



GUÍA / ITINERARIO FORMATIVO de Rehabilitación y Medicina Física

Duración 4 años

Hospital Universitari Vall d'Hebron



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 2 de 64

Índice

-
1. Estructura de la UDD
 2. Definición de la especialidad y de la competencia profesional
 3. Objetivos generales de la formación
 4. Metodología docente
 5. Competencias genéricas / transversales
 6. Competencias específicas de la especialidad en Medicina Física y Rehabilitación
 7. Plan de rotaciones
 8. Objetivos de aprendizaje específicos y actividades por cada año de formación
 - 8.1 Primer año
 - 8.2 Segundo año
 - 8.3 Tercer año
 - 8.4 Cuarto año
 9. Sesiones clínicas
 10. Cursos para residentes y congresos
 11. Fuentes de información recomendadas
-



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 3 de 64

1. Estructura de la Unidad Docente

La Unidad docente de Medicina Física y Rehabilitación (MFR) del Hospital Universitario Vall d'Hebron está acreditada para la formación de 4 residentes por año. El núcleo de la unidad docente está formado por el servicio de Medicina Física y Rehabilitación principalmente, aunque para la formación de atención continuada se cuenta con la participación de las Unidades de cuidados intensivos de traumatología, urgencias de medicina interna y urgencias de traumatología

El Servicio de Medicina Física y Rehabilitación realiza la valoración y el tratamiento integral y multidisciplinario de los pacientes, con el objetivo de conseguir el máximo nivel de autonomía, capacidad funcional y calidad de vida, mediante medidas terapéuticas y productos de apoyo destinados a corregir o minimizar la discapacidad diagnosticada.

En nuestro servicio trabajamos fundamentalmente tres áreas principales: Osteoarticular, Neurorehabilitación y Patologías específicas.

Cartera de servicios MFR

Osteoarticular

- Rehabilitación osteoarticular (traumatología, ortopedia y deformidades vertebrales)
- Unidad de Algias y Deformidades Vertebrales

Neurorehabilitación

- La Unidad de Lesionados Medulares es un centro de referencia en Catalunya y el resto del estado para el tratamiento de las personas que han presentado lesiones medulares de etiología traumática. Ofrecemos atención integral a los pacientes lesionados medulares agudos y subagudos. Con tratamiento de fisioterapia, terapia ocupacional, reeducación esfinteriana, tratamientos de infiltración con toxina botulínica, valoración del riesgo de úlceras, valoración de apoyo para sedestar de forma autónoma.
- Rehabilitación neurológica y Daño Cerebral. Proporcionamos atención integral e intensiva, si estuviese indicado, a los pacientes con ictus, traumatismo craneal o daño cerebral adquirido, en general. El tratamiento incluye fisioterapia, terapia ocupacional, logopedia, tratamiento de los trastornos de la deglución, neuropsicología y tratamiento de la espasticidad. En el hospital de día realizamos tratamiento de neurorehabilitación integral. Aplicamos técnicas de rehabilitación con realidad virtual, estimulación transcraneal de corriente profunda e infiltraciones con toxina botulínica ecoguiada.



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 4 de 64

- Rehabilitación infantil. Incluimos la atención de pacientes con patología neurológica, de etiología anterior, durante, o tras el parto, médica o traumática, muscular, tumoral u ortopédica y la cirugía multinivel. Ofrecemos atención multidisciplinaria con neonatología, neuropediatría, neurocirugía, cirugía ortopédica, nutrición y neuropsicología. Contamos con fisioterapia, terapia ocupacional y neuropedagogía y aplicamos tratamientos de infiltración con toxina botulínica. Incluimos la atención al Síndrome de Marfan.
- Espina bífida, malformación congénita que afecta columna, síndrome de Rett en adultos, trastorno del sistema nervioso que conlleva problemas en el desarrollo del niño.

Patologías específicas

- Rehabilitación cardiorrespiratoria (en adultos y niños). Ofrecemos servicios específicos de rehabilitación respiratoria para el paciente respiratorio crónico (principalmente EPOC), paciente hipersecretor y fibrosis quística, neuromuscular formado parte la unidad multidisciplinaria de esclerosis lateral amiotrofia (ELA). Tenemos un programa pionero de rehabilitación en el trasplante de pulmón en donde juega un papel importante la valoración funcional de los candidatos. Además, disponemos de un programa rehabilitación cardíaca para el síndrome coronario agudo, insuficiencia cardíaca e hipertensión pulmonar y programa de actividad física para la insuficiencia cardíaca moderada en colaboración con la Concejalía de Sanidad del Ayuntamiento de Barcelona y el Servicio de Cardiología del Hospital. Tenemos un programa de rehabilitación cardíaca infantil para los pacientes en programa de trasplante cardíaco.
- Foniatría, Logopedia y trastornos de la deglución. Se trata de la única unidad de la red pública en Cataluña que da cobertura a toda la patología del lenguaje, voz, habla y audición, además de los trastornos de la deglución. Hacemos una detección precoz de deficiencias en la audición, hipoacusias infantiles, en recién nacidos de alto riesgo con la colaboración del Servicio de Otorrinolaringología (ORL) y del de Neurofisiología - Potenciales Evocados infantil. Control y seguimiento de los niños con hipoacusia, prescripción de audífonos, relación con CREDA y participación en el programa de rehabilitación en implantes cocleares, para estimular el nervio auditivo, con el Servicio de Otorrinolaringología (ORL). Hacemos exploración de videolaringoestroboscopia y análisis instrumental de la voz.
- Rehabilitación de quemados. Damos atención integral al paciente quemado en estrecha colaboración con la Unidad de Quemados del Servicio de Cirugía Plástica y



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 5 de 64

Reparadora, así como para el paciente trasplantado. Tratamiento de fisioterapia y terapia ocupacional.

- Rehabilitación de amputados. Atendemos al paciente amputado, tanto de extremidad superior como inferior, con prescripción de la prótesis más idónea y funcional, y ofrecemos entrenamiento a la hora de utilizarlas, tanto para niños como para adultos.
- Rehabilitación en la patología de la mama y linfedema. Damos atención integral de la paciente oncológica, desde el momento de la intervención quirúrgica hasta ver su evolución. Ofrecemos fisioterapia con técnicas de presoterapia, drenaje manual linfático, vendaje multicapa, cinesiterapia individual y en grupo, marcha nórdica y grupo abierto de seguimiento. Hacemos tratamiento del linfedema, tanto de la extremidad superior como de la inferior.
- Suelo pélvico. Atención a la incontinencia urinaria mixta y de urgencia, tanto en hombres como en mujeres, y tratamiento individual con técnicas instrumentadas y ejercicios.
- Rehabilitación de la parálisis facial. Damos atención a la parálisis facial periférica de diferente causa, desde la fase aguda, con técnicas de fisioterapia y de infiltración de toxina botulínica, si está indicado.
- Unidad de rehabilitación de la hemofilia. Damos atención específica al paciente con hemofilia o coagulopatía con control multidisciplinar y ponemos especial énfasis en la prevención y / o el tratamiento de las afecciones en las articulaciones por la artropatía hemofílica.
- Rehabilitación de trastornos del equilibrio. Aplicamos técnicas de tratamiento de fisioterapia específicas de forma individual y en grupo.
- Unidad de Evaluación con Pruebas instrumentadas. Se llevan a cabo pruebas funcionales respiratorias, pruebas de esfuerzo cardiopulmonar, análisis del ejercicio de isocinética, estudio de la marcha y pruebas vestibulares, es decir, del trastorno del equilibrio.

Tutores de residentes

Dra Mercedes Velasco Zarzuelo
Dra Judith Sánchez Raya
Dra Alba Gómez Garrido
Dra Susana Rodríguez González

Jefe de Servicio de Rehabilitación y Coordinador de la Unidad Docente

Dr Miguel Angel González Viejo



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 6 de 64

2. Definición de la especialidad y de la competencia profesional

La especialidad de Rehabilitación y Medicina Física es una especialidad médica que tiene como objetivos diagnosticar, evaluar, prevenir y tratar la discapacidad, con el fin de facilitar y/o devolver el máximo grado de capacidad a los pacientes con déficits, que provocan discapacidad o minusvalía.

Perfil competencial

Las áreas de competencia profesional son generales, afectando al área músculo esquelético, neurológico y específico: parálisis facial, rehabilitación infantil, amputaciones, lesión medular, valoración funcional, equilibrio, linfedema, dolor crónico, quemados, rehabilitación cardiaca, rehabilitación respiratoria, incontinencia, alteraciones del lenguaje y comunicación. Para poder llevar a cabo estas funciones deben aprender habilidades en los siguientes aspectos: perfil diagnóstico, valoración funcional, medidas de salud, planificación de los programas terapéuticos de rehabilitación, en los ámbitos de fisioterapia, terapia ocupacional, logopedia y entrenamiento físico, tratamiento farmacológico, infiltraciones, técnicas neuromusculares, adaptación de prótesis y ortesis, evaluación de resultados. Hay que aprender el manejo de tecnologías: ecocardiografía, electromiografía aplicada a la clínica, estudios isocinéticos e isoinerciales, plataformas dinamométricas, dispositivos específicos de valoración funcional, prueba de esfuerzo cardiopulmonar, videofluoroscopia así como ecografía intervencionista.



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 7 de 64

3. Objetivos generales de la formación

La formación del médico residente tiene como objetivo fundamental facilitar la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que lo capaciten para:

- Prevenir la discapacidad
- Hacer el diagnóstico y la evaluación de la discapacidad, del tratamiento médico y rehabilitador según el momento evolutivo.
- Realizar con eficacia la asistencia a pacientes con deficiencias que provocan discapacidad y minusvalía, tanto en el ámbito hospitalario como extrahospitalario.
- Implementar programas de tratamiento de rehabilitación para reintegrar social y laboralmente al discapacitado.
- Mantener una actitud de autoformación continuada
- Desarrollar investigación clínica y, si la infraestructura del centro lo permite, investigación básica.



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 8 de 64

4 Metodología Docente

Modelo de aprendizaje centrado en el residente (learned-centered)

El sistema de formación sanitaria especializada se basa en el aprendizaje mediante el ejercicio profesional en un entorno supervisado, donde se van asumiendo progresivamente responsabilidades a medida que se adquieren las competencias previstas en el programa de formación, hasta llegar al grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la especialidad.

