



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

Conselleria de Sanitat

20-0-300



A-02M00B



**ALACANT  
HOSPITAL GENERAL**  
DEPARTAMENT DE SALUT

## **GUÍAS E ITINERARIOS FORMATIVOS DEL SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE- HOSPITAL GENERAL**

Especialidad: **MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Hospital General Universitario de Alicante

Duración de la especialidad: 4 años

Tutor/es: Dr. Héctor Valera Martínez

Jefe de Servicio: Dr. Ismael Díaz Llopis

# **ÍNDICE**

## **1. BIENVENIDA**

## **2. INTRODUCCIÓN GENERAL PARA LA FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA EN MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

- 2.1. Denominación oficial de la especialidad y requisitos de la titulación
- 2.2. Nivel de competencias y técnicas terapéuticas de la especialidad
- 2.3. Relación con Atención Primaria y otras especialidades
- 2.4. Asunción progresiva de responsabilidades

## **3. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN Y DESARROLLO GENERAL DEL RESIDENTE DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

- 3.1. Objetivos del programa de residencia
- 3.2. Planificación general de las actividades clínico-formativas de la especialidad
- 3.3. Competencias generales a adquirir durante la formación

## **4. COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR SEGÚN EL AÑO DE RESIDENCIA**

- 4.1. Plan de rotaciones
- 4.2. Competencias específicas en la rotación
- 4.3. Rotaciones externas

## **5. PLAN TRANSVERSAL COMÚN. ACTIVIDADES FORMATIVAS**

- 5.2. Cursos al inicio del periodo de formación médica postgraduada común para todos los residentes. Carácter obligatorio
- 5.3. Cursos al inicio del periodo de formación médica postgraduada según especialidades. Carácter obligatorio
- 5.4. Cursos obligatorios según los programas formativos de cada especialidad.
- 5.5. Sesión Clínica General (Comisión de Docencia)
- 5.6. Cursos optativos durante el periodo de formación post-graduada o dependiendo de especialidad

## **6. SESIONES CLÍNICAS Y BIBLIOGRÁFICAS ESPECÍFICAS, SEMINARIOS Y CURSOS**

- 6.1 Básicas
- 6.2 De formación bioética

- 6.3 Seminarios de adquisición de habilidades
- 6.4 Sesiones bibliográficas
- 6.5 Sesiones de casos clínicos morbi-mortalidad
- 6.6 Sesiones interservicios
- 6.7 Reuniones Interhospitalarias de la Provincia de Alicante
- 6.8 Cursos de formación específica
- 6.9 Cursos de doctorado, masters, etc

## **7. GUARDIAS DE LA ESPECIALIDAD**

## **8. ACTIVIDAD INVESTIGADORA DURANTE EL PERIODO DE RESIDENCIA**

## **9. REGISTRO ACTIVIDADES DURANTE EL PERIODO FORMATIVO**

## **10. SERVICIO DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACIÓN DEL H.G.U.A**

- 10.2. Estructura física
- 10.3. Organización jerárquica y funcional
- 10.4. Cartera de Servicios asistencial
- 10.5. Cartera de servicios docente e investigadora

## **11. PLAN DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

## **12. EVALUACIÓN**

## **13. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA**

**GUÍA FORMATIVA DEL RESIDENTE  
DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE**

## **1. BIENVENIDA**

### **1.1. Jefe de Servicio**

Estimado compañero: Sirvan estas líneas para expresar nuestra satisfacción porque te incorpores a nuestro servicio. Este hospital desde su inicio tuvo una clara vocación por la rehabilitación de las personas con graves discapacidades, y en la actualidad la sigue manteniendo; que médicos jóvenes decidan dedicarse a la atención de las personas con discapacidad y elijan nuestro servicio, es un honor para nosotros que esperamos no defraudar. Te orientaremos en todos los aspectos asistenciales, docentes y de investigación, así como en todas las innovaciones tecnológicas, de comunicación y de innovación a las que podemos acceder desde el punto privilegiado que supone pertenecer a este hospital. La mejora de la discapacidad de los ciudadanos es nuestro oficio y desde aquí intentamos transmitirte.

Bienvenido.

Fdo: **Jose M<sup>a</sup> Climent Barberá**

### **1.2. Tutor Docente**

Es una satisfacción el darte una cordial bienvenida al Servicio de Rehabilitación del Hospital General Universitario de Alicante, del cual comienzas a formar parte. Inicias hoy el camino que te llevará a formarte como médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación. Esperamos que la elección que has tomado haga cumplir tus expectativas, y para alcanzarlo contarás con la colaboración de todos los miembros de este Servicio Docente. Como tutor y encargado de asegurar tu formación como médico especialista, voy a trabajar para ofrecerte un ambiente favorable para que esa formación sea la de mayor calidad posible y en un entorno agradable. Sin duda, estos cuatro años que ahora comienzas encontrarás no pocos momentos difíciles, con incertidumbres y miedos que no deben superar al deseo de formación, de mejora y a la satisfacción de alcanzar tu propio objetivo marcado al elegir esta plaza, formarte como médico rehabilitador. Enhorabuena por la elección realizada y bienvenido a ésta tu casa.

Fdo. **Francisco Cholbi LLobel**

## **2. INTRODUCCION GENERAL PARA LA FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA EN MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

### **Programa oficial de la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación (MFyR)**

#### ***2.1 Denominación oficial de la especialidad y requisitos de la titulación***

Medicina Física y Rehabilitación. Duración: 4 años. Licenciatura previa: Licenciado/Grado en Medicina.

#### ***Introducción***

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

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

#### ***Definición y fundamentos***

En el contexto antes descrito la MFyR se define como la especialidad médica a la que concierne el diagnóstico, evaluación, prevención y tratamiento de la incapacidad encaminados a facilitar, mantener o devolver el mayor grado de capacidad funcional e independencia posibles. La especialidad se configura como un servicio a la sociedad y al interés de esta por el estado de salud y la

discapacidad de las personas. A este respecto el ejercicio profesional del MFyR toma en consideración la dignidad humana y desarrolla su actividad asistencial con criterios éticos y deontológicos.

La formación en MFyR tiene como objetivo que el residente alcance los conocimientos, técnicas, habilidades, actitudes y responsabilidades necesarias para que sin perjuicio de la necesaria actualización de conocimientos, otorgue a los ciudadanos una prestación sanitaria especializada en términos de calidad, seguridad y eficiencia. El médico especialista en MFyR debe adquirir condiciones de liderazgo que le permitan abordar el carácter interdisciplinar y el diálogo y comunicación interprofesional necesarios en el ejercicio de esta especialidad. El médico especialista en MFyR fundamenta sus actividades asistenciales en la investigación científica y en la evidencia probada, procurando una utilización racional y precisa de los recursos diagnósticos y terapéuticos. Este especialista procura aportar la suficiente y adecuada información para que la persona pueda participar razonadamente, según las diversas opciones, en la decisión de su proceso asistencial y sociosanitario.

## ***2.2 Nivel de competencias y técnicas terapéuticas de la especialidad***

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

a) Una aproximación holística hacia personas de todas las edades, con lesiones agudas o crónicas o con discapacidad permanente o transitoria. Sus actividades se centran fundamentalmente, en las enfermedades y problemas que afectan a los sistemas musculoesquelético, neurológico, cardíaco y vascular, respiratorio y endocrino, abordando asimismo disfunciones urogenitales, por dolor y cáncer, por quemaduras, trasplantes y amputaciones. A este respecto, el Médico Especialista en MFyR sigue y desarrolla en los correspondientes servicios de MFyR un proceso asistencial rehabilitador que consiste en la prevención, tratamiento y evaluación del discapacitado, siendo componentes de este proceso la admisión, historia clínica, evolución, alta e informe clínico.

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

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

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

e) Una vez realizada la prescripción del programa terapéutico por el médico especialista en MFyR, el proceso asistencial se desarrolla, sin perjuicio de la autonomía técnica y científica de este especialista, con la colaboración de otros profesionales, con titulación adecuada para la prestación de cuidados terapéuticos. A este respecto los citados cuidados terapéuticos se tipifican en las aplicaciones de medios físicos, técnicas de tratamiento funcional y ocupacional, de educación de trastornos funcionales, de la fonación, lenguaje o comunicación, de realización y adaptación de ortoprótesis y ayudas técnicas, y otros cuidados sanitarios o sociosanitarios. Finalmente constituye el marco general de actuación del especialista en MFyR la responsabilidad ética en el cumplimiento de los deberes de información, confidencialidad y preservación de datos, así como el control de calidad y sus indicadores y la formación continuada ante el avance científico con evidencia probada.

### **2.3 Relación con Atención Primaria y otras especialidades médicas**

La MFyR presenta una relación muy estrecha con otras especialidades bien sea por su afinidad en los campos de actuación, formación o trabajo en común. Así:

- COT, Neurología, Reumatología, Neumología, Neurocirugía, son especialidades de rotatorio obligado por nuestros residentes.
- con COT, Reumatología, Medicina Familiar y Comunitaria porque en la actualidad somos Servicio que impartimos docencia a sus residentes.
- con Medicina Familiar y Comunitaria porque la práctica asistencial actual en nuestro Departamento de Salud se realiza de forma parcial en los Centros de Salud.
- con todas ellas y con el resto de especialidades médicas porque compartimos pacientes y actividades comunes.

