

HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA

GUÍA DOCENTE DE LA ESPECIALIDAD DE

MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

ACTUALIZACIÓN 2023

Tutores/as:

Raquel Navarro Monsoliu

M.^ª Dolores Moreno Escribá

Jefe/a de Servicio:

Alfonso Payá Rubio

Fecha aprobación por la Comisión de Docencia:

1. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN (MFR) Y DEL PERFIL DEL ESPECIALISTA

Definición

1. *Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1969)* la Rehabilitación, aplicada a la discapacidad, es el conjunto coordinado y combinado de medidas médicas, sociales, educativas y profesionales destinadas a entrenar y reeducar al individuo discapacitado para alcanzar el nivel más alto posible de habilidad funcional.

2. *Según el Consejo Nacional de la Especialidad de Rehabilitación (CNE) (1970)*, se trata de la especialidad médica que estudia el diagnóstico, la evaluación, la prevención y el tratamiento de la incapacidad, encaminada a facilitar, mantener o devolver el máximo grado de capacidad funcional e independencia. Por lo tanto, debe comprender no sólo las claves para la adaptación física a su entorno, sino que también debe implicar una completa evaluación del impacto psicológico generado por la lesión, la deficiencia o la enfermedad, así como el planteamiento de estrategias adecuadas para su compensación. Por otro lado, también debe considerar el apoyo necesario para lograr los objetivos educativos, laborales, sociales y emocionales.

3. 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.

En el contexto antes descrito la Medicina Física y Rehabilitación 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.

Modelos de enfermedad utilizados en Rehabilitación.

La MFR se diferencia de otras disciplinas médicas en que se enfoca más sobre las consecuencias de la enfermedad que sobre la enfermedad misma. A diferencia de lo que sucede con el enfoque o modelo tradicional

de enfermedad que se usa para la medicina tradicional, la Rehabilitación Médica se basa en otro modelo de enfermedad diferente, es el enfoque o modelo bio-psico-social. Esto requiere, no sólo un conocimiento exhaustivo del proceso patológico y de las deficiencias resultantes, sino también un conocimiento más preciso de las consecuencias que estas deficiencias tienen sobre la vida diaria de las personas. El núcleo u objetivo central de la Rehabilitación médica se dirige, ante determinadas deficiencias, a la prevención o reducción de las discapacidades y minusvalías. No es que se considere a la actuación sobre las deficiencias de menor importancia, sino que esta actuación se ve como un paso intermedio para lograr el funcionamiento óptimo en el nivel de las discapacidades y de las minusvalías. Todavía podemos decir más; podemos reducir las discapacidades y minusvalías utilizando técnicas de rehabilitación, incluso cuando las deficiencias sean estables. Al enfrentarse con las consecuencias no fatales de la enfermedad no resulta satisfactorio aplicar el modelo de diagnóstico y clasificación tradicional de la Medicina (C.I.E.). Como mínimo, se deberá estructurar en tres niveles: corporal (deficiencia), individual (discapacidad) y social (minusvalía), tal como aparecía en la *Clasificación Internacional de las Deficiencias Discapacidades y Minusvalías(C.I.D.D.M)*. Más recientemente, este esquema se modificó y actualizó bajo el nombre de *Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Discapacidad (CIF)*. La CIF modifica la terminología de la CIDDM y considera la discapacidad como una interacción dinámica entre los distintos estados de salud y el propio contexto personal y ambiental; clasifica los niveles de capacidad funcional de la persona como una actividad (lo que la persona hace en su vida cotidiana). El cambio de terminología, desde la discapacidad a la actividad, elimina las connotaciones negativas de aquél término y sitúa la evaluación funcional bajo las dimensiones de la actividad. Además tiene la ventaja de ser más útil y aplicable a nivel internacional, evitando los problemas interculturales.

Para estudiar y comprender todos los aspectos de la relación salud/enfermedad, la Rehabilitación parte de una concepción humanista e integral; recupera la visión holística de la persona enferma y retoma los aspectos psicosociales y espirituales. Por eso se basa en un modelo bio-psico-social.

Objetivos de la MFR

Así pues, el objetivo nuclear de la MFR debe ser el diagnóstico, la evaluación, la prevención y el tratamiento de la discapacidad, encaminada a facilitar, mantener o devolver el máximo grado de capacidad funcional e

independencia. Por eso, el adiestramiento de habilidades físicas destinadas a conseguir los mayores niveles de independencia y autonomía para la realización de las Actividades de la Vida Diaria (AVD), las transferencias y otras habilidades, han sido sinónimos de un buen grado de Rehabilitación y era el objetivo final de la misma antes del alta.

Características diferenciales de la MFR

La Rehabilitación es una ciencia compleja, “de encrucijada”, aparece por síntesis de varias disciplinas (médicas y no médicas). Conlleva un cambio global en el pensamiento: el trabajo en equipo (interdisciplinar y multiprofesional). Este equipo debe incluir a pacientes y su familia, necesitando su implicación activa. La composición del equipo de rehabilitación varía según las necesidades. Está constituido por:

- un grupo de médicos/as especialistas (rehabilitación, neurología, neurocirugía, cirugía ortopédica, medicina interna, urología, pediatría etc.)
- otros profesionales de la salud (enfermeras/os, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, técnicos/as ortoprotésicos/as, logopedas, neuropsicólogo)
- otros tipos de profesionales (trabajo social, psicología, auxiliares de clínica, celadores/as, consejeros/as vocacionales, maestros/as, ingenieros/as, etc.).

Como cualquier equipo, para que funcione bien hacen falta una serie de requisitos:

- una coordinación (responsable y competente): el médico o médica rehabilitador/a
- un objetivo común
- una buena cualificación profesional
- y una subordinación al equipo (desear trabajar en equipo).

2. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DOCENTE

2.a Recursos estructurales y actividad asistencial

El Servicio de MFR (SMFR) del Hospital Clínico Universitario de Valencia (HCUV) está acreditado para la formación de médicos residentes teniendo acreditadas 1 plaza por año.

Por el SMFR rotan residentes del propio HCUV de diferentes especialidades como COT, Neurofisiología, MFC y Medicina del Trabajo.

La dedicación a la formación y docencia de postgrado está integrada dentro de la actividad hospitalaria diaria de nuestros residentes y el objetivo es que finalicen la residencia con la tesis doctoral terminada.

El SMFR está implicada en la formación pregrado de Medicina colaborando con el Departamento de Radiología de la Facultad de

Medicina de Valencia como profesores asociados y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Biomédica (ETSIB) de la UPV.

Participación en equipos multidisciplinares

- Escuela de linfedema: se atiende a pacientes intervenidas de cáncer de mama en las que se les realiza un vaciamiento de los ganglios axilares para enseñanza de ejercicios y medidas profilácticas del linfedema.
- Grupo de mejora del pie diabético: colaboración con los Servicios de END, MI, CCV, COT, Urgencias, UHD, CPL, MICRO enfermería curas y de atención primaria, para el control y prevención de úlceras en pacientes con polineuropatía diabética y deformidad en pies.
- Protocolo amputados: los pacientes con amputaciones mayores son visto durante el ingreso donde se empieza ya el proceso de protézización con los vendajes y ejercicios específicos.
- Unidad de daño cerebral en adultos: reuniones mensuales con los Servicios de Neurología y Neurocirugía para valorar la evolución de los tratamientos en centros de daño cerebral concertados.
- Unidad de daño cerebral infantil: reuniones periódicas con los Servicios de Neuropediatría y COT infantil.
- Comisión multidisciplinar del dolor.
- Comisión de tumores, subcomisión de mama.

Plantilla:

Personal facultativo:

- 1 Jefe de Servicios
- 1 Jefatura de Sección
- 7 médicos adjuntos

Personal Sanitario

- 22 fisioterapeutas
- 1 logopeda
- 4 auxiliares enfermería
- 1 celador
- 1 administrativa

Unidades clínicas

- Unidad de daño cerebral y rehabilitación del sistema nervioso periférico
- Unidad de Rehabilitación neuropediátrica
- Unidad de Rehabilitación traumatológica y reumatológica
- Unidad de Rehabilitación del suelo pélvico
- Unidad de Rehabilitación del linfedema

- Unidad de Rehabilitación de la parálisis facial periférica y disfunción de la articulación temporomandibular
- Unidad de Rehabilitación intervencionista ecoguiada
- Unidad de Rehabilitación cardiorespiratoria
- Unidad de dolor crónico

Unidades de tratamiento

- Gimnasio de fisioterapia del aparato locomotor
- Gimnasio de fisioterapia neurológica
- Rehabilitación del paciente amputado
- Rehabilitación cardiaca
- Rehabilitación respiratoria
- Gimnasio de fisioterapia infantil
- Gimnasio de linfedema
- Rehabilitación del suelo pélvico
- Reentrenamiento neuromuscular para la parálisis facial periférica
- Tratamiento con ondas de choque
- Tratamiento con infiltraciones de PRP
- Área de electroterapia

2.a.1. Área de hospitalización

Diariamente se realizan interconsultas de sala de diferentes especialidades sin tener camas propias asignadas a nuestro servicio.

2.a.2. Área de Consultas Externas

- Consultas externas intrahospitalarias:

- . 5 consultas situadas en la planta baja del Pabellón B del HCUV
- . 1 consulta en la planta baja del Hospital de la Malvarrosa.

- Consultas externas extrahospitalarias:

- . 1 consulta en el Centro de Especialidades del Grau.
- . 1 consulta en el Centro de Salud de Serrería (localizada en el C.E. El Grau)
- . 1 consulta en el Centro de Salud de Alboraiá
- . 1 consulta en el Centro de Salud de Alfahuir
- . 1 consulta en el Centro de Salud de Foios
- . 1 consulta en el Centro de Salud de Malvarrosa
- . 1 consulta en el Centro de Salud de Salvador Pau
- . 1 consulta en el Centro de Salud de Tavernes Blanques
- . 1 consulta en el Centro de Salud de Trafalgar
- . 1 consulta en el Centro de Salud de Nazaret

2.b Cartera de Servicios (puede detallarse por Unidades)

En el Servicio de MFR prestamos atención en:

- a. Patología de la inmovilidad.
 - a.1 Prevención y tratamiento.
- b. Rehabilitación en patología del aparato locomotor del adulto.
 - b.1. Patología no traumática.
 - b.2. Reumatismos inflamatorios.
 - b.3. Reumatismos metabólicos. Gota. Condrocalcinosis.
 - b.4. Osteoporosis.
 - b.5. Enfermedad ósea de Paget.
 - b.6. Reumatismos extrarticulares.
 - b.7. Miositis y polimiositis.
 - b.8. Artrosis.
 - b.9. Patología malformativa del raquis.
 - b.10. Hernia discal.
 - b.11. Endoprótesis articular.
 - b.12. Ortoprotésica
 - b.13. Características particulares de la mano y pie.
 - b.14. Patología traumatológica del adulto: Esguinces, Luxaciones, Fracturas, etc.
 - b.15. Intervencionismo ecoguiado en aparato locomotor
 - b.16. Disfunción de la articulación ATM
- c. Rehabilitación en patología del Sistema Nervioso.
 - c.1. Sistema Nervioso Central
 - c.1.1. Encéfalo, tronco cerebral. Patología vascular, tumoral, traumática. ACV y síndromes hemipléjicos.
 - c.1.2. Enfermedad de Parkinson.
 - c.1.3. Patología cerebelosa.
 - c.1.4. Traumatismos craneales.
 - c.1.5. Esclerosis múltiple.
 - c.1.6. Esclerosis lateral amiotrófica.
 - c.1.7. Siringomielia.
 - c.1.8. Tetra y paraplejías en fase no aguda.
 - c.1.9. Afecciones degenerativas espinocerebelosas: Friedreich, Strumpell_Lorain, etc.
 - c.1.10. Disfunciones neuropsicológicas.
 - c.2. Sistema Nervioso Periférico
 - c.2.1. Poliomielitis.
 - c.2.2. Alteraciones traumáticas compresivas o tumorales de raíces, troncos nerviosos.
 - c.2.3. Polirradiculoneuropatías.