Para la adquisición de las competencias se promueven estrategias docentes que favorezcan el pensamiento crítico y permitan la integración de la formación teórica con la clínica e investigación que se lleva a cabo en los diferentes dispositivos de la Unidad Docente. En la adquisición de conocimientos predomina el autoaprendizaje tutorizado, ayudado por seminarios, talleres, discusión de casos con expertos en cada tema, y otros métodos que estimulen la responsabilidad y la autonomía progresiva del residente. Durante cada una de las rotaciones, el residente debe demostrar que dispone de los conocimientos suficientes y que los utiliza regularmente en el razonamiento clínico.

En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de integrar conocimientos y desarrollar habilidades y actitudes que le permitan avanzar en su formación. Él es el principal responsable de su aprendizaje, la función de los especialistas con los que se forma es la de facilitar dicho aprendizaje, supervisar sus actividades y evaluar su progreso.

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.

Niveles de autonomía

La capacidad para realizar determinados actos médicos instrumentales o quirúrgicos guarda relación con el nivel de conocimientos y experiencia. Por ello deben considerarse 3 niveles de autonomía vinculados a niveles de responsabilidad

Se entiende por **autonomía** el **grado de independencia** con el que el residente es capaz de realizar un determinado acto al finalizar un periodo formativo



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 9 de 64

Niveles de AUTONOMIA	
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 ha visto o ha ayudado a determinadas actuaciones, pero no tiene experiencia propia.

Sistema de evaluación

Con la finalidad de valorar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias como un proceso continuo, la evaluación de las competencias se realizará al final de cada periodo de rotación, según el procedimiento aprobado por la Comisión de Docencia para la unidad docente. Los resultados de la evaluación deben registrarse en el libro del residente y han de ser utilizados en las entrevistas tutor – residente para valorar los avances y déficits en el proceso de aprendizaje y establecer medidas de mejora.

El **Programa de evaluación** de la unidad docente de Medicina Física y Rehabilitación aprobado por la Comisión de Docencia, a propuesta de los tutores con el acuerdo del coordinador de la unidad docente, se encuentra en documento aparte, en la intranet de Docencia.



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 10 de 64

5. Competencias Genéricas / transversales

Las **competencias transversales** son comunes a todas o buena parte de las especialidades en Ciencias de la Salud. Se adquieren mediante:

1. Las **acciones formativas** (cursos y talleres) organizados por la Comisión de Docencia, de realización obligatoria para todos los residentes y con evaluación final.
2. La **práctica integrada y tutorizada** en cada una de las unidades docentes y con evaluación continuada.
3. El **autoaprendizaje guiado**.

En la Intranet de Docencia están publicados tanto el Plan de Formación Transversal Común (PFC) para los residentes del Hospital Vall d'Hebron, como cada una de las acciones formativas a medida que se van desarrollando. Los residentes deben haber superado todos los cursos y talleres que tienen programados cada año antes de que se realice la evaluación anual, ya que su contenido forma parte de la evaluación y condicionan el resultado final. Sin una evaluación positiva en competencias transversales la evaluación anual máxima es de apto.

Las competencias transversales o genéricas se agrupan en los siguientes apartados:

- A. Valores y actitudes profesionales. Principios de bioética.
- B. Comunicación clínica.
- C. Habilidades clínicas generales.
- D. Manejo de fármacos.
- E. Determinantes de salud y enfermedad y promoción de la salud.
- F. Manejo de la información clínica.
- G. Investigación.
- H. Docencia y formación.
- I. Trabajo en equipo.
- J. Gestión clínica y de la calidad.
- K. Protección.
- L. Idiomas.

5.A. Valores y actitudes profesionales, Principios de Bioética

1. Aplicar los fundamentos de la bioética y el método de deliberación en la práctica profesional
2. Cumplir con los principios y valores de los sistemas de salud
3. Demostrar compromiso con los valores de la profesión
4. Detectar y manejar situaciones de conflicto ético



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 11 de 64

5. Respetar los valores de los pacientes, teniendo en cuenta la diversidad y fragilidad y desarrollar una actitud no discriminatoria
6. Aplicar adecuadamente el proceso de consentimiento informado
7. Valorar la capacidad de los pacientes para la toma de decisiones sanitarias. Aplicar la Ley de Autonomía del Paciente (Ley 41/2002)
8. Detectar precozmente y notificar situaciones de violencia de género y abuso-maltrato y conocer los protocolos establecidos en estos casos
9. Demostrar conocer los aspectos éticos y legales relacionados con la atención médica de menores y discapacitados, con la atención médica al final de la vida y con los límites del esfuerzo terapéutico
10. Demostrar conocer los aspectos éticos y legales relacionados con el manejo de la información, la documentación y la historia clínica para manejar la confidencialidad y el secreto profesional
11. Demostrar conocer la legislación fundamental relacionada con el ejercicio de la profesión médica
12. Redactar documentos médico-legales
13. Informar en los procesos de planificación anticipada de las voluntades
14. Demostrar conocer el funcionamiento de los Comités de Ética Asistencial y de Investigación

5.B. Comunicación clínica

1. Aplicar los principios básicos de la comunicación humana a la práctica clínica en la relación con los pacientes, familiares, cuidadores y con otros profesionales
2. Seleccionar la vía o método de comunicación apropiado a situaciones cambiantes y a personas diversas:
 - a. habilidad para dar malas noticias
 - b. comunicarse con pacientes terminales
 - c. preguntar sobre la historia sexual
 - d. comunicarse con pacientes difíciles y/o agresivos
 - e. comunicarse con grupos específicos de población (niños, adolescentes, ancianos, inmigrantes y discapacitados)
3. Valorar el impacto de la enfermedad en el paciente y en los familiares, y aliviar su sufrimiento incrementando la capacidad de empatía
4. Desarrollar una relación de apoyo a los pacientes crónicos
5. Llegar a acuerdos con el paciente y su entorno

5.C. Habilidades clínicas generales

1. Realizar una entrevista clínica
2. Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros
3. Realizar una exploración física completa y adaptarla al contexto clínico
4. Realizar una orientación diagnóstica en todo tipo de pacientes



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 12 de 64

5. Indicar e interpretar exploraciones complementarias
6. Aplicar los criterios de derivación/interconsulta
7. Aplicar estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento prescrito
8. Ser capaz de realizar una RCP básica + DEA en un paciente en parada cardiorespiratoria

5.D. Manejo de Fármacos

1. Aplicar normas éticas en la prescripción de fármacos
2. Demostrar conocer y prevenir los efectos secundarios y las interacciones de los medicamentos de uso más habitual
3. Diagnosticar y tratar las reacciones adversas más frecuentes producidas por medicamentos
4. Conocer las situaciones patológicas y factores idiosincrásicos que influyen en la prescripción y en la dosificación de los fármacos
5. Demostrar conocer el manejo de fármacos en grupos específicos: niños, ancianos, gestantes y lactancia materna
6. Usar racionalmente los medicamentos:
 - a. Conocer la relación coste-beneficio
 - b. Indicar el uso apropiados de principios activos y/o medicamentos genéricos
7. Demostrar conocer las bases para la notificación de reacciones adversas al Sistema Español de Farmacovigilancia

5.E. Determinantes de la salud y la enfermedad y promoción de la salud

1. Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar su influencia para la toma de decisiones sobre salud
2. Realizar actividades promoción y de educación para la salud individual y comunitaria
3. Identificar y prevenir riesgos laborales y enfermedades profesionales
4. Estructurar programas de educación de pacientes
5. Demostrar conocer las bases para la notificación de las enfermedades de declaración obligatoria

5.F. Manejo de la información clínica

1. Analizar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica
2. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el desempeño profesional
3. Demostrar conocer las características generales del sistema de información sanitario e interpretar los indicadores de uso más frecuente
4. Utilizar los distintos sistemas de registro sanitario
5. Demostrar conocer los principios básicos de codificación según la nomenclatura internacional (CIE)



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 13 de 64

6. Demostrar conocer las principales fuentes de protocolos y guías de práctica clínica

5.G. Investigación

1. Formular hipótesis de trabajo en investigación y de recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, aplicando el método científico
2. Aplicar los principios científicos y bioéticos de la investigación biomédica y participar en el diseño y desarrollo de proyectos de investigación
3. Diseñar, obtener datos y realizar estudios estadísticos básicos utilizando programas informáticos
4. Realizar presentaciones en reuniones científicas y publicaciones en revistas científicas
5. Desarrollar habilidades en la búsqueda bibliográfica
6. Desarrollar habilidades en lectura crítica de artículos
7. Interpretar meta-análisis y revisiones sistemáticas así como aplicar sus conclusiones
8. Demostrar conocer los principios básicos de la Práctica Clínica Basada en la Evidencia
9. Interpretar los resultados de los informes de evaluación tecnológica

5.H. Docencia y formación

1. Identificar fortalezas, deficiencias y limitaciones en el propio conocimiento y experiencia
2. Detectar las necesidades formativas y generar junto con el tutor las oportunidades de mejora competencial
3. Demostrar conocer las metodologías docentes y de evaluación de las competencias
4. Participar en la planificación, diseño e impartición de actividades formativas programadas
5. Colaborar en las actividades formativas de otros profesionales y estudiantes

5.I. Trabajo en equipo

1. Demostrar conocer los funciones y la distribución de responsabilidades entre los miembros del equipo
2. Comunicarse de forma apropiada con los compañeros, respetar sus contribuciones y colaborar con ellos
3. Trabajar con efectividad en un equipo multidisciplinar, manteniendo una actitud positiva y colaboradora
4. Relacionarse con otros profesionales de la salud, comprendiendo el papel de cada uno dentro de los límites éticos y legales de sus competencias
5. Participar activamente en reuniones de trabajo con otros profesionales
6. Contribuir a la resolución de conflictos
7. Ser consciente de la necesidad de pedir ayuda o consultar a otros profesionales y ser capaz de hacerlo siempre que se requiera

