....	19
4.3. LIBRO DEL RESIDENTE Y MEMORIA ANUAL .....	19
4.4. EVALUACIONES .....	19
<b>5. GUÍA FORMATIVA DE LA ESPECIALIDAD .....</b>	<b>21</b>
5.1. DENOMINACIÓN OFICIAL Y REQUISITOS .....	21
5.2. DEFINICIÓN Y CAMPO DE ACCIÓN DE LA ESPECIALIDAD .....	21
5.3 CONTENIDOS DE LA ESPECIALIDAD .....	22
<b>6. OBJETIVOS ESPECIFICOS OPERATIVOS .....</b>	<b>31</b>
6.1. PRIMER AÑO DE FORMACIÓN (R1) .....	31
6.2. SEGUNDO AÑO DE FORMACIÓN (R2).....	32
6.3. TERCER AÑO DE FORMACIÓN (R3).....	33
6.4. CUARTO AÑO DE FORMACIÓN (R4) .....	34
<b>7. ROTACIONES.....</b>	<b>35</b>
7.1 PRIMER AÑO. ....	35
7.2 SEGUNDO, TERCER Y CUARTO AÑO.....	37
<b>8. GUARDIAS .....</b>	<b>39</b>
8.1 GUARDIAS DEL HOSPITAL .....	39
8.2 GUARDIAS .....	39
<b>9 CONTENIDO Y OBJETIVOS EN LA ACTIVIDAD CIENTIFICA E INVESTIGADORA.....</b>	<b>41</b>
9.1 FORMACION POSTGRADO .....	41
9.2 INVESTIGACION Y TRABAJOS CIENTÍFICOS .....	41
9.3 COMISIONES CLÍNICAS .....	41



## 1. INTRODUCCIÓN

El Servicio de Medicina Física y Rehabilitación fue creado en el año 1984. La formación de médicos residentes comenzó en el año 2013. Actualmente tiene una capacidad docente de 1 residente por año, según la resolución del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

Desde la época de la inauguración del Servicio hasta hoy, la demanda de Rehabilitación ha ido en aumento geométrico y progresivo, que ha sido propiciado tanto por la demanda de mayor bienestar y mejor calidad de vida de la Sociedad actual, como por un mayor y de los contenidos y posibilidades de la Especialidad por parte de los Médicos, tanto de Atención Primaria como de otras especialidades.

En el Hospital General Universitario del Elda, el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación se ha adaptado a esta situación creando nuevas Unidades, en las que tratar aquellas patologías no incluidas en el esquema original, como son las de incontinencia urinaria, linfedema, ACVA, espasticidad, y estimulación eléctrica percutánea y patología respiratoria.



## 2. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

### 2.1. RECURSOS HUMANOS

**Jefe de Servicio:**

Dra. Nieves Tortosa Grau

**Médicos Adjuntos:**

Dr. Virgilio Santo Saorín.  
Dra. Milagros García Franco.  
Dr. Antonio Cifuentes Albeza.  
Dra. Ainara Alberdi Otazu.  
Dra. Sara Mayoral Saenz.  
Dra. Rocio Garcia del Rio.

**Tutor de Residentes:**

Dr. Antonio Cifuentes Albeza.

**Residentes:**

Dra. Ana Belén Ortega Cañada.  
Dra. Nidia Constanza Forero González.  
Dra. María Caballero Cruzado.  
Dra. Rubith K. Alvarado Di Blasi

**Supervisor de Fisioterapia:**

D. Juan Carlos Andrés Ortega.

**Fisioterapeutas Hospital:**

D. Antonio Sabater Navarro.  
D. José Luís Gombao Lencina.  
D. Héctor Motilla Cerdá.  
D<sup>a</sup>. María López Cervera.

D<sup>a</sup>. Consuelo Pérez Hellín.  
D<sup>a</sup>. Cristina Pertegal Hernández.  
D<sup>a</sup>. Maria Carmen Tormo Crespo  
D<sup>a</sup>. Manuela Segura Mínguez.  
D<sup>a</sup>. Inmaculada Ruiz Valiente.  
D<sup>a</sup> Patricia Jorge Murcia.  
D<sup>a</sup> M. José Irles Diciena.  
D<sup>a</sup> Cristina Serna Berna.  
D. Mariano Triviño Torres.

**Fisioterapeutas Villena:**

D. Jose Manuel Maciá Esclapez,  
D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> José Nuñez Alguacil,  
D. José Tomás Fernández Llorens,  
D<sup>o</sup> María Ferriz Reus,  
D<sup>a</sup>. Ana Azorín Broton

**Fisioterapeutas C.S. Marina Española:**

D<sup>a</sup>. Victoria Ester Navarro Aracil y D<sup>a</sup> Inmaculada Iranzo

**Fisioterapeuta C.S. Monóvar:**

D<sup>a</sup> Gema Valero Deltell

**Fisioterapeutas C.S. Novelda:**

D. Rafael Mira Galvañ,  
D. José Tomás Fernández Llorens  
D<sup>a</sup>. Soterina Padilla

**Fisioterapeutas C.S. Petrer:**

D<sup>a</sup>. Carmen Encarnación Amorós Cañizares  
D<sup>a</sup> Patricia Albert Richart

**Fisioterapeutas C.S. Villena:**

D<sup>a</sup>. Maria José Micó López  
D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Rosario Mondéjar Martín  
D. José Francisco Ruescas Cañizares  
D<sup>a</sup>. Cristina Cuadrado Baca

**Auxiliares de Enfermería Hospital:**

D. Fernando Soriano Alonso  
D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Emilia Amigo Pérez  
D<sup>a</sup>. Lidia Belén Arnedo Piqueras  
D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Jesús López Sanchiz  
D<sup>a</sup>. Sandra Ros Molla  
D<sup>a</sup> Nieves Poveda Serrano  
D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Dolores Sánchez Garre

**Auxiliares De Enfermería Villena:**

D<sup>a</sup>. Rosario Sánchez Micó  
D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Luz Perea Marco  
D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Elía Cuellar Diaz (Aux. De Consulta)

**Auxiliar De Enfermería C.S. Marina Española:**

D<sup>a</sup>. Manuela González Mínguez  
D<sup>a</sup> Ana M<sup>a</sup> Segura García

**Auxiliar De Enfermería C.S. Monóvar:**

D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Carmen Verdú Blasco

**Auxiliar De Enfermería C.S. Petrer:**

D<sup>a</sup>. Francisca Reig Bailén

**Personal Administrativo Hospital:**

D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Julia Chico Torreblanca  
D. Héctor Botella Díez

**Celadores:**

D<sup>a</sup>. Magdalena Francés Aznar  
Tardes: Rotatorio

**Celador C.I.Villena:**

D. Juan Sanchís Molina

## 2.2. RECURSOS FÍSICOS

**Despachos: 5**

- **Sala de Sesiones: 1**
- **Consultas Externas Hospitalarias: 5 despachos**
- **Consultas Extrahospitalarias:** C. Integrado Villena 1 despacho, C. Salud Villena 2 despachos, C.S. Monóvar 1 despacho, C.S. Petrer 1 despacho, C.S. Marina Española (Elda) 1 despacho y C.S. Novelda 1 despacho.