- c.2.4. Polineuropatías diversas: Charcot Marie-Tooth, Dejerine-Sottas y otras.
 - c.2.5. Neuropatías metabólicas.
 - c.2.6. Parálisis facial.
 - d. Rehabilitación en Patología Respiratoria: orientación y enseñanza.
 - d.1. Síndromes restrictivos, obstructivos y mixtos en estados agudos o en cronicidad.
 - d.2. Bases terapéuticas reeducativas en función del balance, de la exploración funcional, de su desarrollo y de sus indicaciones.
 - d.2.1. Técnicas activas y pasivas de drenaje bronquial.
 - d.2.2. Educación, reeducación activa parietal, abdominodiafragmática, control de flujos inspiratorios y espiratorios.
 - e. Rehabilitación en Patología Cardiovascular.
 - e.1. Prevención secundaria y rehabilitación cardíaca de diversos procesos cardiológicos. Programa multidisciplinar de rehabilitación cardíaca
 - e.1.1. Cardiopatía isquémica.
 - e.1.2. Insuficiencia cardíaca.
 - e.2. Prevención y tratamiento de las trombosis venosas. Patología venosa crónica.
 - e.3. Arteriopatía de miembros inferiores: Balance, lugar y tecnología de la rehabilitación en las diversas fases de la enfermedad.
 - e.4. Reeducación del amputado arterial. Protetización.
 - e.5. Reeducación de diversos tipos de alteraciones linfáticas.
 - f. Rehabilitación en Patología Pediátrica.
 - f.1. Desarrollo del niño: Somático, evolución psicomotriz, motriz, sensorial, cognitivo. Test y evaluación de los estados del desarrollo.
 - f.2. Anomalías en el desarrollo del aparato locomotor e interacciones con las anomalías de las estructuras músculo-esqueléticas y articulares.
 - f.3. Neuropediatria: PCI, miopatías, mielomeningocele, Atrofia medular infantil.
 - f.4. Malformaciones congénitas de los miembros.
 - f.5. Distrofias óseas del crecimiento.
 - g. Rehabilitación en Patología perineo-esfinteriana y neurosexológica.
 - g.1. Patologías de la continencia, del funcionamiento véscicoesfinteriano, del funcionamiento ano-rectal.

- g.1.1. Patología vésico-esfinteriana no neurológica.
- g.2. Síndromes dolorosos pelvipereineales.
- h. Rehabilitación de la disfagia oro-faríngea
 - h.1 Tratamiento de la disfagia de causa neurológica
 - h.2 Tratamiento de la disfagia de causa ORL
- i. Rehabilitación de problemas de Lenguaje, del habla y de la voz
 - i.1 Alteraciones de la voz (disfonía, afonía)
 - i.2 Alteraciones en la adquisición del lenguaje (retraso, disfasia)
 - i.3 Alteraciones en la expresión verbal
 - i.4 Alteraciones en la pronunciación (disartria, dislalia, disglosia)
 - i.5 Alteraciones en el lenguaje expresivo y/o comprensivo (afasias)
 - i.6 Alteraciones de fluidez del habla (tartamudez)

2.c Medios terapéuticos

- a. Cinesiterapia
 - a.1 Técnicas elementales: Pasiva, activoasistida, activa, analítica funcional global. Masaje. Reeducción funcional. Reeducción muscular: Inicio, destreza, refuerzo, entrenamiento.
 - a.2 Métodos especiales de cinesiterapia en función de diferentes patologías: Cyriax, Mennel, Kabat. Bobath, Brunnstrom, etc.
 - a.3 Indicaciones, prescripciones, control de los efectos de la cinesiterapia. Progresión de las técnicas y elección de las mismas, de los resultados, de las patologías y de los pacientes
- b. Fisioterapia. Utilización de agentes físicos.
 - b.1 Electroterapia
 - b.2 Biofeedback
 - b.3 Termoterapia, tecarterapia
 - b.4 Magnetoterapia
 - b.5 Crioterapia
- c. Vendajes y ayudas técnicas.
 - c.1 Vendajes y contenciones blandas.
 - c.2 Vendaje neuromuscular
 - c.3 Ortoprotésica.
- d. Trastornos del lenguaje y su reeducación.
 - d.1 Tratamiento en reeducación de las deficiencias e incapacidades de la palabra, el lenguaje, la comprensión, audición, de la lectura y de la escritura.
- e. Farmacología.
 - e.1 Tratamiento farmacológico y medicina física y de rehabilitación. Modalidades de utilización clínica: aplicación tópica,

general, infiltraciones intraarticulares, de puntos motores, puntos gatillo.

f. Escuelas.

f.1 Escuela de linfedema

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR (BOE)

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

En cada una de las áreas de formación, el residente ha de alcanzar el nivel suficiente de conocimientos y habilidades, lo cual será facilitado por los especialistas del servicio de MFR.