5. J. Gestión clínica y de la calidad



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 14 de 64

1. Demostrar conocer las bases de la planificación, administración y organización sanitaria a nivel estatal y autonómico
2. Participar en las actividades de mejora de la calidad de la institución
3. Demostrar conocer los acuerdos de gestión clínica, los sistemas de información y de control de calidad, y el análisis y evaluación de resultados
4. Ser capaz de contribuir a los cambios organizativos
5. Participar en la elaboración de criterios, indicadores o estándares de calidad referidos a la estructura, al proceso o los resultados de la práctica clínica, a partir de las evidencias científicas (protocolos, guías de práctica clínica, etc.)
6. Utilizar eficientemente los recursos disponibles
7. Demostrar conocer la importancia de la coordinación entre especialidades y niveles asistenciales
8. Utilizar los dispositivos sanitarios especiales: hospital de día, unidades de diagnóstico rápido, hospital a domicilio, recursos sociosanitarios, cuidados paliativos, etc
9. Aplicar las normas generales de seguridad del paciente

5. K Protección

1. Aplicar medidas preventivas y terapéuticas de protección de riesgos laborales y enfermedades del profesional sanitario
2. Identificar situaciones de estrés personal y pedir ayuda cuando sea necesario
3. Desarrollar habilidades para el manejo del estrés y la prevención del burnout



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 15 de 64

6 Competencias específicas de la especialidad de Rehabilitación y Medicina Física

Introducción:

- Objetivos y metodología de rehabilitación
- Proceso de desarrollo de la discapacidad: a) modelo tradicional de medicina, b) modelo de rehabilitación, c) proceso de rehabilitación.
- Conocimientos:

**Básicos*

1. Principios de biomecánica general, cinética y cinemática
2. Biomecánica de los diferentes tejidos del cuerpo humano
3. Cinesiología humana. Diferentes tipos mecánicos de la contracción muscular, trabajo isométrico, dinámico, isotónico, isocinético
4. Fisiología mecánica articular y muscular
5. Análisis de la postura y del movimiento
6. Fenómenos fisiológicos y energéticos del ejercicio. Consumo energético
7. Epidemiología clínica. Metodología de la investigación clínica. Estadística.

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

**Balances y exploraciones funcionales*

1. Balance articular
2. Balance muscular
3. Sensibilidad
4. Valoración clínica
5. Evaluación de las funciones superiores
6. Diagnóstico por la imagen en Rehabilitación
7. Evaluación cuantitativa de los fenómenos mecánicos y cinemáticos
8. Exploración funcional respiratoria
9. Evaluación de pruebas de esfuerzo y medidas de consumo energético
10. Evaluación de la aptitud física
11. Escalas de valoración funcional

*Medios terapéuticos

1. Cinesiterapia y medios físicos
2. Terapia ocupacional



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 16 de 64

3. Fisioterapia
4. Ortesis
5. Prótesis
6. Productos de apoyo
7. Medicina manual
8. Reeduación de los trastornos de audición, del habla, del lenguaje y de la deglución
9. Sistemas de comunicación alternativa y aumentativa
10. Sistemas realidad virtual y teleRehabilitación
11. Ejercicio físico terapéutico

* Déficit, discapacidad y minusvalía. Clasificación internacional de función, discapacidad y salud (ICF)

Actitudes

¿Cómo queremos que sea el especialista que estamos formando?

¿Cómo pretendemos que se comporte con los pacientes, la familia, el equipo inter-disciplinar y la sociedad?

1. Ha de ser competente desde el punto de vista médico, tener una base teórica bien fundamentada, conocer y tener las habilidades en las técnicas que ha de utilizar y haber adquirido el concepto de la medicina de rehabilitación evaluando al paciente desde una perspectiva holística (bio-psico-social) incluyendo no sólo el órgano afecto si no también la funcionalidad, el déficit, y la discapacidad que presenta, aplicando escalas de evaluación funcional y calidad de vida.
2. Interés en el aprendizaje, inquietudes para ampliar conceptos, dedicación al estudio y tener una actitud pro-activa
3. Progresión en la autonomía y toma de decisiones, según el nivel de conocimientos adquiridos
4. Adquisición de habilidades en la presentación de comunicaciones, en la búsqueda bibliográfica, en la investigación y análisis crítico de artículos publicados
5. Capacidad de escuchar y habilidades de comunicación con el paciente y cuidador.
6. Respeto a la intimidad y autonomía del paciente: protección de la confidencialidad y documentación clínica.
7. Integración en el servicio, disponibilidad y flexibilidad para adaptarse a cambios estructurales, capacidad de trabajo en equipo y para la resolución de conflictos.
8. Centrar su tarea en función del paciente, de la mejora de la calidad y de la gestión adecuada de los recursos



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 17 de 64

7 Plan de rotaciones

Any	Rotació	Durada	Dispositiu on es realitza	Guàrdies
R1	Lesionados medulares	4	ATR	URG INTER
	Rehabilitación neurológica	4	ATR	UCI ATR
	Rehabilitación ostearticular	4	ATR	URG COT
R2	Algias vertebrales	4	ATR	URG RHB
	Foniatría	3	ATR	URG RHB
	Rehabilitación Infantil	4	ATR	
	Rotación externa	1	ATR	
R3	Miscelánea de patologías específicas	4	ATR	URG RHB
	Rehabilitación cardiorespiratoria	3	ATR	
	Rehabilitación Limfedema y quemados	2	ATR	
R4	Rotación exeterna	3	ATR	URG RHB
	Lesionados medulares	4	ATR	
	Rehabilitación neurológica	4	ATR	
	Rehabilitación ostearticular	4	ATR	

El calendario de rotaciones se adapta en cada residente respetando el número máximo de residentes por capacidad formativa de la unidad.

Las rotaciones de R1 y la de algias vertebrales de R2 se intercalaban entre los 4 residentes, el resto de rotaciones de R2 y R3 podrán realizarse en cualquier de estos años, y de R4 se repetirán las rotaciones troncales.

Guardias

Durante los 4 años. Son obligatorias como parte del itinerario formativo.



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 18 de 64

8 Objetivos de aprendizaje específicos y actividades per cada año de formación

8.1. Primer año.

8.1.1 Rehabilitación Neurológica y Daño Cerebral

4 meses

Conocimientos:

- Principios de anatomía del sistema nervioso central
- Conocimiento de la neurofisiopatología del ictus, TCE, Parkinson, esclerosis múltiple, enfermedades de motoneurona, síndrome Guillen Barre, polineuropatías, paraparesias espásticas, ataxias, otras patologías del SNC.
- Conocer las patologías que se tratan en la unidad tanto en régimen de hospitalización, hospital de día y/o ambulatorio: Daño cerebral adquirido (DCA) traumático o Vascular, enfermedades neurodegenerativas del SNC y neuromusculares.
- Tener conocimientos de los problemas clínicos asociados a estas patologías: complicaciones médicas, ortopédicas y neuroquirúrgicas
- Diagnóstico y tratamiento de complicaciones médicas del paciente ingresado en fase subaguda del DCA.
- Criterios solicitud exploraciones complementarias: TC craneal, RMN craneal, estudio neurofisiológico, SPECT craneal
- Diagnóstico complicaciones neuroquirúrgicas y conocer criterios derivación a especialistas correspondientes
- Conocer las indicaciones terapéuticas en las patologías del DCA: fármacos, fisioterapia, terapia ocupacional, ortesis, productos de apoyo
- Conocimiento de la neurofisiopatología de la espasticidad y métodos de valoración. Tratamientos específicos



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 19 de 64

- Conocer la clasificación internacional de función, discapacidad y minusvalía

Al finalizar el residente ha de ser capaz de:

- Realizar la historia clínica, exploración neurológica y funcional de los pacientes con daño cerebral adquirido (DCA) de causa vascular, traumática o tumoral de la unidad de Rehabilitación Neurológica y Daño Cerebral (RNE): **Nivel 2**
- Conocer y aplicar escalas de función y discapacidad en los pacientes con ictus: FAC, Barthel, Pulses, Rankin: **Nivel 2**
- Conocer y aplicar escalas de función y discapacidad en los pacientes con TCE: GOAT, GOSE: **Nivel 3**
- Diagnosticar y tratar complicaciones médicas, ortopédicas y neuroquirúrgicas de pacientes subagudos con DCA ingresados en la unidad de RNE o que acuden a tratamiento en Hospital de Día de NeuroRehabilitación: **Nivel 2**
- Conocer y valorar las necesidades de rehabilitación y el pronóstico funcional de los pacientes adultos con DCA: **Nivel 2**
- Establecer objetivos terapéuticos a lo largo de las diferentes fases evolutivas: aguda, sub-aguda y crónica en los pacientes con DCA: **Nivel 2**
- Conocer los criterios para la derivación correcta de los pacientes adultos con DCA a los diferentes ámbitos de atención de rehabilitación con el objetivo de que se produzca un continuum asistencial desde las Unidades de Ictus/Servicio de Neurocirugía: Ingreso en Unidad de Rehabilitación Neurológica en Hospital de Agudos, Unidades de Convalecencia, Centro de Larga Estancia, Hospital de Día de Neurorehabilitación, Rehabilitación Ambulatoria, Rehabilitación Domiciliaria: **Nivel 2**
- Evaluar y aplicar escalas para establecimiento de objetivos terapéuticos y valoración de resultados (escala GAS) en pacientes con espasticidad tras DCA o enfermedad neurodegenerativa: **Nivel 2**
- Conocer tratamiento médico de espasticidad y su aplicación en pacientes neurológicos: medicación oral, terapia física y tratamiento con toxina botulínica así como sus indicaciones quirúrgicas: **Nivel 2**
- Trabajar en equipo dentro de una unidad interdisciplinaria de daño cerebral: **Nivel 2**

8.1.2 Rehabilitación osteoarticular

4 meses

Al finalizar el residente ha de ser capaz de:

Conocimientos

- Principios básicos de la fisiología articular y muscular.