## 2.3. EQUIPAMIENTO (APARATAJE)

Se cuenta con:

1.- A nivel hospitalario: Sala de espera, Área de Consultas, Gimnasio Infantil, Gimnasio de Columna y Gimnasio de Neurológicos, Gimnasio General, Electro y Termoterapia, Hidroterapia con piscina, vestuarios y aseos adaptados para minusválidos...

2.- A nivel extrahospitalario: Centro Integrado de Villena con consulta y Gimnasio.  
A nivel de Atención Primaria: 6 Centros de Salud 5 de ellos con consulta

## 2.4. RECURSOS DOCENTES

### 2.4.1. GENERALES DEL HOSPITAL

Infraestructuras:

- Salón de Actos con sistemas modernos audiovisuales y de traducción simultánea.
- Pc y cañón de presentaciones informáticas
- Biblioteca con fondos bibliográficos e informática
- Acceso a texto completo de revistas por internet
- Pc en salas y despachos con conexión intranet e internet.
- Sistemas de reprografía y reproducción en papel.
- Sección de encuadernación.
- Sección de reproducción fotográfica a gran escala (póster).

Recursos Didácticos:

- Protocolos de actuación asistencial en urgencias (elaborados por las Comisiones de Urgencias y Docencia)
- Guía MIR: Manual de Incorporación general al Hospital

#### **2.4.2. PROPIOS DEL SERVICIO**

##### Infraestructuras:

- Sala de reunión con Pcs
- Cámaras fotográficas digitales y de vídeo.
- Ordenadores personales.
- Proyector de transparencias.
- Pantalla portátil.
- Acceso a intranet e internet (búsquedas bibliográficas y acceso a revistas)
- Acceso intranet a historias clínicas, radiología y laboratorios
- Base de datos de pacientes informatizadas.

##### Recursos didácticos:

- Protocolos informatizados del Servicio, que se actualizan periódicamente, de las patologías más prevalentes.
- Formularios informatizados de consentimientos informados.
- Manual del Residente de RHB: apuntes respecto a todo el programa teórico de la Especialidad, en relación a patología, y técnicas de tratamiento (conservador y quirúrgico) y sus indicaciones. Se han elaborado por medio de Sesiones Clínicas del Servicio, y tras alcanzar un consenso constituyen los criterios básicos de esta unidad. Periódicamente, se actualizan. Informatizados con acceso desde la intranet y en papel entregado a cada residente.

#### **2.4.3. LIBROS DE LA ESPECIALIDAD**

Dentro del Servicio y otra biblioteca general donde se encuentra la Secretaría de Docencia. Con textos y revistas tanto de la especialidad como de otras afines totalmente actualizados:

- Enciclopedia Médico-Quirúrgica. Práxis Médica: Kinesiterapia-Medicina Física-Rehabilitación.
- Rehabilitation Medicine. Joseph Goodgold. MOSBY.
- Harrison Manual de Medicina. Interamericana Mc Graw-Hill
- Manual SERMEF de Rehabilitación y Medicina Física. Editorial Panamericana.
- Prótesis, ortésis y ayudas técnicas. Ramón Zambudio. Elsevier Masson.
- Manual de Cirugía Ortopédica y Traumatología. SECOT. Edt. Panamericana.
- Tratado de Ortopedia Pediátrica. S. Canale. Mosby.
- Dolor y disfunción miofascial. Travell y Simons. Panamericana.
- Tratado de Rehabilitación Respiratoria. SEPAR. Ars Medica.
- Radiología de Huesos y Articulaciones. Grenspan. MARBAN.

- Neurología Clínica. Bradley. Elsevier.
- [Evaluación Clínica y Tratamiento de la Espasticidad](#). SERMEF. Panamericana.
- [Atlas de Puntos Clave Musculares en la Práctica Clínica](#). Eulogio Pleguezuelos y. Panamericana.
- [Rehabilitación Cardiovascular](#). José María Maroto Montero / Carmen De Pablo Zarzosa. Panamericana.
- [Netter. Atlas Práctico de Anatomía Ortopédica](#). Thompson, J.C. Elsevier Masson.
- [Trastornos y lesiones del sistema musculoesquelético](#). Salter, R.B. Elsevier Masson.
- Neurología Pediátrica. Fejerman, Fernández Álvarez. Panamericano.
- Fracturas tratamiento y rehabilitación. Hoppenfeld. Marban.
- Rehabilitación ortopédica clínica. Brotzman. Mosby.
- Principios y práctica de la medicina manual. Greenman. Panamericana.
- [Sobotta. Atlas de Anatomía Humana](#). Panamericana
- Medicina Física y Rehabilitación. Krusen. Edt. Panamericana.
- Músculos, pruebas y funciones. H.O. Kendal. JIMS.
- Ortopedia. Magee. Interamericana Mc Graw-Hill.
- Fisiología Articular. A. Kapandji. Panamericana.
- Kinesioterapia. Genot. Panamericana.
- [Hemiplejía del Adulto](#). Berta Bobath. Elsevier Masson

#### 2.4.4. REVISTAS DE LA ESPECIALIDAD (BIBLIOTECA DEL HOSPITAL)

Se indican las revistas especializadas disponibles en formato papel en la Biblioteca del Hospital. Si no existen determinados números o se precisan artículos de otras revistas, pueden ser solicitados en la Biblioteca, que gestiona su localización y adquisición gratuita por medio de convenios y conciertos con otras Bibliotecas hospitalarias.

Actualmente y relacionadas con la Especialidad se dispone de:

- [American Journal Of Physical Medicine And Rehabilitation](#)
- [Annales De Kinesitherapie](#)
- [Annales De Readaptation Et De Medecine Physique](#)
- [Annals Of Physical And Rehabilitation Medicine](#)
- [Archives Of Physical Medicine And Rehabilitation](#)
- [Australian Journal Of Physiotherapy](#)
- [Gait And Posture](#)
- [Hong Kong Journal Of Occupational Therapy](#)
- [Hss Journal](#)
- [International Archives Of Occupational And Environmental Health](#)
- [Journal Of Bodywork And Movement Therapies](#)
- [Journal Of Deaf Studies And Deaf Education](#)
- [Journal Of Manipulative And Physiological Therapeutics](#)
- [Journal Of Occupational Rehabilitation](#)
- [Journal Of Osteopathic Medicine](#)
- [Kinesitherapie, La Revue](#)

- [Manual Therapy](#)
- [Manuelle Medizin](#)
- [Occupational And Environmental Medicine \(London\)](#)
- [Occupational Medicine \(Oxford\)](#)
- [Operative Techniques In Sports Medicine](#)
- [Physical Therapy](#)
- [Physiotherapy](#)
- [Quality Of Life Research](#)
- Rehabilitación (Madrid).

#### **2.4.5. BASES DE DATOS BIBLIOGRAFICAS Y REVISTAS ELECTRONICAS**

Desde 2009 existe un Catálogo de publicaciones electrónicas, auspiciado por la Consellería de Sanidad, en el que se ofrece el listado de revistas electrónicas con acceso en internet a texto completo. Además, también desde este año existe acceso directo desde los ordenadores de los distintos servicios a la revista Uptodate.