### **2.4 Asunción progresiva de responsabilidades**

Los residentes de MF y R deben ir asumiendo una responsabilidad de carácter progresivo en base a la ley:

Artículo 15 del Real Decreto 183/2008 que señala la responsabilidad progresiva del residente: *“El sistema formativo MIR implica la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se está cursando y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo. La supervisión de los residentes de primer año debe ser siempre de presencia física. La supervisión de los residentes a partir del 2 año tendrá carácter decreciente. Cada tutor irá marcando las responsabilidades y competencias que el residente puede asumir durante su periodo de formación y estas dependerán de las características de la especialidad y del grado de individual de adquisición de competencias por cada residente. El médico*

*residente siempre podrá recurrir y consultar a los especialistas de las diferentes Unidades Asistenciales cuando lo considere necesario”.*

En el caso de nuestros residentes de MFyR el MIR de 2º año ya deberá tener capacidad para realizar una historia completa, discriminación diagnóstica y orientación terapéutica en el campo de la especialidad aunque con la supervisión continua de un facultativo especialista. Sin embargo el MIR de 3º y 4º año ya cuenta con una consulta propia donde verán a pacientes con patologías más simples inicialmente para ser más complejas con posterioridad y en las que han de tomar decisiones diagnóstico-terapéuticas responsables aunque cualquier duda siempre será resuelta por los distintos adjuntos del Servicio. Cualquier incidencia, mala evolución o queja del paciente supondrá siempre una derivación del paciente a otro facultativo especialista del Servicio.

### **3. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN Y DESARROLLO GENERAL DEL RESIDENTE DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

#### ***3.1 Objetivos del programa de residencia***

El objetivo del programa de residencia es facilitar al residente una formación de calidad y excelencia que ofrezca la oportunidad de alcanzar las competencias necesarias para empezar a practicar la especialidad de MFyR de forma independiente, sin perjuicio de las competencias que en el ámbito de la rehabilitación, corresponden a otros profesionales sanitarios. Esta meta se alcanza a través de la adquisición de conocimientos y responsabilidad progresiva en las competencias clínicas y sociosanitarias en relación con el diagnóstico, patogénesis, tratamiento, prevención y rehabilitación de procesos neuromusculares, cardiovasculares, pulmonares o de otros aparatos u órganos, así como sistémicos, vistos de forma común en la especialidad en pacientes de ambos sexos y todas las edades. Con la finalización del programa de residencia y el dominio documentado de los objetivos de este programa en competencia clínica, el residente está preparado para el ejercicio autónomo de la especialidad y para realizar a lo largo de su vida profesional, la formación continuada que requiera la actualización y mejora de competencias en el ejercicio de la especialidad.

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

#### ***3.2 Planificación general de actividades clínicas-formativas de la especialidad***

Criterios generales.

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

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

b) El programa de formación prevé asimismo, el trabajo de los residentes en distintas áreas asistenciales de la especialidad: salas de hospitalización, consultas externas, servicios, salas de tratamiento ambulatorio, así como la participación en las guardias. Algunos cometidos específicos de los médicos residentes, tales como iniciar las historias clínicas de los nuevos pacientes o realizar las exploraciones pertinentes, desarrollan sus aptitudes para la valoración de los datos y síntomas al mismo tiempo que fomentan su iniciativa, mediante la solicitud de estudios complementarios a realizar por otros departamentos.

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

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

d) A través de las actividades clínicas y formativas que se llevan a cabo durante el período del programa, el residente debe aprender de forma sistemática, los procedimientos de diagnóstico, evaluación, tratamiento, así como el conocimiento, aplicación y uso de sistemas instrumentales utilizados en la asistencia. En apartados posteriores se describirán las distintas rotaciones según año de residencia cumpliendo con la normativa vigente y adaptados a tiempos que puedan garantizar unos mínimos en la adquisición de conocimientos y habilidades en las distintas áreas específicas de la especialidad, guardias, cursos de asistencia obligatoria y otros recomendables.

La especialidad de MFyR tiene como misión promocionar la salud y prevenir, diagnosticar, evaluar, prescribir y tratar la aparición de disfunciones secundarias a problemas congénitos y adquiridos, agudos y crónicos, en personas de todas las edades, con lesiones agudas o crónicas o con discapacidad permanente o transitoria. Abordamos enfermedades, problemas y disfunciones que afectan al sistema músculo-esquelético, neurológico, cardíaco y vascular, respiratorio y endocrino, urogenital, dolor y cáncer, quemaduras, trasplantes y amputaciones. Para todo ello, durante el proceso asistencial rehabilitador se precisa la admisión, historia clínica y evolución. Se establecen objetivos de funcionalidad ergonómicos, ocupacionales y de reintegración, utilizando medios farmacológicos, físicos terapéuticos naturales o modificados no ionizantes, ocupacionales, del lenguaje, de la comunicación y cognición y ayudas técnicas, en donde se incluyen las ortoprótesis de uso externo. Conseguidos los objetivos, se realiza informe y alta. Connotación propia en la evaluación del daño corporal y la

valoración y tratamiento de la discapacidad, favoreciendo la integración social del discapacitado en la comunidad. El objetivo del programa de residencia es facilitar al residente una formación de calidad que ofrezca la oportunidad de alcanzar las competencias necesarias para empezar a practicar la especialidad de MFyR de forma independiente.

### **3.3 Competencias generales a adquirir durante la formación**

En Junio de 2007, en La Coruña, tuvo lugar la reunión de la Asociación de Profesores Universitarios del Área de conocimiento de Radiología y Medicina Física (AOURF) en el que se apoya la creación del Área de conocimiento de MFyR. En dicha reunión se aprueba por unanimidad el documento elaborado con las competencias específicas de la especialidad. De manera que, el residente de la especialidad en MFyR, al final de su formación, deberá ser capaz de:

#### *- Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de la Diversidad Funcional:*

- Reconocer los niveles de discapacidad/dependencia en el marco de los diferentes procesos patológicos y en todas las edades de la vida.
- Conocer los métodos de valoración de la discapacidad y del daño corporal.
- Conocer las bases del funcionamiento general del equipo multi-interdisciplinar.
- Orientar el manejo de las técnicas básicas utilizadas en la valoración, prevención y rehabilitación de la persona con diversidad funcional basándose en la metodología investigadora y en la evidencia científica.
- Utilizar el movimiento, la actividad física y ocupacional como prevención y tratamiento en diferentes fases de los procesos patológicos, así como herramientas de promoción de la salud, en el contexto interdisciplinar de la atención integral del ciudadano.
- Diagnosticar los trastornos de la posición, movilidad, sensibilidad y dolor, marcha y equilibrio de diferentes etiologías y orientar su manejo desde la atención primaria.
- Conocer las bases de la accesibilidad ambiental para personas con discapacidad.

#### *- Conocer y comprender:*

- El uso terapéutico de los agentes físicos no ionizantes a lo largo de las diferentes fases de los procesos patológicos (cinesiterapia, termoterapia, electroterapia, ultrasonoterapia, laserterapia entre otras).
- La indicación de ayudas técnicas básicas para la marcha, así como de los dispositivos especiales para las actividades de la vida diaria y las actividades instrumentales.
- La indicación de las principales ortesis de tronco y extremidades, sistemas de sedestación y bipedestación.
- La indicación y manejo de prótesis en personas amputadas.

➤ Conocer cómo se redacta una orden de tratamiento de Medicina Física y Rehabilitación.

*- Deberá saber hacer, rutinariamente y sin supervisión:*

➤ Utilizar escalas de valoración funcional básica en los diferentes procesos patológicos, que permitan al médico, desde cualquier nivel de salud, detectar precozmente la disfunción, la alteración de la actividad y de la participación social, advirtiendo la necesidad de aplicar medidas que eviten la discapacidad secundaria.

➤ Aplicar dispositivos de marcha básicos (bastón, bastones ingleses, muletas canadienses, etc.)

➤ Asesorar en la generalidad a los pacientes, familiares y cuidadores en los siguientes procesos: dolor vertebral de origen mecánico, hombro doloroso de diversas etiologías, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y síndrome de inmovilización prolongada.

*- Practicar bajo supervisión de un tutor docente médico rehabilitador:*

➤ Ejercitar la prescripción de indicaciones clínicas de técnicas rehabilitadoras básicas utilizadas en la prevención primaria o secundaria de la discapacidad en Atención Primaria de Salud.

*- Presenciar la práctica clínica del médico rehabilitador:*

➤ Asistir a la práctica de técnicas específicas de los servicios de MFyR para el abordaje íntegro y multidisciplinar de pacientes con discapacidad que requieren continuación de cuidados en el nivel primario de salud (personas con lesión medular, con

amputaciones, con daño cerebral adquirido, niños con parálisis cerebral infantil, alteraciones: del suelo pélvico, de la columna vertebral y de los miembros, traumatismos craneoencefálicos, malformaciones congénitas, secuelas neuroquirúrgicas y oncológicas, etc.)

*- Deberá:*

➤ Aplicar el modelo profesional médico diagnóstico-terapéutico de función y calidad de vida en respuesta a las necesidades derivadas de la diversidad funcional del individuo en sociedad y en un modelo de atención integral e interdisciplinar del ciudadano con discapacidad y dependencia.

#### **4. COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR SEGUN EL AÑO DE RESIDENCIA**

##### **4.1. Plan de rotaciones (\*)**

(\*) Orden SCO/846/2008, de 14 de marzo, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación. BOE núm. 77. Pág. 17966-17972. (29 marzo 2008)

**Primer año:**

- 1 mes en Rehabilitación. - 2 meses en Atención Primaria - 2 meses en Medicina Interna. - 2 meses en Traumatología. - 2 meses en Neurología. - 1 mes en Radiología. - 1 mes en Reumatología.