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 20 de 64

- Principios básicos de la cinesiterapia y de la electroterapia
- Anatomía del sistema nervioso periférico
- Diagnóstico, exploración funcional (balance articular, balance muscular, deformidades, déficits) y tratamiento rehabilitador de las principales patologías del sistema músculoesquelético y sus complicaciones:
- Fracturas Extremidad Superior: tercio proximal-medio húmero, paleta humeral y tercio distal del radio.
- Fracturas Extremidad Inferior: tercio proximal fémur, supracondílea, rótula, meseta tibial, bimalleolar
- Otras fracturas: pelvis, vertebrales
- Artroplastia de sustitución: cadera, rodilla, codo, hombro, trapecio-metacarpiana, metacarpo-falángicas
- Patología y tratamiento específico hombro, rodilla y tobillo: síndrome subacromial, tendinitis-tendinosis hombro, inestabilidad crónica hombro
- Patología de los rotadores, síndrome femoro-patelar, gonalgia por gonartrosis, inestabilidad crónica tobillo.
- Patología articular inflamatoria: artritis reumatoide, espondiloartropatía
- Síndrome doloroso regional complejo. Diagnóstico y tratamiento
- Osteoporosis. Diagnóstico y tratamiento
- Protocolos de actuación después de la cirugía de hombro, de sustitución articular, del ligamentoplastia de cruzados, artroplastia de rodilla
- Capacidad para detectar y orientar el tratamiento de las principales complicaciones médicas de los pacientes ingresados con patología músculo-esquelética y politraumatismos
- Conocer las diferentes ayudas técnicas, ayudas para la marcha y ortesis tipo AFO, KAFO, HKAFO y sus indicaciones para las patologías músculo-esqueléticas



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 21 de 64

- Principios básicos de la evaluación y tratamiento de patologías músculo-esqueléticas mediante test y ejercicios de isocinéticos
- Conocer los diferentes escalas de valoración funcional y cuestionarios genéricos y específicos de calidad de vida de la sección: PTR, fracturas tercio proximal fémur, DASH, Constant, WOMAC, SF36 ...
- Conocimiento de la sonoanatomía músculo-esquelética.
- Conocimiento de las principales indicaciones de intervencionismo ecoguiado en la patología musculoesquelética.
- Conocimiento de las principales afectaciones músculo-esqueléticas de pacientes con poliomielitis.
- Identificación de síndrome postpolio en pacientes con polio.
- Conocimiento de las principales afectaciones músculo-esqueléticas y del raquis en las enfermedades raras: colagenopatías, mucopolisacaridosis, déficits enzimáticos, etc .
- Anamnesis y exploración del paciente con deformidades vertebrales
- Conocimiento del tratamiento conservador en la escoliosis idiopática.

Habilidades

- Realizar la historia clínica con la anamnesis y exploración física completa. **Nivel 1**
- Valoración de los déficits y capacidad funcional. **Nivel 2**
- Orientación diagnóstica y terapéutica de la patología músculo-esquelética. **Nivel 2**
- Orientación diagnóstica y terapéutica de las complicaciones médicas de los pacientes ingresados con patología músculo-esquelética. **Nivel 2**
- Solicitud razonada de exploraciones complementarias. **Nivel 1**
- Programa de tratamiento rehabilitador: fisioterapia, terapia ocupacional y ayudas técnicas. **Nivel 2**
- Previsión de alta hospitalaria y redacción de informe. **Nivel 2**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 22 de 64

- Planificación de las posibilidades de tratamiento o seguimiento al alta. **Nivel 2**
- Mantener una relación correcta con el paciente y sus familiares. **Nivel 1**
- Presentación de los pacientes en las sesiones conjuntas con el equipo de fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales. **Nivel 1**
- Orientación terapéutica de los pacientes ingresados en el Servicio de COT que requieren tratamiento rehabilitador (interconsultas). **Nivel 2**
- Revisión conjunta con los fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales de pacientes que realizan tratamiento rehabilitador ambulatorio. **Nivel 2**
- Utilizar correctamente los cuestionarios y escalas de valoración que se utilizan en la sección. **Nivel 1**
- Infiltraciones intrarticulares Ecoguiadas. Infiltraciones de músculos piramidal, trapecios, cuadrado lumbar. Trocanteritis, epicondilitis, fascitis, Dupuytren, dequervain. Bloqueo de los geniculares. **Nivel 2**
- Abordaje del paciente con poliomielitis en la consulta. Identificar complicaciones y necesidades Ortésicas. **Nivel 2**
- Abordaje del paciente con síndrome de Ehler Danlos en la consulta o enfermedad rara. Identificar complicaciones y necesidades. **Nivel 2**
- Hacer la anamnesis correcta i exploración física sistemática de las deformidades del raquis en el desarrollo puberal. **Nivel 1**
- Interpretación y medición de las pruebas diagnósticas. **Nivel 1**
- Manejo del tratamiento conservador de las deformidades vertebrales: hipercifosis y escoliosis. **Nivel 3**

8.1.3 Unidad Lesionados Medulares

4 meses

Al finalizar el residente ha de ser capaz de:

Conocimientos



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 23 de 64

Conocer de forma sistemática y reglada:

- Exploración neurológica de la medular
- Exploración por la imagen de la columna vertebral
- Valoración de la deficiencia provocada por la fractura vertebral
- Valoración de la discapacidad secundaria a la lesión medular
- Tratamiento del lesionado medular agudo

Habilidades

1.- Exploración neurológica de la médula. **Nivel 2**

El examen consta de la exploración del Balance articular (BA), utilizando el método SFTR de recogidos de los resultados, el Balance muscular (BM), evaluación de deformidades de columna y extremidades y la realización de test clínicos específicos, sensibilidad superficial y profunda, ROT, CP, reflejos cutáneos abdominales, artrocinética.

2.- Exploraciones por la imagen. **Nivel 2**

Conocer las indicaciones de las técnicas de imagen habituales para el diagnóstico de las lesiones traumáticas de la columna, productoras de LM: radiología simple, TAC y RM.

Conocer las indicaciones de pruebas complementarias para las complicaciones de los pacientes medulares: SPECT, gammagrafía ósea, densitomería ósea, urodinámicas, ecografías

3.- Valoración de la deficiencia. **Nivel 2**

Determinación del nivel de lesión mediante la clasificación de la American Spinal Injury Association y el tipo de lesión medular. Manejo del paradigma de exploración.

4.- Valoración de la discapacidad. **Nivel 2**

Utilización de la escala de valoración de la Spinal Injury Impairment Measurement (SCIM).

5. Tratamiento de la LM aguda. Nivel 3

Siguiendo el protocolo de actuación de la ULM del HVH

- Recepción en Urgencias.
- Valoración inicial en el hospital de Neurotrauma
- Reconocimiento primario
- Medidas inmediatas



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 24 de 64

- Reconocimiento secundario
- Medidas secundarias
- Tratamiento de la fractura vertebral y tratamientos médicos inmediatos

8.1.4 Guardias en servicios centrales de urgencias

1 año

Durante el primer año de especialidad los residentes de MFR deberán realizar guardias en los siguientes servicios centrales de urgencias:

- Urgencias de área general 4 meses
- Urgencias de traumatología 4 meses
- Urgencias en unidad de críticos de neurotraumatología 4 meses

Objetivos docentes de Urgencias de área general 4 meses

El objetivo es conocer el manejo de la patología médica más frecuentemente atendida en urgencias como puede ser patología respiratoria, cardiológica, neurológica y urológica.

Saber discriminar el nivel de gravedad de una urgencia / emergencia.

Las funciones del médico residente serán:

Realizar una correcta historia clínica y una exploración completa del paciente, haciendo una valoración inicial de la situación del mismo que le permita identificar al paciente grave. **Nivel 3**

Plantear pruebas diagnosticas elementales. La solicitud y realización de pruebas diagnosticas invasivas serán supervisadas directamente por el adjunto. **Nivel 3**

Emitir un juicio clínico de presunción. **Nivel 3**

Informar al enfermo y a sus familiares durante el proceso de atención del paciente en la Unidad, trasmitiéndoles la impresión clínica y comentando el plan a seguir con el paciente y los tiempos de espera necesarios de estancia en la Unidad de Urgencias, así como el momento en que se va a proceder a dar el alta o el ingreso, tras comentar con el adjunto. **Nivel 3**

Informar a los compañeros del siguiente turno de la situación clínica de los pacientes a su cargo. Participar en las reuniones de cambio de guardia. **Nivel 3**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 25 de 64

Realizar un informe de alta de forma correcta. **Nivel 3**

Objetivos docentes de Urgencias de área traumatología 4 meses

Realizar correcta historia clínica y exploración del paciente que acude a urgencias de traumatología. **Nivel 3**

Solicitar pruebas radiológicas simples en aquellos pacientes que procedan. **Nivel 2**

Diagnostico y tratamiento de algias no traumáticas a nivel de articulaciones de codos, muñecas, manos, caderas, rodillas, tobillos y pies. **Nivel 2**

Diagnostico y tratamiento de luxaciones de hombro. **Nivel 3**

Diagnostico y tratamiento de fracturas de húmero, radio y cúbito, huesos del carpo, metacarpianos, falanges dedos mano, pelvis, fémur, tibia, peroné, huesos del tarso, metatarsianos y falanges dedos pie. **Nivel 3**

Diagnostico y tratamiento de fracturas costales. **Nivel 2**

Diagnostico y tratamiento afectación partes blandas: capsulitis, roturas fibrilares, tendinitis, entorsis de tobillo etc. **Nivel 2**

Tratamiento de heridas y cortes: suturas. **Nivel 2**

Objetivos docentes en Unidad de Cuidados intensivos de neurotrauma 4 meses

Los objetivos de la realización de las guardias en UCI de neurotrauma:

Conocimiento del manejo inicial para la estabilización de traumático agudo que acude a urgencias de traumatología: TCE, traumatismos torácicos, lesionados medulares. **Nivel 2**

Conocimiento de las principales actuaciones por parte del intensivista: realización de ecofast, colocación de vias centrales y periféricas, colocación de bombas de perfusión, de PICs... **Nivel 3**

Conocimiento del manejo clínico de las principales complicaciones en la unidad: paradas cardiacas, respiratorias...**Nivel 3**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 26 de 64

8.2 Segundo año

8.2.1 Algias vertebrales

4 meses

Al finalizar el residente ha de ser capaz de:

Conocimientos:

- Etiología del dolor vertebral.
- Exploración del raquis.
- Biomecánica del raquis y repercusión en la producción del dolor.
- Diagnóstico diferencial de causas mecánicas, inflamatorias, degenerativas y patologías específicas.
- Tratamiento según diagnóstico.
- Técnicas de infiltración.