## 3. CARTERA DE SERVICIOS

### 3.1. RECURSOS DOCENTES

- Consultas Externas generales en el Hospital, C.I.V., y 6 Centros de Salud repartidos por toda el área.
- Valoración de pacientes hospitalizados.
- Indicación y revisión de prótesis y ortésis. (técnicos protésicos que se desplazan al hospital diariamente)
- Tratamiento individualizado de pacientes hospitalizados y ambulatorios. Programas en grupo para problemas de columna.
- Tratamiento con infiltraciones intra y extra-articulares, toxina botulínica (con y sin EMG), ácido hialurónico etc.
- Manipulaciones vertebrales.
- Tratamientos de electroterapia: onda corta, tracciones, microonda, láser, magnetoterapia, tens, ultrasonidos, interferenciales, electroestimulación, iontoforesis.
- Hidroterapia: en piscina con grúa para minusvalías graves, baños de remolino, baños de contraste.
- Termoterapia superficial: parafina, infrarrojos.
- Drenaje manual y presoterapia para linfedemas.
- Electroestimulación y ejercicios para incontinencias.
- Gimnasio infantil para todo tipo de patologías.
- Programas de crónicos para: ACVAS, TCE, Esclerosis Múltiple, Parkinson, PCI.
- Unidad de aparato locomotor con distribución de patologías con COT y Reumatología.
- Adaptación de ayudas a la marcha. programa de RHB respiratoria en pacientes con EPOC.



## 4. TUTORÍA Y EVALUACIONES

### 4.1 CRITERIOS DE ASIGNACIÓN Y ELECCIÓN DE TUTOR

Los tutores son nombrados por la Comisión de Docencia a propuesta del Jefe del Servicio, bajo los criterios de: tener el título de la especialidad, adecuada formación profesional y científica y estar capacitado para las interrelaciones personales.

El jefe de la unidad docente asignará un tutor a cada residente, teniendo en cuenta que un tutor no podrá tener a su cargo más de cinco residentes.

### 4.2 TUTORÍA: ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA DOCENCIA

La organización y supervisión de la docencia corresponde a la Comisión de docencia, pero la figura del tutor es imprescindible, siendo sus funciones prácticas:

- Confeccionar la Guía Formativa Individual anual de cada residente.
- Seguimiento continuado de la formación del residente, con entrevistas trimestrales.
- Supervisión de cumplimiento de las actividades asistenciales, docentes, investigadoras y rotaciones.
- Evaluaciones de tales actividades y evaluación e informe anuales.

### 4.3. LIBRO DEL RESIDENTE Y MEMORIA ANUAL

Es propiedad del residente y obligatorio de realizar.

Cumplimentación por el residente, con consejo del tutor.

Debe incluir todas las actividades realizadas (asistenciales, docentes, investigadoras, rotaciones, guardias).

El tutor lo supervisará trimestralmente, en cada entrevista.

El residente, en base a su contenido, debe confeccionar una Memoria anual de actividades, imprescindible para superar la evaluación anual.

### 4.4. EVALUACIONES

De acuerdo a la normativa de nuestra Comisión de Docencia (para mayor detalle y procedimientos, ver la Guía de Acogida al residente en el Hospital).

En resumen las evaluaciones serían:

- Evaluación Trimestral por el tutor (seguimiento del Plan Individual).
- Evaluaciones de las rotaciones, por el responsable de las mismas.
- Informe Anual del tutor, para el Comité de Evaluación Anual.
- Informe Final del tutor, para el Comité de Evaluación de final de residencia.

### **Criterios de evaluación**

Se evalúan 12 conceptos agrupados en 2 apartados. Cada uno de ellos se valora de 0 a 3 puntos, pudiendo existir decimales. La valoración total será la puntuación media, teniendo en cuenta el conjunto del apartado A (70%) y B (30%).

El resultado global se refleja como: 0: insuficiente, 1: suficiente, 2: destacado, 3: excelente.

Los conceptos evaluables son:

#### **A. Conocimientos y Habilidades**

- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos.
- Nivel de habilidades adquiridas.
- Habilidad en el enfoque diagnóstico.
- Capacidad para tomar decisiones.
- Utilización racional de los recursos.

#### **B. Actitudes**

- Motivación.
- Dedicación.
- Iniciativa.
- Puntualidad / Asistencia.
- Nivel de responsabilidad.
- Relaciones paciente / familia.
- Relaciones con el equipo de trabajo.

## 5. GUÍA FORMATIVA DE LA ESPECIALIDAD

### 5.1. DENOMINACIÓN OFICIAL Y REQUISITOS

Denominación (R. D.127/84): Medicina Física y Rehabilitación.

Duración: 4 años.

Licenciatura Previa: Medicina.

### 5.2. DEFINICIÓN Y CAMPO DE ACCIÓN DE LA ESPECIALIDAD

La Rehabilitación como especialidad médica es: el diagnóstico, evaluación, prevención y tratamiento de la incapacidad encaminados a facilitar, mantener o devolver el mayor grado de capacidad funcional e independencia posibles". Tal como definió la OMS (2.º Informe del Comité de Expertos, Ginebra, 1968), la Rehabilitación es el conjunto de medidas sociales, educativas y profesionales destinadas a restituir al paciente minusválido la mayor capacidad e independencia posibles. El Comité de Expertos de la OMS, en la Serie de Informes Técnicos 688, de 1981, sobre incapacidad, prevención y rehabilitación, coincidió en las siguientes definiciones:

A) La Rehabilitación incluye todas las medidas destinadas a reducir el impacto de las condiciones de incapacidad y minusvalía y hacer posible que las personas incapacitadas y minusválidas alcancen la integración social.

B) El objetivo de la Rehabilitación no es sólo el entrenar a personas incapacitadas y minusválidas a adaptarse a su entorno, sino también el intervenir en su entorno inmediato y en la sociedad para facilitar su integración social.

C) Las personas incapacitadas y minusválidas, sus familias y las comunidades en las que viven, deben participar en la planificación y puesta en marcha de servicios relacionados con la Rehabilitación.

La Rehabilitación es una especialidad que tiene por papel coordinar y asegurar la puesta en marcha y aplicación de todas las medidas encaminadas a prevenir o a reducir al mínimo inevitable las consecuencias funcionales, físicas, psíquicas, sociales y económicas de las deficiencias o de las incapacidades. Ello comporta la puesta en marcha metódica de las acciones necesarias para la realización de estos objetivos desde el comienzo de la afección hasta la reinserción del paciente en su medio ambiente y en la sociedad. Las actividades rehabilitadoras deben desarrollarse según una relación y un orden determinado, así como en un espíritu de cooperación mutua. Las personas y los medios deben, por tanto, estar coordinados para alcanzar un fin común.

El médico especialista en Rehabilitación, a propósito del trabajo en equipo, es el más indicado para tener la responsabilidad de esa coordinación y dirigir el conjunto del proceso, y esto conlleva la responsabilidad de que la persona que tenga una deficiencia o una incapacidad encuentre reunidas las competencias para todos los problemas que le conciernen. En ausencia de un coordinador responsable de esta competencia, no es imaginable cómo este proceso podría llevarse a término eficazmente, evitando medidas repetitivas o contradictorias. Sólo el desconocimiento de los principios de la Rehabilitación puede sugerir modelos de actuación arcaicos, o de zonas no desarrolladas no contrastadas, no económicos y, sobre todo y cuando menos, poco eficaces para el sujeto afecto de una deficiencia o de una incapacidad. Debido a que el proceso de rehabilitación se desarrolla a continuación de diferentes evaluaciones de las aptitudes, es el médico especialista en Rehabilitación el que aborda la fase de orientación global: él reúne los informes, las clasificaciones, el estudio de las consecuencias del estado del paciente, los pone en relación con sus incapacidades eventuales, organiza una discusión en equipo para llegar a conclusiones que conciernen el estado clínico, las situaciones desocializantes, las capacidades subsistentes, las perspectivas y, también, los derechos tanto del paciente como de los informes; el análisis de estos problemas será la base de su solución; es decir, la realización de las diferentes medidas coordinadas de rehabilitación.