**Segundo año:**

- 8 meses Rehabilitación Neurológica: - 2 meses en Unidad de Lesionados Medulares Agudos. - 2 meses en Unidad de Traumatismos Craneoencefálicos. - 2 meses en Unidad de Neuro-rehabilitación (AVC - 2 meses en Unidad de Lesionados Medulares en fase de estabilización del Hospital San Juan de Dios. - 2 meses en Neurofisiología - 1 Mes UCI Trauma

**Tercer año:**

- 4 meses en Unidad de Parálisis Cerebral Infantil y Ortopedia Infantil. Incluyendo deformidades vertebrales. - 3 meses en Unidad de Prótesis. Patología del enfermo amputado. /Suelo pélvico - 3 meses Musculo-esquelético periférico/Quemados/Neuro periférico (Primera toma de contacto con UPR) - 1 mes de libre disposición para rotaciones en otros servicios (Medicina Deportiva, Medicina Física Geriátrica y Sociosanitaria, Discapacidad y Daño corporal, Rehabilitación Vestibular, etc...).

**Cuarto año:**

- 3 meses en UPR, Unidad de Rehabilitación Reumatológica, Hemofílicos, Linfedema y foniatría - 3 meses en algias vertebrales y medicina manual - 1 mes en Rehabilitación Cardíaca - 1 mes en Rehabilitación Respiratoria - 1 mes en rehabilitación domiciliaria - 1 mes unidad del dolor  
- 1 mes de libre disposición

**Adaptación en el H.G.U. Alicante**

Dado que nuestro Servicio no posee la infraestructura necesaria para tener las distintas Secciones que tienen otros hospitales sino que se realiza todas las modalidades pero de una forma conjunta, hemos tenido que adaptar el rotatorio de la especialidad. La Rehabilitación hospitalaria de los años 2-3-4º incluyen todos los campos de la MFyR pero de forma conjunta.

**Primer año:**

- 2 meses en Rehabilitación (Tutor: Dr. Francisco Cholbi). - 2 meses en Reumatología (Tutor: Dra. Paloma Vela). - 2 meses en Neumología (Tutor: Dr. Luís Hernández) - 3 meses en Traumatología (Tutor: Dr. Antonio García). 1 meses en Neurocirugía (Tutor: Dr. Carlos Botella). - 2 meses en Neurología (Tutor: Ángel Pérez).

**Segundo año:**

Rehabilitación Hospitalaria y en Centros de Salud rotando con los distintos facultativos (rotación bimestral con cada facultativo del Servicio). Con cada uno de los facultativos el residente aprenderá campos específicos de la especialidad:

- Neurorehabilitación (Dr. Díaz y Dr. Marimón): exploración específica en este campo, escalas específicas. Escuelas cinesiológico-terapéuticas, análisis de factores pronósticos y enfoque terapéutico básico.
- Rehabilitación infantil (Dra. Serralta): exploración específica neuropediátrica, escalas específicas, escuelas neurocinesiológicas con enfoque pediátrico, síndromes neuropediátricos más frecuentes, abordaje general de la patología neuropediátrica.
- Traumatología y ortopedia (Dr. Pastor): exploración ortopédica, escalas específicas, tratamiento cinesiológico, terapias físicas, enfoque general diagnóstico-terapéutico.
- Aparato locomotor y rehabilitación intervencionista (Dr. Climent): exploración del aparato locomotor y del dolor miofascial. Escalas específicas. Abordaje general diagnóstico-terapéutico. Primer contacto con las técnicas evasivas del aparato locomotor.
- Introducción a los campos específicos (distintos facultativos): linfedema, amputados, rehabilitación cardíaca, PBO, patología específica del pie, etc.
- Manejo de las técnicas instrumentales diagnósticas y terapéuticas: introducción en las técnicas de imagen, podobarometría, pistas de marcha. Introducción en la ecografía del aparato locomotor.

En el segundo año formativo se implica al residente en:

- debe ya realizar sesiones clínicas periódicas (2-3 sesiones al mes) de carácter monográfico ó bibliográfico.
- Semanalmente algún caso clínico de patologías frecuentes para debate.
- Se le exige un inicio en la participación de aquellos trabajos puestos en marcha en el Servicio (comunicaciones, posters, publicaciones,...).
- Al final de dicho rotatorio debe ya realizar una presentación en público (reuniones interhospitalarias, congresos regionales o congresos nacionales).

### **Tercer año:**

- Rehabilitación Hospitalaria y en Centros de Salud rotando con los distintos facultativos (rotación bimestral con cada facultativo del Servicio). Con cada uno de los facultativos el residente aprenderá campos específicos de la especialidad:
  - Neurorehabilitación (Dr. Díaz y Dr. Marimón): a lo expuesto para el segundo año se añade la profundización en la valoración específica de los déficits funcionales, tratamientos específicos de cada uno de los déficits. Uso continuo de escalas específicas. Manejo de la patología ortopédica asociada a los trastornos neurológicos. Manejo de la espasticidad. Uso de ortesis específicas. Introducción a las técnicas invasivas específicas en este campo. Ayuda de la ecografía en la infiltración de toxina botulínica en espasticidad.
  - Rehabilitación infantil (Dra. Serralta): a lo expuesto para el segundo año se añade la profundización en la valoración específica de los déficits funcionales, tratamientos específicos de cada uno de los déficits. Uso continuo de escalas específicas. Manejo de la patología ortopédica asociada a los trastornos neurológicos. Manejo de la espasticidad. Uso de ortesis específicas. Introducción

a las técnicas invasivas específicas en este campo. Abordaje con los padres de la problemática neuropediátrica.

- Traumatología y ortopedia (Dr. Pastor): perfeccionamiento en la exploración ortopédica y escalas específicas. MBE de los distintos tratamientos. Introducción a las técnicas de infiltración. Valoración pericial e informes específicos. Ortesis e indicaciones en el aparato locomotor.

- Aparato locomotor y rehabilitación intervencionista (Dr. Climent): exploración del aparato locomotor y del dolor miofascial. Escalas específicas. Abordaje específico diagnóstico-terapéutico. Técnicas invasivas y no invasivas del aparato locomotor (infiltración, punción seca, medicina manual)

- Aprendizaje en los campos específicos (distintos facultativos): perfeccionamiento en linfedema, amputados, rehabilitación cardíaca, PBO, patología específica del pie, etc.

- Manejo de las técnicas instrumentales diagnósticas y terapéuticas: técnicas de imagen, podobarometría, pistas de marcha, manejo de la ecografía en el aparato locomotor para la rehabilitación intervencionista.

- Durante 2 meses el R-3 deberá realizar un rotatorio externo por una en Unidad de Neurorehabilitación y lesión medular para aprender el funcionamiento del abordaje multidisciplinar de estos campos específicos de la especialidad.

En el tercer año formativo se implica al residente en:

- debe realizar sesiones clínicas periódicas (3 sesiones al mes) de carácter monográfico, bibliográfico o casos clínicos de especial interés.

- Semanalmente varios casos clínicos de patologías frecuentes para debate.

- Participación activa en los trabajos puestos en marcha en el Servicio (comunicaciones, posters, publicaciones,...). Han de realizar un mínimo anual de 3-4 comunicaciones-posters y de 1-2 publicaciones.

#### **Cuarto año:**

- Rehabilitación Hospitalaria y en Centros de Salud rotando con los distintos facultativos (rotación bimestral con cada facultativo del Servicio). Con cada uno de los facultativos el residente aprenderá campos específicos de la especialidad:

- Neurorehabilitación (Dr. Díaz y Dr. Marimón): a lo expuesto para el tercer año se añade la toma de decisiones en el tratamiento de los déficits funcionales. Uso continuo de escalas específicas. Capacitación final en el manejo de la patología ortopédica asociada a los trastornos neurológicos, manejo de la espasticidad y del uso de ortesis específicas. Perfeccionamiento en las técnicas invasivas específicas en este campo. Perfeccionamiento en el uso de la ecografía en la infiltración de toxina botulínica en espasticidad.

- Rehabilitación infantil (Dra. Serralta): a lo expuesto para el tercer año se añade la capacitación en la valoración específica de los déficits funcionales, tratamientos específicos de cada uno de los déficits. Uso continuo de escalas específicas. Manejo de la patología ortopédica asociada a los trastornos neurológicos. Uso de las distintas terapias para el manejo de la espasticidad. Uso de ortesis específicas. Técnicas de infiltración específica con la toxina botulínica en las espasticidad. Toma de decisiones y abordaje con los padres de la problemática neuropediátrica.

- Traumatología y ortopedia (Dr. Pastor): perfeccionamiento en la exploración ortopédica y escalas específicas. MBE de los distintos tratamientos. Manejo de las técnicas de infiltración más complejas. Valoración pericial e informes específicos. Ortesis e indicaciones en el aparato locomotor.
- Aparato locomotor y rehabilitación intervencionista (Dr. Climent): exploración del aparato locomotor y del dolor miofascial. Escalas específicas. Abordaje específico diagnóstico-terapéutico. Capacitación en las técnicas invasivas y no invasivas del aparato locomotor (infiltración, punción seca, medicina manual)
- Aprendizaje en los campos específicos (distintos facultativos): capacitación en linfedema, amputados, rehabilitación cardíaca, PBO, patología específica del pie, etc.
- Manejo de las técnicas instrumentales diagnósticas y terapéuticas: técnicas de imagen, podobarometría, pistas de marcha, manejo de la ecografía en el aparato locomotor para la rehabilitación intervencionista.
- Durante 2 meses el R-4 deberá realizar un rotatorio externo por una Unidad de Rehabilitación Infantil para aprender el funcionamiento del abordaje multidisciplinar de este campo específico de la especialidad.
- Complementariamente se puede añadir algún rotatorio de alguna semana en campos específicos de interés personal dentro de la especialidad: Unidades de dolor, ecografía en aparato locomotor, rehabilitación suelo pélvico, rehabilitación cardiorrespiratoria, etc.