La adquisición de conocimientos debe basarse en el autoaprendizaje tutorizado, ayudado por métodos que estimulen la responsabilidad y la autonomía progresiva de residentes. Durante cada una de las rotaciones, el residente deberá demostrar que dispone de los conocimientos suficientes y que los utiliza regularmente en el razonamiento clínico. El residente deberá conocer las guías clínicas y protocolos de las unidades asistenciales por la que rota y aplicarlos correctamente con la finalidad de aumentar los niveles de seguridad y eficacia. El residente ha de ser capaz, también, de realizar una lectura crítica e identificar el grado de evidencia en el que se sustentan dichos protocolos. En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de participar en todas las actividades habituales de los especialistas tanto en los aspectos asistenciales de cualquier tipo,

como en los de formación, investigación y gestión clínica. Según lo reflejado en el BOE de 8 de MAYO de 2007, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN se definen 3 niveles de autonomía en el desarrollo de las habilidades durante la rotación en el Servicio de MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN:

Nivel 1. Las habilidades adquiridas permiten al médico residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutela directa, teniendo a su disposición en cualquier caso la posibilidad de consultar al especialista responsable (tutela indirecta).

Nivel 2. El residente tiene un extenso conocimiento pero no alcanza la experiencia suficiente para hacer un tratamiento completo de forma independiente.

Nivel 3. El médico residente han visto o han ayudado a determinadas actuaciones, pero no tiene experiencia propia.

4. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN (BOE)

4.a) Periodo de formación genérica

Durante el primer año están realizando rotatorios por especialidades afines:

- URGENCIAS TRAUMATOLOGIA HCUV 1 mes
- URGENCIAS MEDICAS 1 mes
- RHB GENERAL 2 meses. Orientado a la toma de contacto con el equipo así como de la estructura del servicio. Conocer las técnicas básicas de la anamnesis, exploración, pruebas complementarias y tratamiento de los procesos más frecuentes en rehabilitación.
- RX MUSCULO ESQUELÉTICA 1 mes
- COT CEXT 2 meses
- NEUROLOGÍA SALA 2 meses
- NEUROFISIOLOGIA 1 mes
- REUMATOLOGÍA 1 mes

4.b) Periodo de formación específica

2º. año

- REHABILITACIÓN NEUROLÓGICA 3 meses
- REHABILITACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO 1 mes
- REHABILITACIÓN INFANTIL 1 meses
- REHABILITACIÓN APARATO LOCOMOTOR 3 meses
- INTERVENCIONISMO 2 meses
- FONIATRIA 1 mes

3er. año

- REHABILITACIÓN LINFOVASCULAR 2 meses

- DISFUNCIÓN ATM Y PARALISIS FACIAL PERIFÉRICA 1 mes
- UNIDAD DE LESIONADOS/AS MEDULARES 1 mes
- REHABILITACIÓN CARDIO-RESPIRATORIA 1 mes
- REHABILITACIÓN DE NEUROPATÍAS PERIFÉRICA 2 meses
- REHABILITACIÓN SUELO PELVICO 1 mes
- REHABILITACIÓN DE PATOLOGÍA TRAUMÁTICA Y POSTQUIRÚRGICA 3

meses

4º. año

- PROTESIS 1 mes
- REUMATOLOGIA 1 mes
- REHABILITACIÓN EN HACLES 1 mes
- GERIATRIA 1 mes
- DISCAPACIDAD Y DAÑO CORPORAL 1 mes
- UNIDAD DEL DOLOR 1 mes
- REHABILITACIÓN APARATO LOCOMOTOR 3 meses
- INTERVENCIONISMO 2 meses

Queda abierta la posibilidad de modificar la rotación, de acuerdo con la Tutoría y la Unidad de Docencia e Investigación, en el caso de que se estime de utilidad ampliar la formación en algún otro Servicio o Centro de Rehabilitación.

A partir de R3, tienen una consulta propia, tutelada, en la que aprenden a desenvolverse en el manejo de pacientes.

5. ADAPTACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN OFICIAL A LA UNIDAD DOCENTE DEL HCUV

En los apartados previos y posteriores especificamos la adaptación del programa oficial a las posibilidades de nuestro hospital.

6. ITINERARIO FORMATIVO TIPO

La especialidad de MFR tiene una duración de 4 años.

El primer año de residencia están fuera de nuestro servicio un total de 9 meses.

A partir del 2º semestre de R2 nuestros residentes empiezan con rotatorios externos, un total de 4 meses durante el año de residencia. Los rotatorios externos solicitados, son aquellos que aunque se ven de forma parcial en nuestro servicio, consideramos que requieren de una visión más amplia, incluyen: lesionados medulares, rhb infantil, foniatria, suelo pelvico, daño cerebral, rhb cardiorrespiratoria. Según las inquietudes

profesionales del residente se pueden plantear rotatorios alternativos como la medicina del deporte, rehabilitación de músicos, etc.

7. ACTIVIDAD CONTINUADA: GUARDIAS (*según el año de residencia*)

Se recomienda la realización de entre cuatro y seis guardias mensuales.

7.a Guardias durante el periodo de formación genérica.

Durante el primer año realizan guardias de UMED y UTRA.

7.b Guardias durante el periodo de formación específica

A partir de R2 realizan guardias de UTRA.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE CADA ROTACIÓN (*incluidas las rotaciones externas*)

8.a Las rotaciones durante el primer año de residencia comprenden:

a. 2 meses en Medicina Física y Rehabilitación, para la acogida del residente en la especialidad y el aprendizaje básico del concepto, campo de acción, objetivos y metodología del proceso asistencial.

b. 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, 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.

c. 1 mes en Radiodiagnóstico a fin de que el residente adquiera conocimientos de diagnóstico por imagen osteoarticular, de partes blandas musculoesqueléticas y neuroimagen y valoración de técnicas y correlaciones anatomoradiológicas.

d. 2 meses en Neurología a fin de que el residente adquiera conocimientos de metodología diagnóstica en neurología y en los procesos de enfermedad cerebrovascular, traumatismos craneoencefálicos, patología de la medula espinal, enfermedades desmielinizantes, patología nerviosa periférica, trastornos del movimiento y miopatías.

e. 1 mes en Neurofisiología Clínica con el objetivo de que el residente conozca los procesos susceptibles de ser valorados neurofisiológicamente.

f. 1 mes en UMED para aprendizaje del diagnóstico y tratamiento de la patología médica que acude a puertas de urgencias y adquisición de destreza para las guardias de UMED

g. 1 mes en UTRA para aprendizaje del diagnóstico y tratamiento de la patología traumática y de aparato locomotor que acude a puertas de urgencias y adquisición de destreza para las guardias de UTRA.

h. 1 mes en Reumatología. Conocer la patología reumática y el método exploratorio. Familiarizarse con las pruebas diagnósticas y complementarias habituales, marcadores biológicos y de diagnóstico por imagen. Conocer el manejo farmacológico general o local.