Habilidades:

- Elaborar una adecuada anamnesis y exploración del raquis doloroso. **Nivel 1**
- Hacer un minucioso diagnóstico diferencial y establecer una orientación diagnóstica inicial. **Nivel 2**
- Seleccionar cuáles son las pruebas complementarias más adecuadas para confirmar el diagnóstico. **Nivel 1**
- Confeccionar un programa de tratamiento de rehabilitación, prescripción de fisioterapia y objetivos a alcanzar. **Nivel 2**
- Prescribir un tratamiento farmacológico. **Nivel 2**
- Dar recomendaciones de higiene de columna al paciente. **Nivel 1**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 27 de 64

- Hacer derivaciones a otros servicios (reumatología, neurocirugía, traumatología, neurología, radiología intervencionista, clínica del dolor...) en el momento adecuado.

Nivel 2

- Conocer el nivel de asistencia del área básica y saber hacer el seguimiento de los pacientes. **Nivel 2**
- Dar consejos de otros sistemas de curación (medicina manual, acupuntura...). **Nivel 1**
- Realizar un pronóstico de la enfermedad. **Nivel 2**
- Prescribir una ortesis. **Nivel 2**
- Intervencionismo. **Nivel 3**

Dentro de esta rotación se considera como parte importante formativa, la asistencia a la Consulta de Atención Primaria que depende de nuestro servicio en el CAP de Horta donde el residente compartirá consulta con el médico adjunto y aprenderá el manejo de la patología más prevalente de la rehabilitación ambulatoria. Deberá participar en el diagnóstico, reconocimiento de los signos de alarma para la derivación al hospital, indicaciones de tratamiento de fisioterapia ambulatoria y educación sanitaria con el paciente con un **Nivel 2**.

8.2.2 Rehabilitación Infantil

4 meses

Esta rotación podrá realizarse de R2 o R3.

Al finalizar el residente ha de ser capaz de:

Conocimientos

Desarrollo psicomotor del niño normal

Características especiales en desarrollo y cuidado de niños prematuros en diferentes niveles (cuidados intensivos, intermedios y seguimiento ambulatorio)

Detección de retraso del desarrollo psicomotor



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 28 de 64

Características clínicas, evolución, pronóstico y tratamiento, en líneas generales de las principales patologías pediátricas (y su evolución en edad adulta):

- Parálisis cerebral
- Lesión medular de causa no traumática
- Daño cerebral adquirido
- Enfermedades oncohematológicas
- Enfermedades neuromusculares
- Enfermedades reumáticas
- Síndromes genéticos y malformativos
- Patología obstétrica
- Patología traumática

Alteraciones de la marcha

Ortopedia infantil

Valoración y tratamiento de la espasticidad con las distintas herramientas de las que disponemos (farmacológico, sistémico y local, quirúrgico)

Escalas de valoración funcional en diferentes patologías

Habilidades

El nivel de responsabilidad dependerá del año de residencia.

- Realizar primeras visitas: anamnesis, exploración física, orientación diagnóstica, solicitar pruebas complementarias. **Nivel 3**
- Realizar visitas sucesivas: seguimiento. **Nivel 2**
- Responder interconsultas: valoración del paciente, orientación diagnóstica, orientación de tratamiento, seguimiento si requiere. Puesta en común con equipo interdisciplinar. **Nivel 2**
- Manejo de pacientes ingresados, ya sea en ATR o a AMI. **Nivel 2**
- Indicación de tratamiento de fisioterapia, terapia ocupacional y nivel de aplicación (régimen ambulatorio, ingresado, CDIAP). **Nivel 3**
- Indicación de aparatos ortoprotéticos y valoración y seguimiento. **Nivel 3**
- Indicación de tratamiento de espasticidad y seguimiento. **Nivel 2**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 29 de 64

- Recomendación de tipo de actividad deportiva según tipo de discapacidad. **Nivel 2**
 - Participación activa en reuniones del equipo de Rehabilitación infantil. **Nivel 1**
 - Búsqueda bibliográfica de temas de interés y puesta en común con el resto del equipo.
- Nivel 1**

8.2.3 Foniatría

3 meses

Al finalizar el residente ha de ser capaz de:

Conocimientos a adquirir:

- Conocer de forma básica el desarrollo normal del lenguaje infantil y las características de la comunicación en los adultos
- Conocer de forma general las diferentes patologías que se atienden en una unidad de Foniatría y Logopedia: trastornos del lenguaje infantil, disfonías, disglorias, dislalias, afasias, disartrias, trastornos de la lecto-escritura, alexias, disfagias, disfemias
- Conocer los criterios de derivación a un especialista en Foniatría: cuando, qué patologías, que información imprescindible se ha de dar, que posibilidades terapéuticas hay.
- Conocer los métodos más usuales de exploración clínica de los trastornos de la comunicación y la deglución en niños y adultos y saber interpretar los hallazgos fundamentales.
- Conocer los métodos más usuales de exploración instrumental de la patología foniátrica y saber interpretar los informes realizados por el especialista.
- Conocer el ámbito clínico y terapéutico de un logopeda como integrante de un equipo pluri e interdisciplinar en un servicio de Rehabilitación



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 30 de 64

- Saber hacer una evaluación, determinar el pronóstico y realizar la orientación terapéutica de la patología foniátrica más frecuente compartida con la Medicina de Rehabilitación

Habilidades

- Identificar y diagnosticar los cuadros patológicos propios de la actividad foniátrica: disfonías, afasias, disartrias, trastornos del lenguaje infantil, hipoacusias, dislalias, disfagias, en el contexto de los pacientes de Rehabilitación. **Nivel inicial 3, posteriormente 2 según los conocimientos adquiridos por el residente.**
- Realizar una correcta derivación a un servicio de Foniatría y Logopedia, cuando exista una sospecha de alteración de la comunicación y/o la deglución en su práctica clínica como médico rehabilitador. **Nivel inicial 3, posteriormente 2 según los conocimientos adquiridos por el residente.**
- Realizar las primeras visitas de las patologías más cercanas a su formación y a la patología de Rehabilitación. **Nivel inicial 2 y posteriormente, si los conocimientos del residente son adecuados, puede llegar al 1.**
- Administrar los tests de evaluación y diagnóstico del lenguaje, la deglución y la articulación en estos mismos pacientes. **Nivel inicial 2 y después 1.**
- Realizar tests clínicos de cribado de la disfagia, interpretar los hallazgos y realizar una prescripción de exploración instrumental y de tratamiento adecuados a los déficits detectados. **Nivel inicial 2 y después 1.**
- Realizar e interpretar las exploraciones instrumentales de la disfagia: Fibroendoscopia de la deglución y Videofluoroscopia, y prescribir la opción terapéutica más adecuada, en función de los hallazgos clínicos y los recursos disponibles. **Nivel inicial 2 y después 1.**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 31 de 64

8.2.4 Rotación externa

1 meses

Durante el segundo año de residencia podrán realizar un mes de rotación externa para complementar sus conocimientos formativos en servicios colaboradores en la formación de los residentes de MFR, como podría ser:

- Unidad de Neurofisiología clínica
- Unidad de rehabilitación en atención primaria (convenio Hospital de Sant Rafael y CAP de Sant Andreu)
- Unidad de Clínica del Dolor
- Unidad multidisciplinar de suelo pélvico
- Unidad multidisciplinar de Rehabilitación cardíaca
- Unidad de radiodiagnóstico del aparato locomotor y neuroradiología
- Laboratorio de biomecánica

Para solicitar esta rotación el tutor del residente valorará las inquietudes y necesidades formativas del residente y de forma conjunta solicitarán la rotación en una de estas áreas o otra área que el residente tenga interés.

8.2.5 Guardias en Rehabilitación 1er año (R2)

Al finalizar el residente ha de ser capaz de:

Atención de urgencias al paciente lesionado medular: Nivel 3. Aunque en este proceso irán siempre supervisados y acompañados por el staff de guardia de RHB, deberán aprender a:

- Conocer la organización de la atención a la lesión medular aguda dentro del proceso de atención del código PTT.
- Realizar una correcta historia clínica dirigida al proceso, en el contexto de la urgencia.
- Realizar la exploración neurológica, según el protocolo de la ULM, modificación del ASIA, con reconocimiento del nivel lesional y profundidad de la lesión.
- Diferenciar claramente los criterios de urgencias de ascenso de nivel.



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 32 de 64

- Conocer el protocolo de tratamiento farmacológico de la lesión medular aguda.
- Conocer el protocolo de medidas de cuidados primarios de la lesión medular aguda.
- Conocer el protocolo de pruebas de imagen necesarias para la confirmación del diagnóstico clínico de la lesión medular aguda y de las lesiones sobrevenidas en los traumatismos de alta energía

Omalgias y Algias vertebrales: Nivel 1

- Realizar una correcta historia clínica dirigida al proceso, en el contexto de la urgencia
- Reconocer los procesos agudos vs. subagudos y crónicos.
- Diferenciar claramente los criterios para la realización de técnicas intervencionistas.
- Diferenciar los casos que no tienen patología grave
- Saber dirigir al paciente y tener claros criterios de derivación hacia otras unidades o especialistas, si es preciso.

Atención del paciente hospitalizado en las diferentes plantas de RHB: músculoesquelético, espina bífida, unidad de lesionados medulares y neurorehabilitación: Nivel 2.

- Analizar el problema por el que lo solicitan (fiebre, crisis convulsiva, dolor, bradicardia, taquicardia, disreflexia), explorar el paciente y solicitar correctamente las pruebas complementarias.

Las actividades que habrán de realizar serán:

Atención de urgencias al paciente lesionado medular: deberán saber realizar historia clínica, exploración neurológica para determinar el nivel y profundidad de la lesión medular, diferenciar claramente los criterios de urgencias de ascenso de nivel, conocer el protocolo de tratamiento farmacológico de la lesión medular aguda y el protocolo de medidas de cuidados primarios de la lesión medular aguda y pruebas de imagen necesarias para la confirmación del diagnóstico clínico de la lesión medular. **Nivel 1.**

Omalgias y Patología álgica vertebral: deberán conocer la manera de efectuar una anamnesis e historia clínica dirigida en los pacientes con omalgias y algias vertebrales, exploración física, orientación clínica, solicitud correcta de pruebas de imagen complementarias, distinguiendo la



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 33 de 64

gravidad del proceso y realizando una orientación diagnóstica del paciente, indicar el tratamiento farmacológico urgente en los pacientes de bajo riesgo o saber los que deben ser derivados para el estudio por otros especialistas, médico de cabecera, o consultas externas específicas del Servicio de RHB. **Nivel 1.**

Atención del paciente hospitalizado en las diferentes plantas de RHB: musculoesquelético, espina bífida, unidad de lesionados medulares y neurorehabilitación.