La evaluación de las capacidades debe proseguirse en el curso de las fases de la rehabilitación y, también, en el curso de la reinserción, mediante balances periódicos. La Rehabilitación es una disciplina exigente, cuya filosofía intrínseca, ciencia básica que destaca de numerosas ramas de la Medicina, tiene una aproximación necesariamente global al paciente y unas técnicas que no pueden prestarse a la improvisación. El especialista en Rehabilitación será el encargado de llevar a cabo los actos médicos, diagnósticos y terapéuticos propios de su especialidad. Será también el encargado de calificar el tipo de incapacidad e intensidad de la misma y, en consecuencia, establecer, dirigir, coordinar y controlar el programa rehabilitador correspondiente, modificándolo y adaptándolo de acuerdo con el momento evolutivo. También desestimar la conveniencia del mismo cuando la situación del paciente no permita abrigar esperanzas razonables de recuperación e integración. Finalmente, considerar el momento límite de las posibilidades rehabilitadoras, tanto por haberse alcanzado los objetivos previstos como por haberse estabilizado la situación del paciente.

## 5.3 CONTENIDOS DE LA ESPECIALIDAD

### 5.3.1. CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES ESPECÍFICOS:

*Introducción* Filosofía, objetivos y metodología de Rehabilitación:

1. Aspectos históricos. 2. Proceso del desarrollo de la minusvalía: a) Modelo tradicional de la Medicina; b) Modelo de Rehabilitación; e) Proceso de la Rehabilitación. 3. Rehabilitación como especialidad autónoma: a) Criterios de una especialidad autónoma; b) Filosofía; e) Objetivos; d) Metodología. 4. Papel del especialista en

Rehabilitación: a) Actuaciones médicas; b) Actuaciones médico-sociales; e) Objetivos y medios de la especialidad; d) Trabajo interdisciplinario.

### **Conocimientos básicos**

1. Principios de mecánica general, de cinética y cinemática. Fuerza, Par de fuerzas, Palanca, Momento, Potencia, Trabajo, Inercia y Aceleración.
2. Principios del comportamiento y de la resistencia de los materiales sometidos a las fuerzas. Noción de contracción -Strain-, curvas de contracción. Características de la homogeneidad y composición de los materiales. Conocimientos elementales relativos a la medida de contracciones y deformaciones de los diversos materiales.
3. Biomecánica: aplicación de las nociones de los párrafos anteriores a los órganos y tejidos vivos. Biomecánica de los diferentes tejidos del cuerpo humano (particularmente los tejidos del aparato locomotor). Nociones elementales de la biomecánica de fluidos y su aplicación a los fluidos del cuerpo humano.
4. Cinesiología humana: a) Fundamental. Aplicación de los sistemas de palanca al cuerpo humano: Diferentes tipos y componentes de las palancas aplicadas al aparato locomotor. Vigas compuestas vivientes. Artrología general, clasificación y características cinesiológicas de las articulaciones. Actuación de las fuerzas: contracción muscular, resistencias internas y externas, recorrido muscular y amplitud articular, diferentes conceptos y relaciones. Factores que limitan la amplitud del movimiento. Diferentes tipos de músculos. Diferentes tipos mecánicos de la contracción muscular, músculos monopoliarticulares. Trabajo estático o isométrico, dinámico, anisométrico o isotónico, isocinéticos. Agonistas, antagonistas, sinergias musculares. Cadenas eméticas. b) Analítica. Fisiología mecánica, articular y muscular: axial (tronco, cabeza y cuello), cintura y miembros. c) Función general. Aplicación de los hechos precedentes al análisis de la postura. Análisis de la postura y del movimiento en las actividades elementales de la vida: posiciones fundamentales y diversas posturas, movilidad habitual del miembro superior y prehensión, marcha, carrera y salto.
5. Fenómenos físico-químicos y energéticos del ejercicio. Regulación térmica, gasto energético.
6. Epidemiología clínica. Metodología de la investigación clínica. Estadística.

### **Regulación y control de la motricidad, de la postura y del movimiento**

Fisiología e introducción a la fisiopatología:

1. Neurona e impulso nervioso.
2. Médula espinal.
3. Estiramiento miotático.
4. Encéfalo.
5. Cerebelo.
6. Controles suprasegmentarios e inhibiciones.
7. Organización general de la motilidad y control postural.
8. Neurofisiología de la marcha.

9. Bases neurofisiológicas de la actividad manual.
10. Dolor: mecanismos, interacciones con la movilidad.

### **Balances y exploraciones funcionales**

1. Balances clínicos. Balance articular. Balance muscular. Balance de la sensibilidad. Valoración clínica.
2. Balances de las funciones superiores: cognitivo, lenguaje, memoria, atención, conducta, comportamiento, etc.
3. Balances y evaluaciones paraclínicas:
  - a) Utilización y aportaciones razonadas del moderno diagnóstico por la imagen en Rehabilitación.
  - b) Evaluación cuantitativa mediante registros informatizados de los fenómenos mecánicos (plataformas de marcha) y cinemáticos (diferentes formas modernas de registro de los desplazamientos de los segmentos corporales).
  - c) Electrodiagnóstico y electromiografía, medida de la velocidad de conducción nerviosa, potenciales evocados.
  - d) Exploración funcional respiratoria.
  - e) Balance cardiovascular, oximetría tisular, evaluación de pruebas de esfuerzo, medida del consumo energético.
  - f) Análisis clínicos habituales del uso de corrientes en Rehabilitación.
4. Balance funcional: Práctica y utilización de la clasificación

### **"ICIDH". Escalas diversas de evaluación, tests e índices utilizados en las diferentes patologías.**

### **Medios terapéuticos**

1. Cinesiterapia: a) Técnicas elementales de cinesiterapia pasiva y activa, analítica funcional global. Diferentes técnicas de masaje manual e instrumental. Técnicas de reeducación funcional articular: Manuales e instrumentales. Reeducación muscular: inicio y destreza de la actividad muscular, reeducación muscular clínica, analítica y funcional, instrumental; técnicas y métodos de refuerzo muscular, de entrenamiento al esfuerzo, de rehabilitación. b) Los métodos especiales de cinesiterapia en función de las diferentes patologías. Consideradas según las bases tecnológicas, como, por ejemplo, CYRIAX, MENNELL, etc., y según las bases metodológicas, como, por ejemplo, KABAT, BOBATH, BRUNNSTROMM, etc. c) Indicaciones, prescripciones, control de los efectos de la cinesiterapia: nociones sobre la progresión de las técnicas y de la elección de las mismas, así como de los métodos en función de los resultados del balance, en función del tipo de patología y de las características individuales y propias de cada paciente.
2. Terapia Ocupacional. Bases ergonómicas. Principios y métodos de terapia ocupacional. Materiales. Equipamiento. Tecnologías. Balance de terapia ocupacional: segmentaria, global, del entorno. Aplicaciones de terapia ocupacional: en reeducación articular, muscular, funcional, global, de reentrenamiento al esfuerzo en reeducación

funcional, en la reinserción (sociofamiliar y doméstica, profesional y de adaptación al puesto de trabajo).