El organigrama de rotaciones dentro del Servicio de MFyR es el siguiente:

	Jun/Jul	Ago/Sep	Oct/Nov	Dic/Ene	Feb/Mar	Abr/May
<b>Climent</b>	R1	R2		R4		R3
<b>Pastor</b>	R2		R4		R3	
<b>Marimón</b>		R4		R3		R2
<b>López</b>	R4		R3		R2	
<b>Díaz</b>		R3		R2		R4
<b>Serralta</b>	R3		R2		R4	

#### **4.2. Competencias específicas en la rotación**

-- **Medicina Física y Rehabilitación:** 1- Tener en el primer año un contacto inicial con el Servicio de MFyR, conocer a sus componentes y su estructura. Miembros del equipo de Rehabilitación. 2- Conocer el objeto de la especialidad y asimilar los

aspectos conceptuales de su contenido. 3- Conocer las funciones y ámbitos de actuación de los distintos miembros del equipo de Rehabilitación, y de la relación del Servicio de Rehabilitación con otras especialidades. 4- Conocer las técnicas básicas de exploración y tratamiento de la especialidad.

-- **Cirugía Ortopédica y Traumatología ((COT)):** 1- Conocer, explorar e indicar las pruebas complementarias básicas en lesiones mas frecuentes. 2- Conocer criterios y técnicas de reducción y estabilización. 3- Conocer técnicas conservadoras de inmovilización y sus indicaciones en las patologías mas frecuentes. 4- Conocer técnicas quirúrgicas y sus indicaciones en las patologías mas frecuentes. 5- Conocer tiempos de carga y cuidados de rutina y enfermería de los pacientes hospitalizados y medidas de inmovilización, soporte y rehabilitación.

-- **Neurología:** 1- Reconocer y explorar las patologías mas frecuente a nivel de enfermedad cerebrovascular, traumatismos craneoencefálicos, patología de la medula espinal, enfermedades desmielinizantes, patología nerviosa periférica, trastornos del movimiento y miopatias. 2- Conocer la metodología diagnóstica en neurología y en dichos procesos.

-- **Atención primaria:** 1- Conocer las enfermedades mas prevalentes del aparato locomotor en la población general, así como su diagnóstico y tratamiento. 2- Aprender a manejar patologías menos graves en el contexto de las Unidades de Apoyo de los Centros de Salud. 3- Colaborar en las medidas de prevención de dichas enfermedades.

-- **Reumatología** 1-Familiarización con los grandes síndromes de la patología reumática y, en particular, con la semiología clínica ambulatoria. 2-Conocimiento del método exploratorio. 3-Conocimiento de las pruebas diagnósticas y complementarias en reumatología. 4-Fundamentos de la terapéutica clínica aplicada en enfermedades reumáticas.

-- **Rehabilitación Neurológica:** 1- Reconocimiento de los grandes síndromes neurológicos (patología cerebrovascular, sistema extrapiramidal, patología del sistema vestibular, los síndromes medulares y los síndromes neurológicos periféricos). 2- Exploración neurológica y solicitud de pruebas diagnosticas indicadas. 3- Reconocer lesión primaria cerebral y axonal y lesiones secundarias que producen daño cerebral. 4.- Conocer la lesión medular de causa médica y traumática. Manejo de la lesión medular aguda y sus complicaciones. Indicaciones de tratamiento quirúrgico. Objetivos terapéuticos, según nivel lesional. 5.- Diagnostico y tratamiento de los distintos tipos de vejiga neurogena, intestino neurogeno, función sexual y fertilidad. Conocimiento de la prevención y tratamiento de los problemas de piel. 6. Conocer el daño cerebral adquirido: mecanismos de lesión traumática y patología vascular. Diagnostico de los distintos grados de afectación de conciencia. Objetivos terapéuticos según severidad y grado de afectación. 7.- Diagnostico y tratamiento de los déficits neurológicos establecidos en el daño cerebral adquirido: motores, sensitivos, perceptivos... 8.- Diagnostico básico de los déficits cognitivos y trastornos conductuales en

pacientes con daño cerebral adquirido 9.- Conocimiento de las distintas Escalas de deficiencia y discapacidad específicas de los principales procesos neurológicos. 10.- Indicación e interpretación de pruebas diagnósticas en los distintos procesos neurológicos

11.- Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones más frecuentes en pacientes con lesión medular y daño cerebral adquirido. 12.- Valoración del estado nutricional y conocimiento de las indicaciones de los sistemas de alimentación. 13.- Diagnóstico de la espasticidad: escalas de medida, objetivos terapéuticos. Conocimiento de las distintas alternativas terapéuticas: farmacológicas (oral e intratecal), físicas y técnicas de infiltración. 14.- Técnicas de infiltración de toxina botulínica en pacientes con espasticidad. 15.- Valoración funcional y prescripción de ortesis y ayudas técnicas en pacientes neurológicos. Prescripción de silla de ruedas. 16.- Conocer los mecanismos de inserción sanitaria y social.

**-- Rehabilitación Columna Vertebral ((Dolor de espalda y deformidades vertebrales)):** 1- Conocer los medios diagnósticos y terapéuticos de la patología de la columna vertebral, tanto en edad infantil como del adulto. 2- Realizar Anamnesis y exploración correcta del raquis con diagnósticos diferenciales posibles (radiculopatías, estenosis canal, neuropatías, etc). 3- Reconocer signos de alarma en raquis doloroso de patologías potencialmente graves (Banderas rojas). 4- Conocer los criterios para la petición de pruebas complementarias en el dolor de espalda obviando las que se solicitan sin criterio clínico. 5- Conocer manejo y aplicar medidas de resultados específicas (escalas de valoración) que nos permita conocer el valor añadido de nuestras actuaciones y su impacto en la calidad de vida del paciente. Las escalas de valoración funcional en columna vertebral (Índice de discapacidad de Oswestry, NET Disability Index, Cuestionarios de Depresión y Ansiedad de Goldberg). 6- Identificar precozmente las barreras a la recuperación funcional del paciente (Banderas amarillas o Factores Psicosociolaborales). 7- Realizar indicaciones de tratamiento correctas según el diagnóstico realizado. Conocer e indicar consejos ergonómicos correctamente. 8- Saber indicar y conducir el programa de educación Escuela de la Espalda. 9- Conocer y manejar las derivaciones consensuadas en el Protocolo del Dolor Lumbar en el Servicio de urgencias del HRT. 10- Conocer y saber realizar anamnesis y exploración de las deformidades del raquis (escoliosis, hipercifosis, hiperlordosis, etc). 11- Conocer y saber aplicar protocolo elaborado en la Unidad de Escoliosis (clasificación, factores pronósticos, indicación de pruebas complementarias, indicación de tratamiento conservador o quirúrgico, etc). 12- Conocer los distintos corsés utilizados en el tratamiento de las deformidades del raquis (distractores, tres puntos, modulares, tridimensionales, sostén, etc): indicaciones, contraindicaciones, chequeo, etc. 13- Conocer indicaciones y técnica de reducción en un solo tiempo en la mesa de Cotrell con yeso EDF. 14- Conocer las pautas del tratamiento rehabilitador postquirugía inmediata del paciente intervenido de deformidad vertebral (vía anterior y posterior). 15- Conocimiento de los problemas respiratorios en las grandes deformidades.

**-- Rehabilitación Infantil:** 1- Conocer el desarrollo psicomotor normal y reconocer el patológico. 2- Conocer y aplicar correctamente los procedimientos terapéuticos

en rehabilitación infantil (fisioterapia, terapia ocupacional, logopedia y ayudas técnicas). 3- Conocer y establecer el tratamiento rehabilitador adecuado ante patología neurológica mas frecuente en la infancia (Parálisis braquial obstétrica, AVC por malformaciones, secuelas de encefalitis, síndrome de Guillain Barré, mielomeningocele, secuelas de TCE, etc). 4- Conocer y establecer el tratamiento rehabilitador adecuado ante patología neuromuscular más frecuente (distrofia muscular de Duchenne, atrofia muscular espinal, etc). 5- Conocer y determinar el tratamiento rehabilitador adecuado a los trastornos ortopédicos congénitos mas frecuentes (alteraciones de la cadera durante el crecimiento (luxación congénita, enf. de Perthes, epifisiolisis femoral del adolescente), alteraciones de los pies (pie zambo, pie talo, metatarso varo, tibia vara, etc.), artrogriposis, osteogénesis imperfecta, acondroplasia, etc), tortícolis muscular congénita. 6- Conocer y determinar el tratamiento rehabilitador adecuado a los trastornos ortopédicos del desarrollo (genu valgo-varo, pie plano, pie cavo, etc). 7- Conocer y determinar el tratamiento rehabilitador adecuado en otras enfermedades como patología reumática (artritis idiopática juvenil), patología respiratoria (fibrosis quística) y otros síndromes minoritarios (síndrome de Wets, de Angelma, etc). 8- Reconocer la indicación y realizar correctamente las técnicas de infiltración de toxina botulínica en pacientes con espasticidad.