Realizará un correcto análisis del problema, exploración física del paciente, determinación de si presenta descompensación hemodinámica, respiratoria, fiebre, disreflexia, etc. (las urgencias más frecuentes en estos pacientes), orientar el caso y solicitud de pruebas complementarias con supervisión final del adjunto de guardia. También deben conocer la forma de realizar las unidades y realizar un ingreso. **Nivel 2.**

En la atención al LMA realizará la exploración física y realizará la nota de ingreso si hace falta en el Curso Clínico y orientará el manejo del paciente LMA con el adjunto tal como se describe en el proceso de atención del LMA. **Nivel 3.**

8.3 Tercer año. Formación específica

8.3.1 Rehabilitación cardiorrespiratoria

3 meses

Al finalizar el residente ha de ser capaz de:

CONOCIMIENTOS

1. Anatomía y fisiopatología del aparato cardiorrespiratorio en relación a la rehabilitación
2. Nociones fundamentales en patologías cardiorrespiratorias. Procesos



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 34 de 64

patològics en que se presentan, tratamiento y manejo en fase aguda y crónica.

3. Conocimientos de las pruebas básicas de función pulmonar, su indicación, realización e interpretación:
 - Pruebas de función respiratoria completas, capnografía y gasometría
 - Espirometría básica, presiones respiratorias máximas y pico de tos (realizar)
4. Conocimientos de las pruebas básicas cardiológicas:
 - Electrocardiograma (realización e interpretación)
 - Ecocardiografía cardíaca, prueba de esfuerzo cardiológica y SPECT miocárdico
5. Fisiología del ejercicio y nociones de prescripción de programas de ejercicio físico terapéutico.
6. Valoración de tolerancia al ejercicio
 - Test de marcha 6 minutos (realizarlo)
 - Prueba de esfuerzo cardiopulmonar
7. Valoración de la fuerza muscular periférica
8. Valoración de la actividad física
9. Radiología torácica
 - Radiografía básica de tórax / TC torácico / RM cardíaca
10. Escalas de valoración de disnea y cuestionarios de calidad de vida específicos para patología cardiorespiratoria.
11. Técnicas de fisioterapia respiratoria
 - Drenaje bronquial / Drenaje autógeno / Ciclo activo / AFE / ETGOL
 - Técnicas de control ventilatoria. Respiración diafragmática
 - Dispositivos respirtatorios: Inspirometría inventivada, TheraPEP, AquaPEP, Acapella y flutter
 - Máxima capacidad insuflatoria (MIC). Tos asistida manual
 - Técnicas de ahorro energético
12. Valoración y prescripción de dispositivos respiratorios instrumentales
 - a. Asistentes de la tos
 - b. chaleco vibratorio oscilatorio de alta frecuencia
13. Ejercicio físico terapéutico



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 35 de 64

- a. Resistencia aeróbica
 - b. Fuerza muscular
 - c. Entrenamiento musculatura respiratoria
14. Conocimientos en oxigenoterapia, ventilación mecánica no invasiva y nebulización.
15. Prescripción de programa de rehabilitación respiratoria en las siguientes patologías:
- a. Rehabilitación respiratoria (RR) en EPOC
 - b. RR en FQ
 - c. RR en BQ o paciente hipersecretor
 - d. RR en patología pleural
 - e. RR en las alteraciones de la caja torácica
 - f. RR en los traumatismos torácicos
 - g. RR en cirugía toracoabdominal
16. Programa de rehabilitación en el trasplante pulmonar
17. Programa multidisciplinar del paciente neuromuscular
18. Particularidades de rehabilitación respiratoria en el niño con patologías respiratorias o niño neurológico con afectación respiratoria.
19. Conceptos en Rehabilitación cardíaca y patologías tributarias de tratamiento rehabilitador
20. Programa de rehabilitación cardíaca para la cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca y postquirúrgicos.
21. Nociones y particularidades de la rehabilitación cardíaca infantil
22. Manejo rehabilitador del paciente crítico adulto e infantil
23. Conceptos de prehabilitación en el paciente quirúrgico y rehabilitación en el paciente oncológico
24. Conceptos del programa de rehabilitación en el paciente de trasplante de órgano sólido
25. Particularidades de la prescripción de ejercicio físico terapéutico en la



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 36 de 64

obesidad y otras enfermedades metabólicas.

HABILIDADES

- Interpretar las pruebas de función respiratoria. **Nivel 1**
- Interpretación del electrocardiograma. **Nivel 1**
- Valoración de los resultados del test de marcha seis minutos. **Nivel 1**
- Interpretar el resto de pruebas cardiorespiratorias. **Nivel 2**
- Interpretar las pruebas de esfuerzo cardiorespiratorias. **Nivel 3**
- Valoración de la fuerza muscular periférica y respiratoria. **Nivel 1**
- Prescribir tratamiento de fisioterapia en patología hipersecretora. **Nivel 1**
- Prescribir tratamiento de fisioterapia en patología torácica. **Nivel 1**
- Rehabilitación en cirugía toracoabdominal. **Nivel 2**
- Prescripción de tratamiento rehabilitador en EPOC. **Nivel 1**
- Rehabilitación en el trasplante pulmonar. **Nivel 2**
- Manejo del paciente neuromuscular adulto **Nivel 2** y infantil **Nivel 3**
- Manejo respiratorio del paciente lesionado medular **Nivel 2**
- Indicación de ayudas respiratorias instrumentalizadas. **Nivel 3**
- Manejo del paciente crítico adulto adulto **Nivel 2** y infantil **Nivel 3**
- Manejo del paciente infantil tributario de rehabilitación respiratoria **Nivel 3**
- Rehabilitación en el trasplante pulmonar y cardíaco infantil **Nivel 3**
- Manejo del paciente posquirúrgico cardíaco **Nivel 2**
- Manejo del paciente infantil tributario de rehabilitación cardíaca **Nivel 3**
- Prescripción de ejercicio físico en personas con patologías médicas y/o del aparato locomotor sin patología de riesgo **Nivel 2**
- Prescripción de ejercicio físico en patología cardiorespiratoria **Nivel 2**
- Prescripción de ejercicio físico en personas con cáncer **Nivel 2**
- Prescripción de ejercicio físico en el trasplante de órgano sólido **Nivel 2**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 37 de 64

- Prescripción de ejercicio físico en personas con obesidad y/o factores de riesgo cardiovascular **Nivel 2**

8.3.2 Rehabilitación en la Unidad de Quemados y Unidad de Linfedema 2 meses

La duración de la rotación es de dos meses dirigido a residentes de segundo o tercer año de la especialidad. La rotación se distribuirá entre las áreas de rehabilitación de quemados y linfedema.

ÁREA DE QUEMADOS

- **Conocimientos:**
 - Anatomía de la piel
 - Fisiopatología de cicatrización
 - Etiología de las quemaduras
 - Evolución y complicaciones de las quemaduras
 - Pronóstico de las quemaduras
 - Técnicas de diagnóstico complementari o (electrofisiología y técnicas de imagen)
 - Indicaciones de tratamiento rehabilitador: fisioterapia, terapia ocupacional, prescripción de prendas de presoterapia y siliconas)
 - Prescripción de tratamiento: fisioterapia, terapia ocupacional cuidado de la piel, validación de prendas de presoterapia y siliconas, ortesis, ayudas técnicas.
 - Prescripción de tratamiento médico
 - Indicaciones quirúrgicas de las secuelas.
- **Habilidades:**
 - Anamnesis y exploración del paciente quemado, en fase aguda, subaguda o crónica. **Nivel 1**
 - Evaluación de pruebas de diagnóstico complementario. **Nivel 1**
 - Establecer pronóstico. **Nivel 2**
 - Prescripción de tratamiento rehabilitador (fisioterapia, terapia ocupacional). **Nivel 2**
 - Prescripción tratamiento farmacológico . **Nivel 2**
 - Prescripción de presoterapia, siliconas, ortesis y ayudas técnicas. **Nivel 2**
 - Revisión de presoterapia, siliconas, ortesis y ayudas técnicas. **Nivel 2**
 - Valoración de posibilidades quirúrgicas. **Nivel 3**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 38 de 64

ÀREA DE LIMFEDEMA

● Conocimientos:

- Anatomía y fisiopatología del sistema linfático. Periférico y central.
- Edema. Diferenciación de los procesos patológicos subyacentes.
- Valoración médica del linfedema primario. Clasificación genofenotípica. Criterios de evaluación en Comité Vascular infantil.
- Linfedema secundario de extremidades. Detección de factores de riesgo y comorbilidad. Linfedema de línea media: mamario, torácico ,genital, cara y cuello.
- Valoración clínica del linfedema periférico. Estadificación por circimetría y gravedad
- Valoración de la fuerza muscular periférica
- Valoración en pruebas de imagen en patología linfática: Linfogamagrafía isotópica. Nociones en TC, RMN y ecografía.
- Escalas de valoración genéricas de calidad de vida(SF-36) y específicas en linfedema (FACT-B+4, ULL-27)
- Procesos asociados:
 - Flebolinfedema. Insuficiencia venosa crónica. Clasificación CEAP. Trombosis venosa profunda.
 - Lipedema. Clasificación y diagnóstico diferencial. Obesidad asociada a linfedema.
- Valoración de las complicaciones en el paciente con linfedema. Cutáneas (linforrea, papilomatosis, úlceras), infecciosas (linfangitis aguda y celulitis). Neoplasia asociada a linfedema. Criterios derivativos.
- Tratamiento preventivo del linfedema en pacientes linfadenectomizadas. Escuela de linfedema. Nociones básicas de prescripción de programa de ejercicio en pacientes con linfedema.
- Tratamiento descongestivo del linfedema. Objetivo, indicaciones y contraindicaciones. Aplicación de los protocolos de tratamiento descongestivo
- Técnicas de fisioterapia en patología vascular periférica:
 - Drenaje linfático manual
- Presoterapia multicameral secuencial
 - Vendaje multicapa
- Terapia ocupacional: Ergonomía de hombro. Ayudas técnicas para la colocación de prendas
- Prescripción ortoprotésica en patología vascular periférica. Objetivo de la compresión, indicación y adaptación de los sistemas de compresión
- Evaluación y detección precoz de las complicaciones secundarias a tratamiento oncológico (mamario y ginepélvico): Patología del hombro. Síndrome de red axilar. Neuropatías periféricas. Quimiotoxicidad, neurotoxicidad y



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 39 de 64

radiotoxicidad. Tratamiento rehabilitador dirigido. Protocolo en asistencia a reconstrucción mamaria diferida.