3. Fisioterapia. Utilización terapéutica de los agentes físicos, bases, efectos, indicaciones y contraindicaciones: a) Electroterapia: corrientes galvánicas, corrientes de baja frecuencia, de media frecuencia y de alta frecuencia. b) Vibraciones mecánicas, biofeedback, termoterapia.

4. Hidroterapia: Hidrocinesiterapia. Crenoterapia.

5. Aparatos y ayudas técnicas: a) Los materiales utilizados en los aparatos. b) Vendajes y contenciones blandas (strapping). c) Ortesis: Terapéuticas (tronco, miembro superior, miembro inferior). Paliativas (tronco, miembro superior, miembro inferior). d) Prótesis: Bases quirúrgicas de las amputaciones, reeducación, aparataje y rehabilitación de los amputados del miembro inferior y del miembro superior. e) Estomaterapia. f) Ayudas técnicas: Equipos, herramientas, objetos usuales adaptados, medios de desplazamiento y de comunicación, control del entorno, robótica (de la más simple a la más sofisticada), susceptibles para ayuda de las personas con minusvalía para que consigan su independencia y mejoren su calidad de vida.

6. Medicina manual. Historia; bases fisiopatológicas de la actuación médica en Medicina manual. Bases anatómicas, metamerización. Exploración clínica del tronco, de los miembros. Disfunción del segmento móvil intervertebral. Principios de las técnicas manuales, su seguimiento. Indicaciones, contraindicaciones. Peligros potenciales del acto manipulativo.

7. Reeducción de los trastornos del lenguaje. Principios y métodos de la logoterapia. Desarrollo del lenguaje en el niño. Materiales y tecnología de logoterapia. Balances de logoterapia. Las aplicaciones de la logoterapia en reeducación en las deficiencias e incapacidades de la palabra, del lenguaje, la comprensión, de la audición, de la lectura y de la escritura.

8. Reinserción de las personas minusválidas. Principios y métodos de la psicología y del trabajo social. Evaluación cognitiva, de la inteligencia, de la memoria y de la atención, del comportamiento; posibilidades de adquisición o aprendizaje. Aplicaciones a las deficiencias cognitivas y psíquicas, a las aptitudes psicológicas y sociales. Memoria y atención, comprensión y aceptación de la enfermedad. Motivación por la reeducación. Estados anímicos, dificultades de la relación. Ejercicio de la profesión y disposición de los medios financieros adecuados.

9. Farmacología: a) Farmacocinética de los medicamentos más corrientemente administrados a los pacientes de Rehabilitación. Interacciones posibles entre otros productos y los programas de Rehabilitación, entre otros productos y la actividad terapéutica. b) Los medicamentos prescritos como complemento del tratamiento físico y de la Rehabilitación. Farmacocinética de los productos antiespásticos de la musculatura estriada, analgésicos, antiinflamatorios, colinérgicos, anticolinérgicos, mucolíticos y bloqueantes, etc., y posibilidad eventual de administrar estos productos por procedimientos físicos. c) Los medicamentos de la medicina de reeducación: Farmacocinética y modalidades de utilización clínica de los productos que tienen una acción facilitadora sobre la recuperación funcional y por la cual puede existir una sinergia entre la acción farmacológica y la Medicina física y de reeducación.

### 5.3.2 APLICACIÓN A LA PATOLOGÍA

Para cada uno de los capítulos siguientes se ha considerado innecesario detallar las diversas formas y manifestaciones de las diversas patologías. Parece conveniente señalar que el médico especialista en Rehabilitación debe conocer, en cada caso, la sintomatología, los medios de diagnóstico y de evaluación apropiada, las terapéuticas específicas. Debe conocer, particularmente, todos los medios terapéuticos de reeducación, sus indicaciones y contraindicaciones, así como el orden de elección y de asociación, y las medidas paliativas de la Rehabilitación. Igualmente deberá saber los medios que utilizan en otras disciplinas ante las deficiencias y las incapacidades como son las endoprótesis, la cirugía neurológica funcional y la ortopédica.

#### Patología de la inmovilidad

##### 1. Consecuencias fisiopatológicas de la inmovilidad:

- a) Hemodinámica y cardiovascular.
- b) Respiratoria.
- c) Nutricional.
- d) Metabólica.
- e) Nefrológica y urológica.
- f) Cutánea.
- g) Muscular.
- h) Ósea.
- i) Articular.
- j) Neuropsicológica.

##### 2. Su prevención y su tratamiento.

#### Rehabilitación en patología del aparato locomotor del adulto

##### 1. Patología no traumática:

- a) Reumatismos inflamatorios. Poliartrosis. Artritis reumatoide. Espondiloartritis anquilopoyética. Pseudopoliartrosis rizomélica. Conectivopatías.
  - b) Reumatismos metabólicos. Gota. Condrocálcinosis articular.
  - e) Osteomalacia. Osteoporosis diversas.
  - d) Enfermedad ósea de Paget.
  - e) Tumores óseos malignos, primitivos y secundarios.
  - f) Reumatismos extraarticulares.
  - g) Miositis y polimiositis. Miastenia.
  - h) Localizaciones y manifestaciones diversas de la artrosis degenerativa: cervical, dorsal, lumbar, articulaciones de los miembros. Patología malformativa del raquis, espondilolisis, espondilolistesis, estenosis del canal lumbar.
  - j) Hernias discales.
  - k) Endoprótesis articular: cadera, rodilla, hombro, codo y mano.
  - l) Características particulares de la mano y el pie.

m) Nociones elementales en cirugía articular: artroscopias, artrotomías, artrolysis, artrodesis.

2. Patología traumatológica del adulto:

- a) Fisiopatología y fisiología reparadora de los diferentes tejidos del aparato locomotor: Piel, aponeurosis y fascias, vasos sanguíneos, nervios, músculos, tendones, ligamentos, cartílagos, hueso: cicatrización espontánea, medios terapéuticos y cicatrización dirigida, tiempos, complicaciones.
- b) Esguinces: Principalmente tobillo, rodilla, raquis cervical.
- c) Luxaciones: Luxaciones traumáticas principales, luxaciones recidivantes: hombro y rótula.
- d) Fracturas: Raquis (sin complicaciones neurológicas) y miembros. Principios de tratamiento específico, tiempos, características de las osteotomías.
- e) Particularidades específicas de la mano y del pie.

**Rehabilitación y deporte**

- 1. Rehabilitación en patología unida a la práctica deportiva.
- 2. El deporte en las personas minusválidas.

**Rehabilitación en patología del Sistema Nervioso**

1. Sistema Nervioso Central:

- a) Encéfalo, tronco cerebral, protuberancia y bulbo. Patología vascular, tumoral, traumática. Los accidentes vasculares establecidos. Los síndromes hemipléjicos.
- b) Enfermedad de Parkinson.
- c) Patología cerebelosa.
- d) Traumatismos craneales.
- e) Esclerosis en placas.
- f) Esclerosis lateral amiotrófica.
- g) Siringomielia.
- h) Tetra y paraplejias: traumáticas, tumorales, otras.
- i) Afecciones degenerativas espinocerebelosas: Friedreich, Strumpell-Lorain, etc.
- j) Disfunciones neuropsicológicas.