8.b Segundo año de formación (R-2).

La actividad clínica formativa del Residente de 2º año integra los siguientes niveles:

a. Formación en MFR neurológica, incluye: Conocimiento básico de los grandes síndromes y lesiones o alteraciones neurológicas, especialmente de la patología cerebrovascular, sistema extrapiramidal, patología del sistema vestibular, los síndromes medulares y los síndromes neurológicos periféricos. Conocimiento del método exploratorio de la semiología clínica de la Patología Neurológica y de la rutina de enfermería de los pacientes neurológicos y neuroquirúrgicos, así como el diagnóstico de neuroimagen. El conocimiento de todo el proceso de MFR en la recuperación funcional de pacientes con enfermedades neurológicas, que originan trastornos motores y sensitivos que afectan la respuesta y tono muscular, la marcha y el equilibrio, la deglución y la fonación.

b. Formación en la práctica clínica sobre amputaciones, conocer los niveles de amputación, su MFR incluida la adaptación protésica y los cuidados pre y postquirúrgicos del paciente amputado, así como resolver las complicaciones más frecuentes del muñón de amputación. Saber aplicar correctamente las técnicas de vendaje compresivo. Conocer los diversos componentes que entran a formar parte de una prótesis, así como sus materiales y características técnicas. Prescripción de la prótesis más adecuada, según edad, etiología y nivel de amputación. Biomecánica de las prótesis y su rendimiento funcional.

c. Formación en Medicina Física y Rehabilitación en edad infantil , incluye: Desarrollo psicomotor y valoración cinesiológica del desarrollo del niño normal y patológico. Patología a atender: Parálisis cerebral, alteraciones ortopédicas: Malformaciones congénitas de las

extremidades; Artrogriposis; Osteogénesis imperfecta; Acondroplasia; Alteraciones de la cadera durante el crecimiento (luxación congénita, enfermedad de Perthes, epifisiolisis femoral del adolescente); Alteraciones de los pies (pie zambo, metatarso varo, etc.); Tortícolis muscular congénita. Parálisis braquial obstétrica. Enfermedades reumáticas: Artritis idiopática juvenil. Oncología (tumores del SNC, tumores óseos, hematológicos). Enfermedades neuromusculares (Distrofia muscular de Duchenne, Atrofia muscular espinal, etc). Otras enfermedades neurológicas (AVC por malformaciones, secuelas de encefalitis, síndrome de Guillain Barré, disfunción cerebral menor). Traumatismo craneoencefálico. Espina bífida. Síndromes minoritarios congénitos (Síndrome de West, de Angelman, etc.) Patología respiratoria (fibrosis quística). Fundamentos y aplicación de los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y de evaluación de MFR infantil a través de la fisioterapia, terapia ocupacional, logopedia y ayudas técnicas, psicológicas o de otro carácter teniendo en cuenta a los padres o tutores legales del niño. Coordinación del equipo multidisciplinar, la familia y el niño con problemas funcionales.

d. RHB general: Su objetivo es el conocimiento de la motricidad, proceso tónico-postural 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. Métodos específicos de retroalimentación y biofeedback, actividad física ocupacional y las distintas técnicas de la terapia ocupacional según actividad, edad y entorno. Integración de la actividad segmentaria y global de la actividad física, cadenas cinéticas y dinámicas en la actividad muscular y adaptación neuromotriz. Respuestas fisiológicas a la acinesia o inmovilización global y segmentaria. Respuestas fisiológicas a la actividad física y actividad física específica en la promoción de la salud integrando los métodos y técnicas de valoración funcional y de procedimientos terapéuticos neuromotrices y sensitivomotrices. Procedimientos fisioterápicos, termoterapia y electrotermoterapia con las acciones específicas de las corrientes eléctricas continuas, variables, diadinámicas, interferenciales, de estimulación neuromuscular y analgésicas, acciones específicas de la fototerapia y de los diversos medios naturales y modificados como helioterapia, radiación ultravioleta, radiación infrarroja, láser y campos magnéticos. Métodos instrumentales de efecto de presión, vibración y tracción y las acciones específicas de las ondas mecánicas,

sonoterapia, infra y ultrasonoterapia, baroterapia, ondas de choque, tracción y detracción, presión y compresión.

e. Formación en logofoniatría de la comunicación y de las alteraciones cognitivas, incluye: Adquirir conocimientos acerca del estudio, prevención, evaluación, diagnóstico y tratamiento de las patologías del lenguaje (oral, escrito y gestual) manifestadas a través de trastornos en la voz, el habla, la comunicación y las funciones orofaciales. Las patologías más sobresalientes en MFR están relacionadas con problemas: De voz (disfonía, afonía). En la adquisición del lenguaje (retraso, disfasia). En la expresión verbal, la pronunciación (disartria, dislalia, disglosia). De lectura y/o escritura (dislexia, disgrafía). En el lenguaje expresivo y/o comprensivo (afasias). De fluidez del habla (tartamudez). De respiración, succión, masticación y deglución. El tratamiento de estos problemas se suele denominar Terapia Miofuncional y se realiza tanto en bebés, como en niños y adultos. La MFR incluirá los problemas de la función cognitiva especialmente relacionadas con la comunicación incluida la audición, visión y senso perceptiva y las alteraciones de la memoria, la atención y otros aspectos tipificados del lóbulo frontal y de las alteraciones de procesamiento de la información.