Habilidades:

- Capacidad de realizar la Historia clínica en patología vascular periférica. **Nivel 1**
- Valoración clínica mediante circometría, plicometría y signos clínicos en linfedema. Interpretación de los resultados. **Nivel 1**
- Valoración de la fuerza muscular periférica. **Nivel 1**
- Solicitud razonada de exploraciones complementarias. Interpretación de las mismas. **Nivel 1**
- Prescripción de tratamiento descongestivo en el paciente con linfedema en diferentes fases evolutivas. **Nivel 2**
- Prescripción de tratamiento descongestivo en patología venosa. Síndrome postflebítico. **Nivel 2**
- Prescripción ortoprotésica. Cuando prescribir y Selección del tipo de prenda.. Adaptación y revisión periódica. **Nivel 2**
- Capacidad de dar recomendaciones en medidas preventivas en linfedema y ejercicio. **Nivel 2**
- Manejo de las complicaciones en patología musculo esquelética y de partes blandas(cicatrices adheridas, cordón fibrótico, limitaciones articulares) en el tratamiento oncológico en patología mamaria y ginepélvica. **Nivel 2**
- Prescripción de protocolo en cirugía reconstructiva mamaria. **Nivel 2**
- Infiltración de partes blandas en cirugía reconstructiva mamaria .Terapia neural e infiltración de toxina botulínica **Nivel 3**
- Revisión conjunta con los fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales de los pacientes que realizan tratamiento rehabilitador ambulatorio. **Nivel 2**
- Conocer los cuestionarios y escalas de valoración que se utilizan en la sección. **Nivel 1**
- Habilidades comunicativas durante la entrevista clínica en el paciente oncológico **Nivel 1**

8.3.3 Unidad de Miscelánea de patologías específicas

4 meses

La rotación por la unidad de Miscelánea de patologías específicas se realizará durante R2 o R3 distribuyendo la rotación en las siguientes áreas de la rehabilitación y al finalizar la rotación deberán demostrar conocimientos

Parálisis Facial Periférica

Conocimientos



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 40 de 64

- Anatomía y fisiopatología del nervio facial
 - Diagnóstico diferencial de la parálisis facial: central o periférica
 - Etiología de la parálisis facial
 - Técnicas de diagnóstico complementario (electrofisiología y técnicas de imagen)
 - Evolución y complicaciones de la parálisis facial periférica
 - Pronóstico de la parálisis facial periférica
 - Exploración física y escalas de valoración
 - Indicaciones de tratamiento rehabilitador
 - Indicaciones de infiltración de toxina botulínica, técnicas miofasciales y taping
 - Tratamiento médico y rehabilitador de la parálisis facial periférica: fisioterapia, cuidado del ojo, toxina botulínica, técnicas miofasciales (punción seca y mesoterapia), taping.
 - Indicaciones de cirugía de la parálisis facial periférica

Habilidades:

- Anamnesis y exploración del paciente afecto de parálisis facial. **Nivel 1**
- Evaluación de pruebas de diagnóstico complementario. **Nivel 1**
- Establecer pronóstico. **Nivel 2**
- Prescripción de tratamiento. **Nivel 2**
- Técnicas miofasciales y taping. **Nivel 2**
- Valoración de posibilidades quirúrgicas. **Nivel 3**
- Infiltración de toxina botulínica. **Nivel 3**

Patología de la articulación temporomandibular



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 41 de 64

Conocimientos

- Anatomía y fisiopatología de la ATM.
- Exploración física de la ATM
- Técnicas diagnósticas complementarias: RX simple, OPG, TC, RM
- Diagnóstico diferencial de la disfunción de ATM
- Indicación de tratamiento médico rehabilitador: fisioterapia, infiltración de toxina botulínica, técnicas miofasciales (Punción seca, mesoterapia)
- Indicaciones quirúrgicas

Habilidades:

- Anamnesis y exploración del paciente afecto de patología ATM. **Nivel 1**
- Evaluación de pruebas de diagnóstico complementario. **Nivel 1**
- Establecer pronóstico. **Nivel 2**
- Prescripción de tratamiento. **Nivel 2**
- Tratamiento miofascial ATM. **Nivel 2**
- Tratamiento con toxina botulínica. **Nivel 3**
- Valoración de las posibilidades quirúrgicas. **Nivel 3**

Trastornos del equilibrio

Conocimientos

- Anatomía del sistema vestibular
- Fisiología del equilibrio
- Diagnóstico diferencial de los trastornos del equilibrio:
 - Central versus periférico



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 42 de 64

- Alteraciones propioceptivas
- Alteraciones vestibulares
- Inestabilidad multifactorial
- Causas psíquicas
- Técnicas de diagnóstico complementario
 - Posturografía
 - Electrofisiología
 - Técnicas de imagen
 - Estudio vestibular
- Pronóstico según etiología y edad.
- Indicaciones de tratamiento rehabilitador: fisioterapia, ayudas técnicas
- Tratamiento rehabilitador de los trastornos del equilibrio

Habilidades:

- Anamnesis y exploración del paciente afecto de trastornos del equilibrio. **Nivel 1**
- Evaluación de pruebas de diagnóstico complementario. Nivel 1
- Realización e interpretación de la posturografía. **Nivel 2**
- Establecer pronóstico. **Nivel 2**
- Prescripción de tratamiento. **Nivel 2**

Patología ortopédica del pie

Conocimientos:

- Valoración y tratamiento ortopédico del pie equino flácido/pie caído
- Fisiopatología y tratamiento conservador del pie diabético.



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 43 de 64

- Valoración y tratamiento conservador de la patología ortopédica atraumática del pie (metatarsalgia, fascitis plantar, tendinopatías del tobillo y pie, pie plano/cavo, desaxaciones del retropie).

Habilidades

- Anamnesis y exploración física del pie caído. **Nivel 1**
- Prescripción de ortesis para el pie caído. **Nivel 2**
- Anamnesis y exploración física del pie diabético. **Nivel 1**
- Prescripción de soportes plantares para el pie diabético. **Nivel 2**
- Anamnesis y exploración física del pie doloroso atraumático. **Nivel 1**
- Prescripción de tratamiento fisioterapéutico para el pie doloroso atraumático. **Nivel 2.**
- Prescripción de tratamiento ortopédico con soportes plantares en el pie doloroso atraumático. **Nivel 2**
- Tratamiento con infiltraciones del pie doloroso atraumático.

Patología del sistema nervioso periférico

Conocimientos

- Anatomía y fisiopatología del sistema nervioso periférico.
- Etiología de las lesiones de nervio periférico.
- Diagnóstico diferencial de las lesiones del sistema nervioso periférico.
- Tratamiento rehabilitador de las lesiones del sistema nervioso periférico.
- Pronóstico y complicaciones de las lesiones de nervio periférico.

Habilidades

- Realizar anamnesis y exploración de pacientes con lesión de nervio periférico. **Nivel 1.**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 44 de 64

- Evaluación de exploraciones complementarias en las lesiones de nervio periférico. **Nivel 2.**
- Establecer pronóstico funcional de las lesiones de nervio periférico. **Nivel 2.**
- Indicación de tratamiento rehabilitador (fisioterápico, ortopédico) en función del tipo de lesión de nervio periférico. **Nivel 2.**

Amputados

Conocimientos

- Evaluación del paciente amputado y orientación terapéutica.
- Fisioterapia y terapia ocupacional en el paciente amputado
- Conceptos de biomecánica en el paciente amputado. Materiales de ortoprótesis.
- Niveles de amputación. Concepto de miembro fantasma, evaluación y tratamiento. Malformaciones congénitas.
- Tipos de prótesis. Prótesis exo y endoesqueléticas.
- Amputaciones parciales de pie. Niveles y tipos de sustitución protésica.
- Amputación tibial: tipos de encajes y pies protésicos
- Desarticulación de rodilla: tipos de encajes y de rodillas.
- Amputaciones femorales. Desarticulación de cadera. Hemipelvectomía. Tipos de encajes.
- Prescripción protésica. Indicaciones clínicas protésicas según nivel funcional y actividad y entorno del paciente.
- Programa de rehabilitación del paciente amputado de extremidad inferior.
- Amputación de extremidad superior. Amputación parcial de mano, desarticulación de muñeca, amputación antebraquial, desarticulación de codo, amputación de brazo, desarticulación de hombro. Tipos de prótesis y componentes protésicos.
- Programa de rehabilitación en amputados de extremidad superior



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 45 de 64

- Seguimiento del paciente amputado. Complicaciones a medio y largo plazo del paciente amputado y protetizado.