2. Sistema Nervioso Periférico:

- a) Poliomielitis.
- b) Alteraciones traumáticas, compresivas o tumorales de raíces, plexos, troncos nerviosos: estudio propio de cada localización.
- c) Polirradiculoneuropatías.
- d) Polineuropatías diversas: Charcot-Marie Tooth, Dejerine-Sottas, otras neuropatías.
- e) Neuropatías metabólicas.
- f) Neuropatías hansenianas.

**Rehabilitación en patología respiratoria**

1. Nociones fundamentales de síndromes restrictivos y obstructivos, mixtos, así como la circunstancia de su producción, de las condiciones generales de su puesta en marcha, en estados agudos o en su cronicidad.
2. Bases terapéuticas reeducativas, en función del balance, de la exploración funcional respiratoria, de su desarrollo y de sus indicaciones
  - a) Técnicas activas y pasivas de drenaje bronquial.
  - b) Educación y toma de conciencia eventual, reeducación activa parietal, abdomino-diafragmática, control de los flujos inspiratorios y espiratorios.
  - c) Ventilación artificial, respiración asistida, asistencia respiratoria a domicilio.
  - d) Diversos equipos instrumentales de asistencia respiratoria.
  - e) Vigilancia y ajuste o adecuación del tratamiento.
3. Aplicaciones: en un Servicio de Reanimación: Pacientes comatosos o conscientes, patologías diversas. En hospitalización aguda seguido de cirugía torácica, abdominal. En hospitalización de media o larga duración: Insuficiencias respiratorias o larga duración, insuficiencias respiratorias crónicas diversas. En domicilio, según la patología restrictiva u obstructiva. Casos particulares: a) Grandes síndromes obstructivos, mucoviscidosis, asma severa. b) Grandes síndromes restrictivos: Esclerosis lateral amiotrófica, miopatía en estado terminal.

### **Rehabilitación en patología cardiovascular**

1. Valvulopatías cardíacas y reeducación.
2. Rehabilitación de los pacientes coronarios. Rehabilitación después del infarto de miocardio.
3. Rehabilitación de los pacientes con miocardiopatía.
4. Prevención y tratamiento de las trombosis venosas de los miembros. Patología venosa crónica.
5. Arteriopatía de los miembros inferiores: Balance, lugar y tecnología de la Rehabilitación en las diversas fases de la enfermedad.
6. Reeducación de amputado arterial, cuidados del muñón. Protetización.
7. Reeducación en los diversos tipos de alteraciones linfáticas.

### **Rehabilitación en patología pediátrica**

1. Nociones fundamentales relativas al desarrollo del niño: Desarrollo somático, evolución psicomotriz, motriz, sensorial, cognitivo. Test y evaluación de los estados del desarrollo.
2. Fisiopatología del desarrollo del aparato locomotor, interacciones entre él y las anomalías de las estructuras músculo-esqueléticas y articulares.
3. Neuropediatría: Parálisis cerebral infantil. Espina bífida y mielomeningocele. Amiotrofia medular infantil. Consecuencias neuroortopédicas de los desórdenes neurológicos, prevención, tratamiento, cuidados intensivos.
4. Malformaciones congénitas de los miembros: agenesias esqueléticas, amputaciones congénitas, dismorfomelias, displasias de cadera, pie zambo, varo, equino congénito y otras malformaciones de los pies.
5. Distrofias óseas del crecimiento.

6. Desigualdad en la longitud de los miembros inferiores.
7. Escoliosis: idiopática, congénita, secundaria.
8. Traumatología infantil: Nociones básicas propias del niño en Traumatología y en su reeducación. Principalmente: Niño quemado, niño amputado.

### **Rehabilitación en patología perineo-esfinteriana y neurosexológica**

1. Nociones fundamentales de fisiología de la continencia, del funcionamiento vésico-esfinteriano, del funcionamiento anorrectal
2. Patología vésico-esfinteriana no neurológica y neurológica. Balance urodinámico. Evaluación. Tratamiento.
3. Patología anorrectal no neurológica, neurológica. Balances. Tratamiento.
4. Consecuencias sexológicas del disfuncionamiento perineal neurológico. Procreación en las paraplejas.

### **Rehabilitación en alteraciones sensoriales perceptivas cognitivas y específicas de la patología de la comunicación humana**

1. Fisiopatología y patología sensorial y perceptiva.
2. Procesamiento de la información, alteraciones y relaciones cognitivas.
3. Alteraciones y patología de la atención, activación, intención, motivación, memoria, solución de problemas y razonamiento, inteligencia y otros procesos cognitivos.

### **Rehabilitación en patología geriátrica**

1. Los fenómenos del envejecimiento en relación con los diferentes sistemas:
  - a) Sistema nervioso central y periférico: Envejecimiento neuronal, incidencias sobre las aferencias, sobre el funcionamiento cerebral, sobre las eferencias.
  - b) Sistema músculo-esquelético: Hueso, articulaciones, músculos.
  - c) Sistema cardiorrespiratorio.
2. Nociones básicas en patología geriátrica: Epidemiológica, polipatológica, evolución, puesta en marcha terapéutica.
3. Indicaciones respectivas del mantenimiento a domicilio o de la estancia institucional.

### **Reinserción de las personas minusválidas, mantenimiento a domicilio de las personas minusválidas y de las personas ancianas**

1. Nociones generales sobre las estructuras sanitarias médico-sociales (en los diferentes países europeos):
  - a) Sistemas de seguros de enfermedad, Seguridad Social.
  - b) Hospitalización pública y privada.
  - c) Hospitalización a domicilio.
  - d) Cuidados domiciliarios y atenciones vitales.

- e) Teleasistencia y telesobrevigilancia.
- f) Sistemas gerenciales y costo-beneficio.

2. Organización general de la Rehabilitación. Lugar y papel del médico especialista en Rehabilitación en relación con las estructuras mencionadas.



## 6. OBJETIVOS ESPECIFICOS OPERATIVOS

### 6.1. PRIMER AÑO DE FORMACIÓN (R1).

Lo realizarán integro en nuestro Hospital.

Los objetivos durante el primer año de residencia en MFR, comprenden el aprendizaje básico del concepto, campo de acción, objetivos y metodología del proceso de rehabilitación, a través del conocimiento y adquisición de habilidades en la realización de la historia clínica en MFR, interpretación de los exámenes complementarios, establecimiento, organización y dirección de planes de actuación terapéutica y técnicas de evaluación del funcionamiento y la discapacidad, diferenciando el contenido médico, social, laboral, vocacional y educacional.

Las rotaciones durante el primer año de residencia comprenden:

a). 3 meses en Medicina Física y Rehabilitación, para la acogida del residente de la especialidad y el aprendizaje básico del concepto, campo de acción, objetivos y metodología del proceso asistencial.

b). 2 meses en Medicina Interna a fin 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 fases aguda, subaguda o crónica o de discapacidad, serán atendidos en MFR.

c). 2 meses en Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT), para que el residente se familiarice con el conocimiento básico de la patología ortopédica y traumática del aparato locomotor y adquiera conocimientos básicos de las técnicas conservadoras y quirúrgicas empleadas en el tratamiento, de 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.

d). 2 meses en Radiodiagnóstico a fin de que el residente adquiera conocimientos de diagnóstico de la imagen osteoarticular, de partes blandas musculoesqueléticas y neuroimagen y valoración de técnicas y correlaciones anatomoradiológicas.

e). 2 meses en Neurología a fin que el residente adquiera conocimientos de metodología diagnóstica en neurología y en los procesos de enfermedad cerebrovascular, traumatismos craneoencefalíticos, \* /6-----patología de la medula espinal, enfermedades desmielizantes, patología nerviosa periférica, trastornos del movimiento y miopatías.