8.c Tercer año de formación (R-3).

La actividad clínica del tercer año de formación integra los siguientes niveles de adquisición de conocimientos y habilidades:

a. Rehabilitación Vascular y Linfedema , comprende: todos los aspectos básicos, diagnósticos y terapéuticos de las alteraciones vasculares y por su especial repercusión los linfáticos. Anatomía, fisiología y fisiopatología del sistema linfático. Diagnóstico diferencial entre edema venoso y linfático. Clasificación del edema primario y secundario. Factores de riesgo. Exploración clínica del edema linfático y valoración posterior. Cálculo de la diferencia entre volúmenes de la extremidad afectada y de la sana. Valoración e interpretación de las pruebas complementarias (linfogammagrafía, eco Doppler). Conocimiento de las distintas técnicas quirúrgicas que conlleven la realización de linfadenectomías y por lo tanto la posibilidad de desarrollar un linfedema. Prevención del linfedema que incluye: cuidados e higiene de la piel, ejercicios respiratorios, cinesiterapia y autodrenaje linfático. Tratamiento del linfedema: drenaje linfático manual, cinesiterapia, higiene postural, presoterapia secuencial multicompartimental, prendas de presoterapia, linfofármacos. Exploración y tratamiento de las complicaciones del linfedema. Aspectos psicológicos y conceptos de calidad de vida de pacientes con linfedema. Funcionamiento

y discapacidad en el paciente con linfedema de práctica clínica médica y quirúrgica.

b. Formación en Daño Cerebral y Lesión Medular, incluye: Familiarizarse con el concepto de lesión primaria cerebral y axonal y lesiones secundarias que producen daño cerebral. Adquirir habilidades en la evaluación neuropsicológica, el déficit cognitivo y la discapacidad. Conocimiento de la Lesión Medular y tratamientos según su nivel lesional. Valoración de la función respiratoria, sistemas de alimentación y eliminación intestinal, vejiga neurógena, función sexual, fertilidad, funciones músculo-esqueléticas y espasticidad. y mecanismos de reinserción sanitaria y social. Adquirir el conocimiento, así como diseñar e indicar el tratamiento del paciente con traumatismo craneo encefálico o lesionado medular así como prescripción y adaptación de ayudas técnicas y orientación y soporte a los familiares. Conocer y tratar los déficits físicos que incluyen los trastornos de los movimientos, de la marcha, de la sensibilidad, de la coordinación, del tono muscular, de los órganos de los sentidos, del control de esfínteres y afectaciones neuropsicológicas.

c. Formación en MFR Cardíaca, incluye: Patología cardíaca susceptible de generar la necesidad de un programa de MFR cardíaca, incluido trasplante cardíaco. Factores de riesgo coronario, anamnesis, semiología e interpretación de exploraciones complementarias (electrocardiograma, eco-Doppler, pruebas de esfuerzo). Farmacoterapia de pacientes con patología cardíaca arriba mencionada. Farmacodinámica de los fármacos de uso más frecuente. Establecer el riesgo coronario de forma personalizada e indicar el programa de rehabilitación cardíaca mas adecuado a cada caso. Indicaciones, beneficios y contraindicaciones de la actividad física y el ejercicio físico en pacientes cardíopatas. Fases de un programa de rehabilitación cardíaca: objetivos y beneficios esperados. Personalizar el programa en cada fase y en cada paciente. Orientación de la reincorporación laboral del paciente en función del trabajo que desempeña.

d. Formación en MFR Respiratoria. Objetivos e indicaciones personalizadas de la Rehabilitación respiratoria. Patología respiratoria más frecuente a atender: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Asma bronquial. Bronquiectasias y fibrosis quística. Patología intersticial pulmonar (fibrosis pulmonar). Neumonías intra y extrahospitalarias. Atelectasias y derrames pleurales. Enfermedades infecciosas producidas por bacterias, virus y hongos. Síndrome de distrés respiratorio del adulto y del niño. Displasia broncopulmonar. Tromboembolismo pulmonar. Síndrome de apnea obstructiva del sueño. Alteraciones neuromusculares y

de la caja torácica. Trasplante pulmonar y cardiopulmonar. Evaluación clínica del paciente mediante: Valoración de la disnea: patogenia y escalas de valoración. Estado nutricional: índice de masa corporal. Valoración osteomuscular. Situación psicológica del paciente. Ambiente socio-laboral. Evaluación funcional respiratoria: Espirometría basal y tras broncodilatación. Volúmenes pulmonares. Estudio de difusión pulmonar. Gasometría arterial. Pulsioximetría. Test de marcha de 6 minutos. Pruebas de esfuerzo máximas y submáximas. Trazados electrocardiográficos para poder llevar a cabo las pruebas anteriores. Valoración respiratoria preoperatoria para cirugía general, reducción de volumen y trasplante pulmonar y cardiopulmonar, así como valoración postransplante pulmonar y reducción de volumen. Resucitación cardiopulmonar. Valoración de la incapacidad laboral. Cuestionarios de calidad de vida relacionada con la salud en los enfermos respiratorios: Cuestionarios genéricos: Cuestionario de Salud SF 36. Perfil de Salud de Nottingham. Perfil de las consecuencias de la enfermedad (Sickness Impact Profile). Cuestionarios específicos: Cuestionario respiratorio de St.George's (SGRQ). Diagrama de coste de oxígeno. Programas de MFR respiratoria: Necesidades en recursos estructurales, humanos y materiales. Técnicas de fisioterapia respiratoria. Entrenamiento a fuerza y resistencia. Programas específicos para la patología más habitual. Ventilación mecánica no invasiva e invasiva, tanto en el ámbito intra como extrahospitalaria. Tratamiento farmacológico y farmacodinámica. Oxigenoterapia y aerosolterapia. Programas de deshabituación al tabaco. Terapia ocupacional. Asistencia psicológica. Asistencia a domicilio. Educación del paciente y su familia. Valoración de los resultados obtenidos con los programas de rehabilitación, mediante escalas validadas.