**-- Biomecánica y ortoprótesis. Rehabilitación del amputado:** 1- Conocer biomecánica y patomecánica del Aparato Locomotor. 2- Saber realizar una valoración inicial del paciente con amputación e indicaciones de la protetización. 3- Conocer y aplicar escalas de valoración funcional, de calidad de vida y de satisfacción con el uso de la prótesis como la Medida de la Independencia Funcional, Prosthetic Profile of the Amputee o Prosthesis Evaluation Questionnaire. Conocer la evaluación biomecánica: instrumentalización: dinamometría, isocinesia, posturografía, análisis de la marcha, etc. 4- Conocer los distintos niveles de amputación, relacionándolo con las ventajas e inconvenientes para el proceso de protetización. 5- Cuidados pre y posquirúrgicos. 6- Conocer y tratar las complicaciones tempranas y tardías más frecuentes del muñón de amputación. 7- Saber realizar correctamente las técnicas de vendaje compresivo. 8- Conocer los distintos componentes de una prótesis y sus materiales. 9- Realizar una prescripción correcta de una prótesis: momento ideal de prescripción, elección correcta de los distintos componentes de la prótesis teniendo en cuenta edad, etiología, nivel de amputación, motivación y entorno familiar. 10.- Saber realizar el chequeo de una prótesis. 11- Conocer patologías subsidiarias de tratamiento con medios ortésicos. 12- Conocer materiales usados en ortopedia, su uso e indicación. 13- Saber prescribir y adaptar las ortésis mas utilizadas en columna y segmentos periféricos. 14- Conocer las diversas ayudas técnicas y su aplicación.

**-- Rehabilitación Reumatológica:** 1- Conocer la patología reumática. 2- Deberá realizar exploración correcta de la articulación y patología que sospeche. 3- Conocerá la prueba diagnostica mas indicada según la patología que aborde. 4- Deberá conocer el manejo farmacológico general y local en estas patologías. 5- Debe saber valorar la disfunción o discapacidad derivada de las enfermedades

reumáticas. 6- Conocerá y realizara correctamente la preparación y técnica de infiltración musculoesquelética y osteoarticular mas frecuentes.

-- **Rehabilitación del linfedema:** 1- Deberá saber realizar diagnóstico diferencial entre edema venoso y linfático. 2- Deberá conocer la clasificación del edema primario y secundario. 3- Deberá realizar correctamente la exploración clínica del edema linfático y valoración posterior. 4- Deberá saber realizar la medición de volúmenes de la extremidad afecta y de la sana y determinar el estadiaje en función de esta valoración. 5- Deberá saber valorar e interpretar las pruebas complementarias (linfogammagrafía, eco Doppler). 6- Conocer e indicar la prevención del linfedema (cuidados e higiene de la piel, ejercicios respiratorios, cinesiterapia y autodrenaje linfático). 7- Deberá conocer e indicar el tratamiento correcto para el linfedema (drenaje linfático manual, cinesiterapia, higiene postural, presoterapia secuencial multicompartimental, prendas de presoterapia, linfofármacos). 8- Deberá conocer, saber explorar y tratar las complicaciones del linfedema. 9- Deberá conocer y aplicar las escalas funcionales protocolizadas en pacientes con linfedema.

-- **Foniatría:** 1- Deberá conocer como se evalúa, diagnostica y trata las patologías del lenguaje (oral, escrito y gestual) manifestadas a través de trastornos en la voz, el habla, la comunicación y las funciones orofaciales. 2- Deberá realizar correctamente la evaluación de los trastornos de la voz (disfonías orgánicas y funcionales), del habla (dislalias,disglosias) y la indicación de tratamiento grupal y/o objetivos de tratamiento individualizado.

-- **Rehabilitación Traumatológica:** 1- 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 específico de MFR. 2- Adquirir habilidades en el manejo, valoración, establecimiento de protocolos y guías clínicas de MFR tanto en la patología ortopédica como traumática, del niño y del adulto. 3- Conocer los procedimientos diagnósticos y terapéuticos comunes de la patología del aparato locomotor, así como las técnicas quirúrgicas e instrumentalización más utilizadas. 4- Adquirir habilidades en el manejo del paciente intervenido en fase hospitalaria y ambulatoria, valorando su evolución y estableciendo el proceso de MFR.

-- **Rehabilitación Cardíaca:** 1- Deberá haber realizado curso de RCP Avanzada. 2- Deberá conocer la patología cardíaca susceptible de generar la necesidad de un programa de MFR cardíaca. 3- Conocer los factores de riesgo coronario. 4- Conocer y realizar historia clínica protocolizada de la Unidad. 5- Conocer y aplicar los cuestionarios de calidad de vida, depresión y disfunción eréctil utilizados en la valoración de estos pacientes (SF-36, Velasco-Del Barrio, Goldberg y SHIM, respectivamente). 6- Conocer e interpretar las pruebas complementarias (principalmente electrocardiograma y pruebas de esfuerzo). 7- Conocer la farmacoterapia de pacientes con cardiopatía isquémica. 8- Conocer la farmacodinámica de los fármacos de uso más frecuente. 9- Conocer las fases de un programa de rehabilitación cardíaca y saber personalizar el programa en cada

fase a cada paciente. 10- Conocer las distintas opciones de trabajo aeróbico con las adaptaciones propias para cada paciente. 11- Saber indicar la intensidad de ejercicio para cada paciente en los ejercicios aeróbicos más utilizados (marcha y bicicleta).

Guía formativa del residente de Medicina Física y Rehabilitación 2.009 - 47 -

12- Conocer las indicaciones, beneficios y contraindicaciones de la actividad física y el ejercicio físico en pacientes cardiopatas. 13- Saber orientar a la reincorporación laboral en cada paciente en función del trabajo que desempeña. 14- Conocer y saber realizar un informe de alta elaborado por un equipo multidisciplinar.

**-- Rehabilitación Respiratoria:** 1- Conocer la patología respiratoria mas frecuente a atender. 2- Saber realizar una evaluación clínica correcta en estos paciente con: exploración física (valoración osteomuscular e IMC) y funcional (test 6 minutos marcha). 3- Conocer e interpretar correctamente las pruebas complementarias más habituales (espirometría, gasometría, volúmenes pulmonares, etc). 4- Conocer y saber aplicar las escalas y cuestionarios de calidad de vida mas frecuentes en estos pacientes (escalas de valoración de la disnea, Cuestionario de Salud SF 36, Perfil de Salud de Nottingham, Perfil de las consecuencias de la enfermedad (Sickness Impact Profile), Cuestionario respiratorio de St.George´s (SGRQ)). 5- Conocer y saber realizar valoración respiratoria preoperatoria y postoperatoria para los procesos mas frecuentes (reducción de volumen, trasplante, etc). 6- Conocer y saber indicar las técnicas de fisioterapia respiratoria indicada para cada patología. 7- Conocer los programas de entrenamiento de fuerza y resistencia y los programas específicos para la patología más habitual. 8- Conocer la ventilación mecánica no invasiva e invasiva, tanto en el ámbito intra como extrahospitalaria. 9- Conocer el tratamiento farmacológico y farmacodinámica de los fármacos más habitualmente utilizados en estos pacientes. 10- Conocer las técnicas de oxigenoterapia y aerosolterapia. 11- Conocer los programas de deshabituación al tabaco. 12- Saber realizar una valoración de la incapacidad laboral.

**-- Rehabilitación del Suelo Pélvico:** 1- Conocer la fisiopatología y tipos de incontinencia. 2- Conocer las causas comunes de incontinencia y disfunciones vesicales y anales más frecuentes y su tratamiento. 3- Conocer y aplicar correctamente las escalas de valoración y técnicas de diagnóstico de la disfunción pelvipereineal. 4- Saber indicar el tratamiento físico más correcto (técnicas, tratamiento farmacológico y dispositivos complementarios) como opción no quirúrgica de la incontinencia esfinteriana. 5- Conocer el tratamiento quirúrgico de las incontinencias, las recomendaciones y técnicas y las guías de práctica clínica médica y quirúrgica.

**-- Rehabilitación domiciliaria:** 1- Conocer indicaciones, técnicas y gestión de estas Unidades. 2- Conocer los protocolos de actuación y tratamiento de estas Unidades. 3- Afianzar el trabajo en equipo multidisciplinar.

-- **Rehabilitación del paciente quemado:** 1- Conocer la fisiopatología en el paciente quemado 2- Saber realizar la valoración de los diferentes tipos de lesiones en el paciente quemado. 3- Conocer el tratamiento general y local tópico en los distintos tipos de quemaduras y cicatrices. 4- Conocer las bases del tratamiento quirúrgico (desbridamientos, homoinjertos, etc) y otros tipos de técnicas quirúrgicas. 5- Conocer y pautar el tratamiento correcto ante las consecuencias de estas lesiones (tratamiento del dolor, la inmovilidad, rigidez articular, etc).

### **4.3. Rotaciones externas**

Se entiende como rotación externa, aquel periodo formativo, autorizado por el órgano competente, que se lleva a cabo en centros o dispositivos no previstos en el programa de formación ni en la acreditación otorgada al centro o unidad docente, y que se realiza en centros acreditados para la docencia o centros nacionales o extranjeros de reconocido prestigio. Es decir, cuando *en el Hospital no esté disponible una técnica o Unidad específica o bien, que se quiera ampliar conocimientos en centros de prestigio nacional o internacional*, se puede solicitar una rotación por otros centros u Hospitales.

Como ya se ha comentado anteriormente las dos rotaciones de carácter obligatorio en nuestro Servicio incluyen por un Centro de Daño Medular y a ser posible que incluya Daño Cerebral adquirido y por un Centro de Rehabilitación Integral Infantil.

## **5. PLAN TRANSVERSAL COMUN. ACTIVIDADES FORMATIVAS**

### **5.1. Cursos al inicio del periodo de formación médica postgraduada común para todos los residentes. Carácter obligatorio**

- Organización, funcionamiento y recursos de la formación docente postgraduada (responsable Comisión de Docencia)
- Visión Organizativa del Departamento (responsable Dirección Médica)
- Iniciación a la Bioética (responsable Comisión de Bioética)
- Introducción a los Sistemas Informáticos del Hospital (responsable Servicio de Documentación Clínica)
- Estrategia de prevención de las infecciones asociadas a los cuidados de salud (responsable Servicio de Medicina Preventiva)
- Recursos de información en Ciencias de la Salud del departamento de Salud Alicante Hospital General. (responsable Bibliotecaria del Hospital)
- Sistemas de información de medicamentos: aplicaciones y enlaces web. (Servicio de Farmacia Hospitalaria)
- Información básica en temas de seguridad (responsable Servicio de Riesgos laborales).
- Comunicación malas noticias, preparación al duelo (responsable Servicio de Medicina Interna).
- Soporte Vital Básico con desfibrilador automático externo (DEA) (responsable Servicios de M.Intensiva, Urgencias y Cardiología).