## 6.2. SEGUNDO AÑO DE FORMACIÓN (R2).

- a) Formación del R-2 en Medicina Física (3 meses):  
Objetivos:  
Conocimiento de la motricidad, proceso tónicopostural y posturogestual, interacción sensorial, aprendizaje perceptivo-motriz, habilidad y destreza, acondicionamiento físico y entrenamiento, análisis dinámico y gasto energético, condición ergonómica estática, dinámica y funcional, aspectos específicos de los decúbitos, sedestación, bipedestación, marcha, carrera y salto.
- b) Formación del R-2 en Rehabilitación Vascular y Linfedema (1mes) comprende:  
Objetivos:  
Conocer la fisiopatología y formas de tratamiento, prevención y sus efectos.
- c) Formación del R-2 en Esfinteriana (1 mes) incluye:  
Objetivos:  
Conocer la fisiopatología y tipos de incontinencia y sus tratamientos.
- d) Formación del R-2 en Rehabilitación Vestibular (1 mes) incluye:  
Adquirir conocimientos de la fisiopatología sobre los trastornos del equilibrio.  
Objetivos:  
Habilidades en la valoración física y funcional postural y equilibratoria.  
Conocer las pruebas funcionales relacionadas con el diagnóstico.
- e) Formación del R-2 en Medicina Ortopédica y Manual (1 mes) incluye:  
Objetivos:  
Conocimientos sobre restricciones de movilidad de cualquier elemento conjuntivo en el marco de desarreglos mecánicos o bloqueos funcionales.
- f) Formación en R-2 en Patología de la Columna vertebral (2 meses) incluye:  
Objetivos:  
Conocimiento de los medios diagnósticos y terapéuticos de la patología de la columna vertebral, tanto en edad infantil (escoliosis, cifosis, etc), como del adulto.
- g) Formación en R-2 en valoración de la discapacidad y del daño corporal (2 meses) incluye:  
Objetivos:  
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), e instrumental.

### 6.3. TERCER AÑO DE FORMACIÓN (R3).

- a) Formación del R-3 en Medicina Física y Rehabilitación en edad infantil (2 meses).  
Objetivos:  
Desarrollo psicomotor y valoración cinesiológica del desarrollo del niño normal y patológico.
- b) Formación del R-3 en Neurología (2 meses).  
Objetivos:  
Conocimiento básico de los grandes síndromes neurológicos, especialmente de la patología cerebrovascular, sistema extrapiramidal, patología del sistema vestibular, los síndromes medulares y los síndromes neurológicos periféricos.
- c) Formación del R-3 en Daño Cerebral y Lesión Medular (2 meses).  
Objetivos:  
Familiarizarse con el concepto de lesión primaria cerebral y axonal y lesiones secundarias que producen daño cerebral.  
ROTACION POR EL HOSPITAL LA FE DE VALENCIA POR ACUERDO DE COLABORACIÓN.
- d) Formación del R-3 en Biomecánica, Ortoprotésis y Amputados (2 meses).  
Objetivos:  
Adquirir los conocimientos adecuados sobre biomecánica y patomecánica del Aparato Locomotor, así como adquirir habilidades en los diversos sistemas de valoración funcional: escalas de valoración, como CIF, AMA, FIMM, e instrumentalización: dinamometría, isocinesia, posturografía y análisis de la marcha.  
ROTACION POR EL HOSPITAL LA FE DE VALENCIA POR ACUERDO DE COLABORACIÓN.
- e) Formación del R-3 en Asistencia Primaria (1 mes).  
Objetivos:  
Conocer los Niveles Asistenciales del Área donde desarrolla su formación y las líneas de actuación asistencial mediante protocolos establecidos, integrándose con los Equipos de Atención Primaria.
- f) Formación del R-3 en logofoniatría, de la comunicación y alteraciones cognitivas (2 meses).  
Objetivos:  
Conocimientos acerca del estudio, prevención, evaluación, diagnóstico y tratamiento de las patologías del lenguaje (oral y escrito y gestual), manifestadas a través de trastornos en la voz, el habla, la comunicación y las funciones orofaciales.  
ROTACION POR EL HOSPITAL LA FE DE VALENCIA POR ACUERDO DE COLABORACIÓN.

## 6.4. CUARTO AÑO DE FORMACIÓN (R4).

- a) Formación del R-4 en Medicina Física y Rehabilitación Respiratoria (1 mes).  
Objetivos:  
Patología cardiaca susceptible de generar la necesidad de un programa de MFR cardiaca, incluido trasplante cardiaco. Factores de riesgo coronario, anamnesis, semiología e interpretación de exploraciones complementarias (electrocardiograma, eco-doppler, pruebas de esfuerzo).
- b) Formación del R-4 en MFR Respiratoria (1 mes).  
Objetivos e indicaciones personalizadas de la Rehabilitación respiratoria:
- c) Formación del R-4 en el paciente inmovilizado/quemado (1 mes).  
Objetivos:  
Conocimiento del procedimiento de rehabilitación en pacientes con complicaciones pre o pos-trasplante, como diálisis, efectos colaterales disfuncionales o metabólicos del tratamiento inmunosupresor y secuelas de inmovilización.
- d) Formación del R-4 en el Deporte (1 mes).  
Objetivos:  
Conocimiento de la lesión deportiva, prescripción de tratamiento y planificación del retorno al entrenamiento.
- e) Formación del R-4 en Tratamiento del Dolor (1 mes).  
Objetivos:  
Conocer aspectos básicos y clínicos. Manejo farmacológico y sus combinaciones teóricas de infiltración.
- f) Formación del R-4 en Geriatria y Sociosanitario (2 meses).  
Objetivos:  
Habilidades en patología y aspectos biopsicosociales de la vejez, con las intervenciones adecuadas de Medicina Física y Rehabilitación, actividades, técnicas de animación, mantenimiento e integración de la gente mayor.
- g) Formación del R-4 en Cirugía Ortopédica y Traumatología (2 meses).  
Objetivos:  
Conocer las lesiones musculoesqueléticas y del Aparato Locomotor, de las lesiones tendinosas, musculares y nervios periféricos, así como las medidas de tratamiento ortopédico o quirúrgico y el tratamiento rehabilitador.
- h) Formación del R-4 en Reumatología. (2 meses).  
Objetivos:  
Patología reumática y método exploratorio. Familiarizarse con las pruebas diagnósticas y complementarias habituales, marcadores biológicos y de diagnóstico por la imagen. Infiltraciones técnicas de imagen diagnósticas. Farmacológica.

## 7. ROTACIONES

### 7.1 PRIMER AÑO.

El Contenido y desarrollo del primer año (MIR 1) se efectuará mediante rotación hospitalaria interdisciplinaria, incluida la realización de guardias en Urgencias, y con arreglo a la siguiente distribución:

- 3 meses en Rehabilitación.
- 2 meses en Neurología.
- 2 meses en Traumatología y Cirugía Ortopédica.
- 2 meses en Medicina Interna.
- 2 meses en Radiodiagnóstico.