e. Formación en Suelo Pélvico. Adquirir conocimientos sobre los distintos tipos de IU e IF. Exploración de la IU e IF. Habilidades en el tratamiento no quirúrgico de la IU e IF. Exploración del dolor pélvico crónico y su tratamiento. Intervencionismo en suelo pélvico.

d. Formación en MFR de Cirugía Ortopédica y Traumatología , incluye: 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. 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. Conocer los procedimientos diagnósticos y terapéuticos comunes de la patología del aparato locomotor, así como las técnicas quirúrgicas e instrumentalización

más utilizadas. Adquirir habilidades en el manejo del paciente intervenido en fase hospitalaria y ambulatoria, valorando su evolución y estableciendo el proceso de MFR.

8.d Cuarto año de formación (R4).

a. Formación en Biomecánica, Medicina Física Ortoprotésica y MFR de Amputados, incluye: 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, FIM, e instrumentalización: dinamometría, isocinesia, posturografía, análisis de la marcha, etc. Conocimientos Ortoprotésicos sobre las patologías del Aparato Locomotor que son subsidiarias de ser tratadas con medios ortésicos. Materiales usados en ortopedia. Prescripción y adaptación de las diferentes ortesis, tanto a nivel de columna como de segmentos periféricos y conocer las diversas ayudas técnicas y su aplicación.

b. Formación en MFR Reumatológica , incluye: Conocer la patología reumática y el método exploratorio. Familiarizarse con las pruebas diagnósticas y complementarias habituales, marcadores biológicos y de diagnóstico por imagen. Conocer, incluidos los aspectos específicos de la terapia ocupacional, el manejo farmacológico general o local, las técnicas de la Medicina Física empleados en MFR y valorar la disfunción o discapacidad derivada de las enfermedades reumáticas. Efectuar todo el proceso de MFR de la reumatología degenerativa, inflamatoria, autoinmune, infecciosa y metabólica. Adquirir habilidades en la infiltración del sistema musculoesquelético y osteoarticular.

c. Formación en MFR del paciente inmovilizado, incluye: Adquirir conocimiento del procedimiento de MFR en pacientes con complicaciones pre o postrasplante, como diálisis, efectos colaterales disfuncionales o metabólicos del tratamiento inmunosupresor y síndrome de inmovilización o de descondicionamiento físico. Conocimiento de los protocolos y guías de rehabilitación en el trasplante de riñón, pulmón, hígado y corazón. Adquirir conocimiento en la valoración de los efectos colaterales de las intervenciones quirúrgicas, quimioterápicas o radioterápicas sobre el paciente oncológico y en el tratamiento de la disfunción regional, condición física, dolor e inmovilidad. Adquirir conocimiento en la valoración de los diferentes tipos de lesiones y la fisiopatología del gran quemado. Tratamiento general. Tratamiento local tópico en quemaduras de primer, segundo y tercer grados y de las cicatrices. Bases del tratamiento quirúrgico. Desbridamientos.

Homoinjertos y otros tipos de técnicas quirúrgicas. Cuidados físicos, del dolor, emocionales, de la disfunción, de la inmovilidad, de las restricciones articulares, de la condición física general.

d. Formación en MFR Geriátrica y del proceso Sociosanitario, incluye: Conocimiento y habilidades en patología y aspectos biopsicosociales de la vejez, con las intervenciones adecuadas de MFR, actividades, técnicas de animación, mantenimiento e integración de la gente mayor, incluyendo los aspectos ocupacionales. Habilidades en participación como especialista o coordinación de programas de asistencia hospitalaria, ambulatoria o domiciliaria geriátrica, en convalecencia sociosanitaria, en residencias geriátricas, o en programas de atención a la dependencia.

e. Formación en Valoración de la Discapacidad y del Daño Corporal, incluye: 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. Adquirir habilidades en la práctica de la evaluación física e instrumental de la disfunción y discapacidad. Valoración funcional según la clasificación del funcionamiento, la discapacidad y la Salud (CIF. Valoración biomecánica e instrumental).

f. Formación en Tratamiento del Dolor, incluye: Vías anatómicas y fisiopatología del dolor. Sistemas de neuromodulación. Dolor agudo y crónico. Diferente problemática. Diferente manejo. Conocimiento de la nomenclatura en dolor (alodinia, hiperalgesia, etc.). Escalas de evaluación del paciente con dolor crónico. Familiarizarse con la problemática global del dolor como enfermedad. Aspectos clínicos: Diagnóstico de los principales síndromes de dolor crónico: Raquialgias crónicas. El síndrome postlaminectomía. El paciente con dolor neuropático crónico, periférico y central. Los síndromes de dolor regional complejo. Distrofia y Causalgia. Síndrome de dolor miofascial y la fibromialgia. Conocimiento del abordaje multidisciplinar. Conocimiento del manejo farmacológico y sus combinaciones: La escalera analgésica de la OMS. Farmacodinámica e indicaciones de los fármacos más utilizados. AINE. Opiáceos menores. Opiáceos mayores. Vías de administración. Problemática en dolor no maligno. Anticonvulsivantes. Antidepresivos y otros coadyuvantes. Tipos de anestésicos locales y farmacocinética. Indicación de las técnicas de perfusión intravenosa y subcutánea. Técnicas de infiltración y bloqueo nervioso: Infiltraciones de los puntos gatillo miofasciales. Infiltraciones periarticulares e intraarticulares a nivel periférico. Infiltración de zigoapofisarias de raquis lumbar y de sacroiliacas. Bloqueo de los nervios supraescapular y femorocutáneo. Bloqueo epidural por vía caudal.