## **5.2. Cursos al inicio del periodo de formación médica postgraduada según especialidades. Carácter obligatorio**

- Curso de Urgencias Médico-Quirúrgicas (Responsable Servicio de Urgencias)
- Curso de Urgencias Pediátricas (Responsable Servicio de Pediatría)

## **5.3. Cursos obligatorios según los programas formativos de cada especialidad.**

- Curso de Radioprotección básica (responsable Comisión de Docencia y Dirección Médica)
- Curso de Radioprotección avanzado (responsable Comisión de Docencia y Dirección Médica)

## **5.4. Sesión Clínica General (Comisión de Docencia)**

## **5.5. Cursos optativos durante el periodo de formación post-graduada o dependiendo de especialidad**

- Curso de actualización en prótesis y ortesis
- Curso de electroterapia
- Curso de evidencia científica y Medicina Física y Rehabilitación
- Curso de ecografía de aparato locomotor.
- Curso de técnicas de rehabilitación invasiva.
- Curso de medicina manual (SERMEF)

## **6. SESIONES CLÍNICAS Y BIBLIOGRÁFICAS ESPECÍFICAS, SEMINARIOS Y CURSOS**

Las sesiones a desarrollar en el servicio con acreditación docente para la formación especializada postgrado, deben estar diferenciadas en:

### **6.1. Básicas**

Son comunes para todos los residentes en formación independiente del año y serán impartidas por los miembros del “staff”. Estarán basadas en desarrollar los temas teóricos de la especialidad más relevantes, asegurándose la comprensión y el estudio por parte del MIR. Su cadencia debe ser **mensual**. Serán impartidas por módulos anuales diferentes para evitar que un mismo residente las reciba dos veces a lo largo de su periodo formativo.

### **6.2. De formación bioética**

Comunes para todos los residentes en formación con una cadencia **bimensual (4 anuales)**, en las cuales se expondrán los diferentes

principios de la bioética, el consentimiento informado, la capacidad o competencia, el manejo de la información clínica, limitación del esfuerzo terapéutico, etc y ello acompañado de exposición y diálogo posterior con casos clínico reales. Serían impartidas por “staff”, invitados y MIR de 4º año.

### **6.3. Seminarios de adquisición de habilidades**

Pensados para que el MIR en formación adquiera capacidades y habilidades. Cadencia **trimestral**. El contenido estará basado en aspectos propios de la especialidad y en otros más genéricos. Entre estos últimos y de carácter obligatorio serían:

- Seminarios para adquirir la habilidad/capacidad de realizar lectura crítica de publicaciones científicas
- Seminarios para adquirir la habilidad/capacidad para proyectar un estudio observacional con planteamiento de hipótesis y metodología. Conocer los diferentes diseños de estudios y saber plantear el estudio estadístico apropiado
- Seminario para adquirir la habilidad/capacidad necesaria para desarrollar presentaciones Power-Point y expresarse en público.
- Seminario para adquirir la capacidad de realizar el soporte vital básico con DEA en una situación de paro cardiorespiratorio. Sería impartido en colaboración con los servicios implicados.

### **6.4. Sesiones bibliográficas**

Fundamentales en la formación del MIR deben tener al menos una cadencia **quincenal**. Las sesiones deberán ser impartidas por “staff” y MIR de 3º y 4º año. El contenido de las mismas deberá estar diferenciado en los siguientes aspectos:

- Revisiones/Metaanálisis
- Ensayos clínicos
- Estudios multicéntricos

Deberán comprender las revistas e mayor impacto de la especialidad a nivel nacional e internacional. La exposición incluirá los siguientes aspectos:

- Comentario breve sobre el impacto/relevancia
- Exposición clara de los objetivos
- Metodología, resultados y conclusiones
- Crítica destacando los puntos fuertes y débiles

### **6.5. Sesiones de casos clínicos morbi-mortalidad**

Deberán realizarse sólo en los servicios con competencias clínicas (excluidos Laboratorio, Radiodiagnóstico, etc). Deben ser defendidos por un MIR tutelado por el staff responsable del caso. Carácter **semanal**, donde se podrá colaborar con otros servicios.

### **6.6. Sesiones interservicios**

Su organización depende más directamente del Jefe de Servicio que del Tutor. Son útiles para completar la formación del residente. Sin periodicidad.

### **6.7. Reuniones interhospitalarias de la Provincia de Alicante**

Con carácter bianual (2 por año) son sesiones clínicas en los que se comparte información clínica (temas monográficos junto a debate de algunos casos clínicos) por parte de todos los Servicios de MFyR de la provincia de Alicante. Obligatoriamente, por ser hospital docente, el HGUA organiza una de las dos reuniones anuales. Los MIR de nuestro Hospital están obligados con la tutela del staff médico a presentar algún caso clínico o tema monográfico a la misma.

### **6.8. Cursos de formación específica**

Nuestros residentes son informados y animados a realizar durante su periodo formativo los siguientes cursos:

- Curso de actualización en prótesis y ortesis
- Curso de electroterapia
- Curso de evidencia científica y Medicina Física y Rehabilitación
- Curso de ecografía de aparato locomotor.
- Curso de técnicas de rehabilitación invasiva.
- Curso de medicina manual (SERMEF)

### **6.9. Cursos de doctorado, Masters, etc**

Se anima a nuestros Residentes en la realización de cursos de doctorado como introducción a la posibilidad de una tesis doctoral. Igualmente a la realización de masters específicos de la especialidad.

## **7. GUARDIAS DE LA ESPECIALIDAD**

La formación del MIR contempla la realización de guardia de atención continuada tuteladas, de tal manera que la adquisición de responsabilidad sea progresiva.

Se establecen dos tipos de guardias: las de Urgencias y las de Especialidad

- Urgencias: Realizadas por los MIR desde su incorporación al hospital deben estar tuteladas con presencia física por staff de urgencias. El contenido de las competencias y habilidades deberá ser entregado al residente y junto con el Curso de Urgencias realizar un seminario en el que se expliquen todos los pormenores de las guardias en la puerta de urgencias.
- Guardias de especialidad: El número de guardias a realizar será como mínimo el establecido por la Comisión Nacional de la Especialidad para acreditar una adecuada formación. En el caso de que no este establecido,

las que indique el Tutor de la Especialidad. Los Tutores/Tutor deben establecer el itinerario del residente estableciendo por escrito las competencias, habilidades y nivel de responsabilidad para cada año de formación, siéndoles entregadas al residente al inicio de cada periodo formativo.

El residente realizara un registro de sus actividades durante las guardias que entregará al Tutor para la evaluación trimestral. Este registro comprenderá unos datos mínimos que permitan evaluar al residente:

- Relacionados con el diagnóstico y tratamiento.
- Relacionados con las técnicas/actividad quirúrgica.

En el caso de los MIR de MFyR las guardias desde el 2º hasta el 4º año se realizan junto al Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Se realiza un total de 5 guardias al mes, siempre tuteladas progresivamente con un adjunto de COT y normalmente con otro MIR de COT. A partir del 2º años las guardias son de plantas, resolviendo las incidencias que surjan en cualquiera de las salas de COT o acudiendo a las consultas realizadas desde la puerta de urgencias de traumatología. Desde hace unos años se pueden sustituir en el MIR de 4º año, algunas de sus guardias por tardes de consulta externa no urgente complementaria. Cualquier duda sobre alguno de los casos clínicos manejados es resuelta por el adjunto del staff médico al día siguiente.

## **8. ACTIVIDAD INVESTIGADORA DURANTE EL PERIODO DE RESIDENCIA**

Las Actividades de Investigación tienen su objetivo en que el residente adquiera conocimientos en los principios de investigación y los incorpore a un proyecto de investigación. La investigación puede efectuarse sobre aspectos relacionados con la fisiología, economía, biomecánica, cinesiología, medios diagnósticos y terapéuticos, estudios sobre combinaciones, alternativas de métodos y programas terapéuticos. El residente debe obtener conocimientos básicos sobre medidas de investigación clínica y aplicada, incluyendo formación de hipótesis, diseño, metodología, análisis estadístico de los datos, discusión y conclusión, basándose en la valoración de la literatura profesional. Para ello deberá realizar aquellos cursos formativos relacionados con la metodología de investigación que ofrezca la Comisión de Docencia del Hospital u otros cursos. Se debe estimular a los residentes para que realicen los Cursos de Doctorado, y elaboren la Tesis Doctoral, así como a que colaboren en la publicación de trabajos en las revistas especializadas. En lo que se refiere a la Docencia los médicos Residentes pueden colaborar en la docencia de la Facultad de Medicina, de las escuelas de enfermería, fisioterapia, terapia ocupacional, o con el área de formación propia del hospital. Asimismo deben participar en programas docentes de postgrado y de formación continuada. Los programas de mayor especialización, son programas, de corta duración, en áreas generalmente relacionadas con la especialidad, que permiten que médico que lo desee pueda superespecializarse en un aspecto concreto, adquirir mayores conocimientos en áreas científicas afines, o aprender una técnica especializada.