### **OBJETIVOS**

#### **Rehabilitación:**

- Asimilación de los aspectos conceptuales del contenido de la especialidad.
- Conocimiento de las funciones y ámbitos de actuación de los miembros del equipo de Rehabilitación.
- Conocimiento de las técnicas básicas de exploración y tratamiento de la especialidad.
- Patología de la Inmovilidad y Encamamiento.

En el servicio de Rehabilitación deberá hacerse especial hincapié en:

- Conocimiento del ámbito de la Rehabilitación, diferenciando el contenido médico, social, laboral, vocacional y educacional.
- Conocimiento de los criterios que delimitan el concepto de incapacidad y sus niveles.
- Conocimiento de la estructuración del Servicio de Rehabilitación y su relación con otras especialidades.
- Orientación sobre los aspectos básicos de anamnesis, exploración física y pruebas complementarias de los pacientes más frecuentes en Rehabilitación.
- Adquirir conocimientos en la patología de la inmovilidad y encamamiento.

#### **Neurología:**

Familiarizarse con los grandes síndromes de la patología neurológica y, en particular, con la semiología clínica.

Deberá hacerse especial hincapié en:

- Conocimiento del método exploratorio de la semiología clínica de la patología neurológica.

- Conocimiento básico de los grandes síndromes neurológicos, especialmente de la patología cerebrovascular, sistema extrapiramidal, patología de sistema vestibular, los síndromes medulares y los síndromes neurológicos periféricos.

### **Neurofisiología Clínica:**

Familiarizarse con las pruebas diagnósticas de exploración funcional del sistema nervioso.

### **Traumatología y Cirugía Ortopédica.**

Conocimiento básico de:

- Peculiaridades lesionases de las fracturas, luxaciones y lesiones de partes blandas más frecuentes.
- Técnicas conservadoras y quirúrgicas empleadas en el tratamiento de las fracturas, luxaciones y lesiones de partes blandas más habituales.
- Principios generales de las técnicas más habituales en Cirugía Ortopédica.

Deberá hacerse especial hincapié en los siguientes puntos:

- Diagnóstico radiológico por la imagen de las fracturas, luxaciones y lesiones de partes blandas.
- Criterios de consolidación de las fracturas.
- Criterios de estabilidad de las osteosíntesis y plastias.
- Tiempo de carga y función.

### **Neumología:**

Adquisición de conocimientos básicos de:

- Aspectos fisiopatológicos clínicos, diagnósticos y terapéuticos.
- Las pruebas funcionales respiratorias y su interpretación.
- Indicaciones técnico-quirúrgicas y complicaciones postoperatorias.

Deberá hacerse especial hincapié en:

- Interpretación radiológica y pruebas complementarias.
- Pruebas funcionales respiratorias y su valoración.
- Conocimiento de las técnicas de oxigenoterapia, ventilación asistida y controlada.

### **Reumatología:**

Familiarizarse con los grandes síntomas de la patología reumatológica y, en particular, con la semiología clínica en consulta ambulatoria.

Deberá hacerse especial hincapié en:

- Conocimiento del método exploratorio en la semiología clínica de la patología reumática.
- Conocimiento básico de los grandes síndromes reumatológicos.

- Familiarización con las pruebas diagnósticas y complementarias habituales en Reumatología.
- Fundamentos de Terapéutica Clínica aplicada en Enfermedades Reumáticas.

**Radiodiagnóstico:**

Alcanzar los conocimientos esenciales del diagnóstico por la imagen en las afecciones y lesiones de mayor frecuencia epidemiológica en los procesos de rehabilitación.

Discernir la prioridad en la utilización de las técnicas de evaluación por la imagen.

Deberá hacerse especial hincapié en:

- Conocer la exploración funcional a través de los medios diagnósticos por la imagen.
- Técnicas de imagen en la patología del aparato locomotor.
- Resaltar la evaluación de estas técnicas en las lesiones neurológicas y vasculares.

**7.2 SEGUNDO, TERCER Y CUARTO AÑO.**

La estancia en el servicio de Rehabilitación será de 3 años. Durante el cuarto año, y excepcionalmente antes, podrá realizar parte de su formación en un centro distinto al que está asignado.

Para facilitar el desarrollo del programa formativo en las diversas unidades docentes, y dada la amplia y heterogénea temática a considerar, se preestablecerán y agruparán las materias en tres ciclos de una duración de 12 meses cada uno, sin dependencia de continuidad ni orden de prelación, por lo que, tras el primer año formativo básico, se deberá continuar en toda la formación relacionada en los contenidos del programa de la especialidad.



## 8. GUARDIAS

### 8.1 GUARDIAS DEL HOSPITAL

a). En el primer año de formación (R1): Se distribuye en seis meses en Medicina Interna y cinco meses en Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT).

b). En el segundo año de formación (R2) las guardias se realizarán en COT.

c). En el tercer y cuarto año de formación (R3-4) se realizarán guardias específicas en MFR, en el servicio de urgencias o en asistencia hospitalaria.

### 8.2 GUARDIAS

El número de guardias a realizar durante el período de residencia es de un mínimo de cinco guardias al mes. Las realizarán de presencia física, con atención continuada de 24 horas, si bien comenzarán la misma tras acabar las actividades matinales programadas. Los residentes librarán las guardias de presencia física (12 horas continuas) al finalizar la misma y tras la Sesión clínica de Admisión.

Durante los periodos de rotaciones externas por otros Servicios, el residente podrá realizar las guardias programadas en el Servicio que los acoga en función de las necesidades de ambos Servicios.



## 9 CONTENIDO Y OBJETIVOS EN LA ACTIVIDAD CIENTIFICA E INVESTIGADORA.

### 9.1 FORMACION POSTGRADO

La formación postgraduada de Residentes se realiza conforme al Plan Docente de la Especialidad, según normativa del Consejo Superior de Especialidades. Durante los dos primeros años de la formación MIR se recomienda la realización de los **Cursos de Doctorado** para la obtención de la Suficiencia Investigadora y si es posible el Grado de Doctor al finalizar el período de residencia.

### 9.2 INVESTIGACION Y TRABAJOS CIENTÍFICOS

Una de las funciones del Servicio es la actividad investigadora a nivel clínico, por ello los residentes deben saber realizar búsquedas bibliográficas, con manejo adecuado del ordenador personal y conocimientos suficientes de estadística, así el aprendizaje en el método científico. Deben realizar varios trabajos y revisiones clínicas, que culminarán con presentación en Reuniones y Congresos o publicaciones en revistas de la especialidad. En nuestro Servicio, el programa de formación investigadora consiste en:

#### En el Primer año:

- Aprendizaje de búsqueda y recopilación bibliográfica.
- Metodología científica.
- Manejo de Ordenador Personal.

#### En el Segundo año:

- Iniciación a la Estadística.
- Realización de al menos un trabajo de revisión clínica, asesorado por el especialista del servicio con especial interés en esa materia, y su comunicación en reuniones o congresos.

#### En el Tercero y Cuarto año:

- Debe presentar al menos dos comunicaciones a reuniones o congresos, y la realización de al menos dos trabajos para su publicación en revista especializada.

### 9.3 COMISIONES CLÍNICAS

Los R4 es conveniente que participen en algunas de las Comisiones Clínicas del Hospital.