Técnicas espinales. Indicaciones: Perfusión epidural para bloqueo simpático continuo. Bombas de infusión intratecal de baclofen para la espasticidad. Perfusión intratecal de morfina y otros fármacos. Técnicas de neuroestimulación epidural.

g. Formación en MFR de la Patología de la Columna vertebral, incluye: Conocimiento de los medios diagnósticos y terapéuticos de la patología de la columna vertebral, tanto en edad infantil (escoliosis, cifosis, etc.), como del adulto. Dolor de espalda inespecífico: Epidemiología. Aspectos socioeconómicos. Aspectos biomecánicos. Historia Natural. Exploración física protocolizada. Pruebas complementarias: laboratorio, radiología convencional, TAC, RMN, Densitometría, EMG. Escalas de valoración funcional en columna vertebral. Procedimientos terapéuticos: Tratamiento: Médico-farmacológico, Médico rehabilitador-medicina física de la lumbalgia mecánica. Escuela de espalda. Mecanoterapia. Tracciones. Órtesis en columna vertebral. Infiltraciones: Intraraquídeas. Extraraquídeas. Incidentes y accidentes. Conocimientos sobre columna dolorosa en el niño. Dolor específico. Hernia discal. Espondilosis, listesis. Scheuermann. Tumores benignos y malignos. Obesidad y dolor. Problemas ortésicos en el niño. Orientación en la escuela y en deportes. Columna dolorosa en adulto. Dolor específico. Espondiloartrosis. Hernia discal, protusión discal. Estenosis de canal. Espondilitis. Problemas asociados. Ergonomía conceptos actuales. Conocimiento de los protocolos de Medicina Física y Rehabilitación en las deformidades del raquis: Escoliosis: Diagnóstico precoz. Formas clínicas. Tipos de Escoliosis. Clasificación. Factores pronósticos. Factores evolutivos. Dolor y escoliosis. Deporte y escoliosis. Tratamiento ortopédico. Conocimiento preciso de los distintos corsés utilizados en el tratamiento de las escoliosis. Tratamiento rehabilitador del paciente intervenido quirúrgicamente. Conocimiento de los problemas respiratorios en las grandes deformidades. Hiper cifosis, Hiperlordosis: Diagnóstico precoz. Etiología, clasificación, diagnóstico, pronóstico. Tratamiento ortésico: conocimiento preciso de los distintos corsés utilizados en estas deformidades. Consejos escolares y deportivos. Prescripción de la terapia de medicina física y rehabilitación después de que la patología de columna vertebral haya seguido tratamiento conservador o quirúrgico.

OTROS: Formación en MFR del Deporte, incluye: Conocimiento de la lesión deportiva, prescripción de tratamiento y planificación del retorno al entrenamiento. Conocimiento en actividad física y deportiva, lesiones del cartílago en crecimiento y sobrecarga epifisaria en el niño. Conocimiento

en actividad física y deportiva en el adulto de media y 3.ª edad, lesiones y programas de MFR. Valoración del deporte y actividad física en las personas discapacitadas y programas de adaptación y reintegración por el deporte.

9. OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES DEL SERVICIO

9.a Sesiones

Los residentes, tanto los nuestros como los que vienen a rotar por nuestro servicio, realizan sesiones clínicas en el SMFR con una periodicidad semanal, los miércoles a las 13,00h. Las sesiones versan sobre casos clínicos, actualización de temas, revisiones bibliográficas, protocolos, etc. El residente participa de forma activa en la presentación de las sesiones, de arreglo al calendario elaborado por el tutor. Asimismo, se asistirá a las sesiones clínicas generales del hospital organizadas por la comisión de docencia y a las sesiones de los diferentes servicios durante la rotación correspondiente.

9.b Actividades investigadoras

Tenemos en curso Tesis doctorales y trabajos de investigación para publicación posterior.

9.c Asistencia a cursos y congresos de la especialidad

El residente deberá acudir a Cursos/Jornadas/Congresos relacionados con la especialidad previo consentimiento de los tutores y/o Jefe de servicio, debiendo presentar trabajos del servicio en los que haya participado.

Asistirá a los cursos obligatorios organizados por la Comisión de Docencia del Hospital.

Cursos recomendados:

- Jornadas de la SVMEFR
- Congreso SERMEF
- Curso teórico-práctico de Actualización en Prótesis y Ortesis (Granada)
- Curso de Evidencia Científica en Medicina Física y RHB (Granada)
- Curso de intervencionismo ecoguiado.

10. EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN

El sistema de evaluación está dirigido desde la Comisión de Docencia. Los métodos de evaluación son:

- evaluación por el supervisor directo de cada rotación, mediante un formulario de evaluación de la rotación.
- entrevista periódica con el tutor, con carácter trimestral.

- memoria anual
- informe anual del tutor
- examen cambio de año de residencia y final de residencia a partir del año 2022
 - valoración anual por la Comisión de Docencia
 - encuesta de satisfacción de la Comisión de Docencia

11. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA DE LA ESPECIALIDAD

- Atlas de Anatomía Humana Netter
- Atlas de puntos clave musculares en la práctica clínica. Ed Panamericana.
- Manual de ecografía musculoesquelética. Ed Panamericana.
- Rehabilitación infantil. Ed Panamericana.
- Orientación diagnóstica y terapéutica del Linfedema. SERMEF.
- Lesión medular. Ed Panamericana.
- Lesiones y atrapamientos de los nervios periféricos: dolor neuropático. Ed. Enfoque Editorial S.C.
- Rehabilitación intervencionista.
- Manual básico para residentes de medicina física y rehabilitación
- Manual Canario de rehabilitación.
- Manual SERMEF
- Manual de medicina física y reahabilitación. Transtornos musculoesqueléticos, dolor y rehabilitación. Walter-Frontera. Ed Elsevier
- Rehabilitación cardiovascular. Ed Panamericana.
- Rehabilitación respiratoria. Ed Panamericana.
- Rehabilitación del suelo pélvico. Ed Panamericana.