## **9. REGISTRO ACTIVIDADES DURANTE EL PERIODO FORMATIVO**

Los MIR de MFyR están obligados a recoger:

- Elaboración Libro Residente/Portafolio/ Registro informático
- Registro actividades asistenciales
- Registro actividades docentes
- Registro actividades investigación
- Actualización anual del Curriculum vitae durante todo el periodo de residencia

## **10. UNIDAD DOCENTE DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DEL HGUA**

### ***10.1. Estructura física***

El Hospital General Universitario de Alicante, centro de referencia del Departamento de Salud 19, es el mayor Hospital de la provincia de Alicante con un total de 821 camas y una población a atender de, si bien al ser Hospital de referencia de otros departamentos de Salud en ciertas especialidades quirúrgicas (Neurocirugía, Cirugía cardíaca, ...) esta población es mucho más numerosa. El Servicio de Medicina Física y Rehabilitación está localizado en la planta 0 del edificio de Consultas externas, si bien su actividad profesional se amplía a las consultas de los distintos Centros de Salud (Unidades Básicas de Apoyo de Rehabilitación en los Centros de Salud) a los que se desplazan los Médicos Rehabilitadores (Centro de Salud Florida-Babel, CS San Blas, CS Parque Lo Morant, CS San Vicente del Raspeig). En este espacio físico se encuentran 7 Consultas Médicas, Sala de recepción de los pacientes por las auxiliares de clínica, Sala de citación con administrativos, Sala de Reuniones, Sala de espera, aseos y un almacén.

En la misma planta 0 se encuentra el Área de Fisioterapia con sus distintas secciones: Fisioterapia general, Sala de Neurológicos, Sala de niños, Sala de Electroterapia, Sala de Hidroterapia, Sala de Respiratorio, Sala de Rehabilitación Cardíaca y Raquis.

En nuestro Hospital, el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación no dispone de camas propias, sino que atiende a los enfermos hospitalizados de las distintas especialidades que requieren de nuestras actuaciones, a través de una Interconsulta.

### ***10.2. Organización jerárquica y funcional***

El Servicio de Rehabilitación, jerárquicamente, está formado por 1 Jefatura de Servicio (Dr. Jose M<sup>a</sup> Climent Barberá), 1 Jefatura de Sección (Dra. Gloria López García), 4 Médicos Adjuntos (Dr. Gerardo Pastor Saura, Dr. Ismael V. Díaz Llopis, Dra. Isabel Serralta Davia y Dr. Vicente Marimón Hoyos) y 4 Médicos Residentes (uno por año).

Aunque no existen Unidades funcionales por el escaso número de facultativos, además de las patologías comunes tratadas por todos los componentes del equipo, existen campos clínicos preferenciales repartidos entre los mismos:

- Dr. Climent: Escoliosis, Dolor Miofascial, Rehabilitación Infantil, Espasticidad, Pie diabético.
- Dra. López: Linfedema, Rehabilitación Cardíaca, Rehabilitación Respiratoria.
- Dr. Pastor: Patología de la Rodilla, Estudio electrofisiológico, Síndrome Tunel Carpiano.
- Dr. Díaz: Rehabilitación Neurológica, Espasticidad. Fascitis Plantar. Pie Diabético.
- Dra. Serralta: Rehabilitación Infantil, Osteoporosis.
- Dr. Marimón: Rehabilitación Neurológica, Espasticidad, Plexopatía braquial.

Además trabajan en el Servicio de Rehabilitación 3 Auxiliares de Clínica (Sra. Antonia Molina, Sra. Purificación Trello, Sra. Begoña Baixauli), un administrativo (Sr. Angel Guerra)(un segundo administrativo ayuda en tiempo parcial, Sr. Pascual Albero)

El Área de Fisioterapia está formada por un Coordinador de Fisioterapia (Sr. Pedro Mayor) y un total de 16 Fisioterapeutas repartidos en distintas Unidades. Además existen 3 Auxiliares de Clínica y 1 Celador. Las secciones de tratamiento son:

- Sección de Traumatología.
- Neurológicos.
- Infantil.
- Electroterapia
- Raquis
- Hidroterapia
- RHB Cardíaca

### ***10.3 Cartera de Servicios Asistencial***

#### **Consultas Externas:**

La actividad asistencial más importante se realiza diariamente en las Consultas Externas del Hospital, atendiendo a pacientes ambulatorios de 8 a 15h. Los campos de actuación son:

- RHB traumatólogica.
- RHB reumatológica.
- RHB del sistema nervioso central y periférico.
- RHB infantil.
- RHB de las algias del raquis.
- RHB de las deformidades del raquis.
- RHB respiratoria.
- RHB cardíaca.
- RHB del linfedema.

- Prótesis y ortesis.
- Tratamiento de la Espasticidad.
- Algias del Aparato Locomotor.

### **Unidades de Apoyo de Rehabilitación en los Centros de Salud:**

Un día de cada semana se desplaza un Médico Rehabilitador al Centro de Salud para atender a los pacientes ambulatorios que por la cercanía al domicilio y la menor gravedad de sus patologías serán tratados en las Áreas de Fisioterapia que contienen todos los Centros de Salud.

En la actualidad la asistencia es la siguiente:

- Dr. Pastor se desplaza los viernes al Centro de Salud (y Especialidades) Florida-Babel.
- Dr. Marimón se desplaza los lunes al Centro de Salud de San Blas.
- Dra. Serralta se desplaza los viernes al Centro de Salud de San Vicente del Raspeig.
- Dr. Díaz se desplaza los lunes al Centro de Salud Parque Lo Morant.
- Dr. Climent atiende a los pacientes del Centro de Salud de Campoamor.

### **Hospitalización**

Diariamente se valoran y tratan pacientes que permanecen ingresados en cualquier planta del Hospital con el fin de ayudar a su reestablecimiento funcional antes del alta o ser el punto de inicio de una posterior rehabilitación ambulatoria. Esta actuación se realiza siempre tras una hoja de interconsulta. Dado que en nuestro Hospital existen Servicios y Unidades de referencia provincial (Neurocirugía, Cirugía Cardíaca,...), también son atendidos por nuestro Servicio aquellos pacientes intervenidos por éstos durante la fase de convalecencia hospitalaria, para posteriormente continuar el tratamiento rehabilitador en su hospital de referencia si fuera necesario.

### **Atención en Área de Urgencias**

Se desarrolla en el área de Urgencias General y Urgencias de Traumatología, con guardias médicas de presencia física de los médicos residentes del Servicio.

### **10.4. Cartera de Servicio Docente e Investigadora**

En el Servicio de Rehabilitación se ha hecho una apuesta decidida por la formación y la investigación. Desde el punto de vista docente, nuestro Servicio forma a MIR de la especialidad desde 1988, y rotan y han rotado en sus ciclos

formativos otros MIR de distintas especialidades (Medicina Familiar y Comunitaria, Reumatología, Traumatología, Medicina del Trabajo).

En aquellos campos de conocimiento que creemos deben ser ampliados en los MIR de rehabilitación (Neurorehabilitación, RHB infantil, Lesión medular), se les facilitada un sistema de rotatorios externos, ya sea en Hospitales de la Comunidad Valenciana o en otros dentro del territorio nacional.

La actividad docente del Servicio se amplía con Cursos a personal sanitario (Cursos de EVES), Cursos y Talleres a Médicos Rehabilitadores de la Comunidad Valenciana, así como también a médicos de otras especialidades. Todos los años, los distintos componentes del Servicio realizan ponencias en Congresos y Cursos de ámbito local y nacional.

Regularmente nuestro Servicio cumple un papel organizativo de distintos eventos (Organización del Congreso anual de la Comunidad Valenciana los años 1995 y 2009, organización de las Jornadas Interhospitalarias de la Provincia de Alicante dos veces por año, organización de las primeras y segundas Jornadas de MIR de Rehabilitación de la Comunidad Valenciana, etc).

Por otro lado, también se fomenta la actividad investigadora. Los últimos campos de actuación han sido la escoliosis, la toxina botulínica en la espasticidad, el dolor miofascial, la osteoporosis, la rehabilitación en las ligamentoplastias de rodilla, la fascitis plantar, la rehabilitación cardiaca. De ellos han salido numerosas comunicaciones y posters a Congresos Autonómicos, Nacionales e Internacionales, así como algunas publicaciones en revistas científicas.

A nivel interno, todos los miércoles se realiza una sesión clínica de 2 horas de duración, en las que se exponen temas monográficos o revisiones bibliográficas de temas de interés. También se debaten casos clínicos (con o sin presencia del paciente) entre todos los miembros del Servicio para consensuar criterios diagnósticos o terapéuticos.

Finalmente se participa (como oyente o ponente) por parte de los residentes MIR de rehabilitación en las sesiones clínicas intrahospitalarias, que se realizan semanalmente.

## 11. EVALUACIÓN

- Cuatrimestralmente se recogerá información del grado de aprovechamiento y cumplimiento de los objetivos marcados en cada uno de los rotatorios, así como entrevistas del Tutor con cada uno de los residentes.

- Anualmente se realizará una evaluación del MFyR por la Comisión de Docencia del Hospital. Para ello el Tutor Docente deberá entregar:

- 1- **Libro del Residente.** En este libro constará cada uno de los rotatorios internos y externos realizados cada año con los objetivos a cumplir. Se detallará la actividad asistencial realizada en ellos. Las sesiones clínicas hospitalarias (intra e interservicios) e interhospitalarias, así como la asistencia a cursos y Congresos, indicando el tipo de participación en cada una de ellas. El número de guardias realizadas cada año. Finalmente constará toda la actividad investigadora realizada en cada año, sea como

formación en este campo o como participación-colaboración en aquellas líneas de investigación realizadas en el Servicio.

- 2- **Calificaciones del rotatorio** de todos los facultativos hechos en dicho año.
- 3- **Evaluación continuada del aprendizaje** del residente (anexo 1)
- 4- **Evaluación anual del aprendizaje** del residente (anexo2)
- 5- **Memoria del Jefe de Servicio.**
- 6- Entrevistas con el Tutor Docente.

## 12. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

### ***Rehabilitación general***

- Rehabilitación ortopédica clínica. S. Brent Brotzman, Kevin E. Wilk, Kay Daugherty – 2005.
- Rehabilitación Médica. J.L Miranda Mayordomo. 2004. ISBN: 8478853766.
- Manual SERMF de Rehabilitación y Medicina Física Sociedad Española de Medicina Física y Rehabilitación. 2006. ISBN: 9788479033545.
- Physical Medicine and Rehabilitation. Principles and Practice .4th edition. J.A. DeLisa. LWW 2005.
- Exploración física de la columna y extremidades. S. Hoppenfeld.
- Analgesia por medios físicos. J. Plaja. Mcgrau hill. 2003.
- Vademecum de kinesioterapia y rehabilitación funcional.
- Krusen. Medicina física y rehabilitación. 4ª edición. Ed. Panamericana. 1993.
- Historia de la Rehabilitación Médica. De la física terapéutica a la reeducación de invalidos. Jose Mª Climent. Ed Edika Med 2009.
- *Revista Rehabilitación (Madrid).*
- *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation.*
- *Clinical Rehabilitation.*
- *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation.*
- *Physical Therapy.*
- *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine.*
- *Journal of Sport Rehabilitation.*
- *Disability and Rehabilitation.*
- *Journal of Rehabilitation Medicine.*
- *Disability and Rehabilitation.*
- *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique.*
- [www.sermaf.es](http://www.sermaf.es)
- [www.svmefr.es](http://www.svmefr.es)

### ***Rehabilitación traumatológica y Reumatológica***

- Rodilla. Insall & Scott. Ed. Marban. 2006.

- Orthopaedic Knowledge Update.American Academy of Orthopaedic Surgeons.Ed.Medical Trends SL.2001.
- Guía formativa del residente de Medicina Física y Rehabilitación 2.009.
- Pruebas funcionales musculares. Daniels-Worthingam´s.6ª Edición.Ed.Marban.1996.
- Anatomía funcional.Biomecánica.Rene Caillet.Ed.Marban. 2006.
- Buckup, K. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular.2007.Ed. ELSEVIER-MASSON.

### **Rehabilitación Neurológica**

- *Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups: the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists.*
- *Adams HP Jr, del Zoppo G, Alberts MJ, Bhatt DL, Brass L, Furlan A, Grubb RL, Higashida RT, Jauch EC, Kidwell C, Lyden PD, Morgenstern LB, Qureshi AI, Rosenwasser RH, Scott PA, Wijdicks EF; American Heart Association; American Stroke Association Stroke Council; Clinical Cardiology Council; Cardiovascular Radiology and Intervention Council; Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups. Stroke. 2007 May;38(5):1655-711.*
- *Australian Clinical Guidelines for Acute Stroke Management 2007.*
- *Hill K; Acute Stroke Management Expert Working Group. Int J Stroke. 2008 May; 3(2):120-9.*
- *Monográfico: Rehabilitación en el traumatismo craneo-encefálico. Bascuñana Ambrós, H.; Bori de Fortuny, I. (coords.) Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación. 2002. Vol. 36 (6). Pág: 317-438.*
- *Monográfico: Lesión medular. Actualidad terapéutica. Coordinador: A. Sanchez Ramos. Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación. 1998.Vol.32 (6). Pág. 361-364.*
- *Applications of Botulinum Toxin in Physical Medicine and Rehabilitation. Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America Volume 14, Issue 4, November 2003, Pages xiii-xiv.*
- *Measurement in Neurological Rehabilitation. DT Wade. Ed Oxford University Press. 1992.*
- *Stroke*

### **Prótesis –Ortesis**

- Zambudio, R. Prótesis, ortesis y ayudas técnicas.2009. Ed. ELSEVIER-MASSON.
- Ortesis y Prótesis del aparato locomotor. R Viladot, O Cohí, S Clavell. Ed Masson. 1986 (4 tomos)
- Amputación de extremidad inferior y discapacidad: prótesis y rehabilitación. González Viejo MA, Salinas Castro F. Editorial Masson 2005.
- Amputación del miembro inferior en cirugía vascular. Editorial Glosa 2007. ISBN: 9788474293524.
- Guía formativa del residente de Medicina Física y Rehabilitación 2.009.
- Guía de uso y prescripción de productos ortoprotésicos a medida. Instituto de Biomecánica de Valencia. Ed. 1999.

### ***Deformidades y algias vertebrales***

- Escoliosis. Realidad Tridimensional. M.A. Gonzalez Viejo. Masson. 2001.
- Dolor Lumbar: Clínica y Rehabilitación. Miranda Mayordomo, J. L.; Flórez García, M. T.Grupo Aula Medica, S.L. 1996.
- *Spine*

### ***Rehabilitación cardiaca y respiratoria***

- Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention Programs. AACVPR. 2004. ISBN: 0736048642.Y actualizaciones a través de la página de la revista "Circulation".
- Monográfico "Rehabilitación Cardíaca". Revista Rehabilitación. Año 2006. Volumen 40. Fascículo 6. Págs. 279-366.
- Rehabilitación respiratoria. Rosa Güell, Pilar de Lucas. Medical & Marketing Communications.1999.

### ***Rehabilitación del linfedema***

- Protocolo del servicio sobre tratamiento de la patología secundaria a intervención por cáncer de mama.
- Documento de consenso internacional sobre tratamiento de linfedema. 2006.

### ***Incontinencia urinaria***

- *Evidenced-based clinical practice guideline. Continence for women. Association of Women`s Health. Obstetric and neonatal Nurses(AWHONN). Washington (DC): 2000.*
- *Recommendations for managements of stress and urge urinary incontinence in women. University of Texas at Austin, School of Nursing. Family Nurse Practitioner Promgram:2002 May.*

- *Clinical Guidelines for the physiotherapy management of females aged 16-65 years with stress urinary incontinence. The Chartered Society Of Physiotherapy. May 2003.*
- *Management of urinary incontinence in primary care. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. December 2004.*
- *Urinary incontinence guide to diagnosis and management. Boston (MA): Brigham and Women`s Hospital: 2004.*
- *Urinary incontinence. The management of urinary incontinence in women. National Collaborating Centre for Women`s and children`s Health. Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence. October 2006.*
- *Urinary incontinence in women. Helsinki, Finland. Duodecim Medical Publications Ltd:2006.*
- *Conservative Management of Urinary Incontinence. SOGC Clinical Practice Guideline. N1. 186. December 2006*
- *Pelvic Floor Disorders (Elsevier Saunders) Alain P. Bourcier. Edward J. McGuire. Paul Abrams.*
- *Tratado de Rehabilitación Pelviperineal. Incontinencia vesical y anal. Juan Rioja Toro.*
- *Reeducación del periné. Fisioterapia en las incontinencias urinarias. Dominique Grosse. Jean Sengler.*
- *Suelo Pélvico en la mujer. PE Papa Petros.*

### ***Rehabilitación foniatría***

- *Perelló, J. Trastornos del habla.2005.Ed. ELSEVIER-MASSON.*
- *Desarrollo del lenguaje en niños. Juan Narbona.*
- *Le Huche, F. / Allali, A. La voz. 2004.Ed ELSEVIER-MASSON.*

### ***Rehabilitación Domiciliaria***

- *Rehabilitación domiciliaria: Principios, indicaciones y programas terapéuticos.Ferran Montagut Martínez, Gemma Flotats Farré, Ernest Lucas Andreu.Elsevier España, 2005.*

### ***Rehabilitación infantil***

- *Desarrollo motor en distintos tipos de Parálisis Cerebral. Autor: Berta Bobath; Karen Bobath. Ed. Panamericana.*
- *Alteraciones motoras cerebrales infantiles. Diagnostico y tratamiento precoz.Autor: Vojta, Vaclav.Ediciones Morata,S.L. 2005.*
- *Tratamiento de la Parálisis Cerebral y del retraso motor.Autor: Levitt, Sophie.Ed: Panamericana 2002 (3º Edición).*

- Neurología perinatal. Autor: Claudine Amiel-Tison. Ed: Masson S.A., 2001.
- Atlas de Síndromes Pediátricos. Autor: M. Cruz; J. Bosch. Ed: Spaxs publicaciones.
- Patomecánica de la Parálisis Cerebral. Autor: Miguel Toledo Gonzalez. Ed: Instituto de Especialidades Ortopédicas (IDEO).
- Pediatric Rehabilitation. Autor: Gabriela Monar. Ed: HANLEY & BELFUS (3ª Edic).
- Fisioterapia en Pediatría. Autor: L. Macias Merlo; J. Fagoaga Mata. Ed: McGraw-Hill. Interamericana 2002.
- Atlas de puntos clave musculares en la práctica clínica. Autor: Pleguezuelos Cobo; Meri Vived Guirao Cano; Moreno Atanasio. Pérez Mesquida. Sanz Cartagena. Ed: Panamericana

### ***Ortopedia***

- Quince lecciones sobre patología del pie. Autor: A. Viladot y Colabs. Ed: Toray, S:A:
- Ortopedia Clínica Pediátrica. Diagnostico y tratamiento. Autor: Tachdjian. Ed: Panamericana.
- Bases Semiológicas y Funcionales del Miembro Inferior. Autor: Carmen Echevarría Ruiz de Vargas. Universidad de Sevilla. Secretariado de Publicaciones. (2006).
- Biomecánica, medicina y cirugía del pie. Autor: Mariano Núñez-Samper; Luis Fernando Ilanos Alcazar. Ed: Masson, S.A. (2º Edic. 2007).