Habilidades:

- Elaboración de la historia clínica de un paciente amputado. **Nivel 1**
- Exploración de un muñón de amputación. **Nivel 1**
- Indicación de pruebas complementarias. **Nivel 1.**
- Indicación de componentes protéticas a un amputado de extremidad inferior. **Nivel 2**
- Indicación de componentes protésicos a un amputado de extremidad superior. **Nivel 3**
- Prescripción de tratamiento rehabilitador pre y post protésico. **Nivel 1**

Hombro doloroso

Conocimientos

- Anatomía y fisiología articular del hombro.
- Fisiología y biomecánica del complejo articular de la cintura escapular.
- Evaluación clínica y funcional del hombro.
- Indicación e interpretación de pruebas complementarias en el hombro doloroso (Rx, Eco, TAC, RM)
- Diagnóstico diferencial del hombro doloroso atraumático (artrosis glenohumeral, patología degenerativa del manguito rotador por impingement subacromial, tendinopatía calcificante, capsulitis adhesiva, inestabilidad del hombro)

Habilidades

- Realizar anamnesis y exploración física del hombro. **Nivel 1.**
- Evaluación de pruebas complementarias. **Nivel 2.**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 46 de 64

- Indicación de tratamiento médico, fisioterápico y de terapia ocupacional. **Nivel 2.**
- Indicación y realización de técnicas de infiltración local del hombro. **Nivel 3.**

Hemofilia

Conocimientos

- Conocimiento de la fisiopatología de los trastornos hematológicos englobados dentro de las coagulopatías congénitas
- Tipos de coagulopatías congénitas
- Conocimiento de las alteraciones músculo-esqueléticas relacionadas con la hemofilia y otras coagulopatías. Fisiopatología de los hematomas musculares, hemartros y artropatía hemofílica.
- Valoración clínica de la artropatía hemofílica.
- Abordaje rehabilitador en la patología músculo-esquelética relacionada con las coagulopatías congénitas.

Habilidades

- Anamnesis y exploración física de las alteraciones músculo-esqueléticas relacionadas con la hemofilia y otras coagulopatías. **Nivel 1.**
- Utilización de escalas específicas para la valoración clínica y funcional en las alteraciones músculo-esqueléticas relacionadas con la hemofilia y otras coagulopatías
- Prescripción de tratamiento rehabilitador en las alteraciones músculo-esqueléticas relacionadas con la hemofilia y otras coagulopatías (fisioterapia, terapia ocupacional, ortesis)

8.3.5 Rotación externa

3 meses



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 47 de 64

Durante estos 3 meses el residentes conjuntamente con su tutor decidirán la área de interés en la que se deben profundizar los conocimientos ya se por necesidades formativas o por preferencias del residentes marcando los objetivos de forma individualizada.

8.3.6. Guardias en Rehabilitación 2 año (R3)

1 año

Al final del tercer año el residente R3 debe ser capaz de:

- Saber gestionar la situación clínica del paciente y saber en qué momento tiene que consultar las dudas con el staff de guardia. **Nivel 1.**
- Reconocer el paciente con y sin “red flags”, diagnóstico y tratamiento de las lumbalgias, cervicalgias y omalgias. **Nivel 1**
- Resolver conflictos con otros especialistas para la solicitud de pruebas complementarias más complejas. **Nivel 2.**
- Valorar posibilidad de tratamiento invasivo (infiltración) en pacientes con patología dolorosa aguda de hombro, codo, rodilla, trocánter y raquis. **Nivel 2.**
- En pacientes con sospecha de lesión medular aguda, deben conocer y realizar sin supervisión la atención en el Kirchner: exploración, orientación diagnóstica, solicitud de pruebas complementarias y cursar el ingreso en ULM si cumple los criterios establecidos en el protocolo del Hospital ATR del proceso Lesión Medular Aguda Traumática. **Nivel 2.**
- En caso del paciente descompensado en la planta el residente deberá ser capaz de orientar el diagnóstico e indicar el tratamiento. **Nivel 2/3.**

Las actividades en la Guardia del R3 serán:

- Las mismas que las citadas para el R2, con resolución de los problemas más frecuentes en los pacientes ingresados en las plantas de RHB musculoesquelético, Espina bífida, Daño Cerebral y Lesión Medular: crisis convulsivas, síndromes febriles, trastornos de la conducción cardiaca, reconocimiento de la gravedad de un dolor, alteraciones de la consciencia, descompensaciones respiratorias. Exploración física y solicitud de pruebas. **Nivel 2.**
- En la atención del LMA ha de explorar, orientar el diagnóstico con solicitud de pruebas complementarias: TAC, RMN, según convenga y gestionar la terapéutica del mismo **Nivel 2.**

8.4 Cuarto año. Formación específica

8.4.1 Sección Rehabilitación Neurológica y Daño Cerebral 4 meses



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 48 de 64

Conocimientos:

- Profundizar en el conocimiento de la neurofisiopatología del ictus, TCE, Parkinson, esclerosis múltiple, enfermedades de motoneurona, síndrome Guillain Barre, polineuropatías, paraparesias espásticas, ataxias y otras patologías del SNC
- Complicaciones médicas, ortopédicas y neuroquirúrgicas del ictus y TCE
- Diagnóstico y tratamiento de complicaciones médicas del paciente ingresado en fase subaguda del DCA .
- Interpretación exploraciones complementarias: TC craneal, RMN craneal, estudio neurofisiológico, SPECT craneal
- Diagnóstico complicaciones neuroquirúrgicas y criterios derivación a especialistas correspondientes en fase subaguda y crónica del paciente con DCA
- Conocer las indicaciones terapéuticas en las patologías del DCA (fase subaguda y crónica): fármacos, fisioterapia, terapia ocupacional, ortesis extremidades superiores e inferiores, productos de apoyo
- Conocer las indicaciones de sillas de ruedas, cojines antiescaras en pacientes con DCA, enfermedades neurodegenerativas y enfermedades neuromusculares
- Conocimiento de la neurofisiopatología de la espasticidad y métodos de valoración. Tratamientos específicos y criterios de derivación cirugía del paciente espástico en fase crónica
- Conocer la clasificación internacional de función, discapacidad y minusvalía
- Conocer las alteraciones del nivel de conciencia: diagnóstico y manejo rehabilitador.

HABILIDADES

Al finalizar el residente ha de ser capaz de:

- Realizar la historia clínica, exploración, valoración de los déficits, discapacidad y aplicar escalas correspondientes de los pacientes con daño cerebral adquirido (DCA) de causa vascular, traumática o tumoral de la unidad de Rehabilitación Neurológica y Daño Cerebral (RNE): **Nivel 1**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 49 de 64

- Diagnosticar y tratar complicaciones médicas, ortopédicas y neuroquirúrgicas de pacientes subagudos con DCA ingresados en la unidad de RNE o que acuden a tratamiento en Hospital de Día de NeuroRehabilitación: **Nivel 2**
- Conocer y valorar las necesidades de rehabilitación y el pronóstico funcional de los pacientes adultos con DCA: **Nivel 1**
- Establecer objetivos terapéuticos a lo largo de las diferentes fases evolutivas: aguda, sub-aguda y crónica en los pacientes con DCA: **Nivel 1**
- Conocer los criterios para la derivación correcta de los pacientes adultos con DCA a los diferentes ámbitos de atención de rehabilitación con el objetivo de que se produzca un continuum asistencial a lo largo de las diferentes fases: **Nivel 2**
- Elaboración de informe de alta hospitalaria de los pacientes con DCA ingresados en la unidad de RNE: **Nivel 2**
- Diagnosticar pacientes con alteraciones del nivel de conciencia (coma, estado vegetativo permanente o persistente, estado mínima conciencia) y realizar correcto diagnóstico diferencial y/o con otros síndromes (p.e síndrome locked-in): **Nivel 2**
- Administrar correctamente escalas valoración alteraciones del nivel de conciencia: coma recovery scale revised: **Nivel 2**
- Manejar la neurofarmacología en pacientes con trastornos conductuales tras TCE severos o en las alteraciones del nivel de conciencia: **Nivel 2**
- Evaluar, conocer las necesidades de rehabilitación y establecer objetivos terapéuticos de pacientes con esclerosis múltiple, Enfermedad de Parkinson, Síndrome Guillain Barré, polineuropatías, ELA: **Nivel 1**
- Pautar ortesis, férulas, productos de apoyo, cojines antiescaras y las diferentes sillas de ruedas a los pacientes controlados en Unidad de RNE: **Nivel 1/ 2**
- Evaluar y aplicar escalas para establecimiento de objetivos terapéuticos y valoración de resultados (escala GAS) en pacientes con espasticidad tras DCA o enfermedad neurodegenerativa: **Nivel 1/2**
- Conocer tratamiento médico de espasticidad y su aplicación en pacientes neurológicos: medicación oral, terapia física y tratamiento con toxina botulínica así como sus indicaciones quirúrgicas: **Nivel 1/2**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 50 de 64

- Pautar medicación oral, tratamiento rehabilitador y aplicar toxina botulínica en pacientes espásticos: **Nivel 2**
- Indicar el tratamiento quirúrgico de complicaciones neuroortopédicas de DCA y/o enfermedades neurodegenerativas: **Nivel 2**
- Trabajar en equipo dentro de una unidad interdisciplinaria de daño cerebral: **Nivel 2**
- Saber aplicar las escalas funcionales utilizadas en investigación en NeuroRehabilitación: 9 hole peg test, box and block, motricity index, Fugl Meyer, CAHAI, ARAT: **Nivel 1**

8.4.2 Lesionados Medulares

4 meses

Al finalizar la residente esta rotación ha de ser capaz de:

Conocimientos

Conocer de forma sistemática y reglada

- Exploración neuro-urológica
- Sexualidad, Reproducción y LM
- Intestino neurógeno y LM
- Valoración y tratamiento de la discapacidad generada por el dolor
- Valoración, diagnóstico y tratamiento de las UPP
- Diagnóstico y Tratamiento de las complicaciones del lesionado médula • lar crónico
- Valoración de la rehabilitación respiratoria en el LM
- Valoración de la disfagia del paciente con LM
- Ortesis y ayudas técnicas



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 51 de 64

- Conocimiento de las escalas actuales de valoración funcional del paciente y la LM

HABILIDADES

1.- Exploración neurológica - **Nivel 3**

Profundizar en la aplicación del examen del aparato urinario dirigido al lesionado medular agudo y crónico, sistemas de medición de la micción, flujometría y urodinámica, tan mismo la metodología de recogidos de la orina y las técnicas más habitual por el vaciamiento de la vejiga.

2.- Sexualidad, Reproducción y LM - **Nivel 3**

Conocer las implicaciones que la LM produce en la sexualidad y reproducción y las técnicas necesarias para mejorarlas.

3.- Valoración y tratamiento del Intestino neurógeno- **Nivel 3**

Conocimiento de la afectación del intestino alteraciones en la evacuación y medidas y herramientas actuales para su manejo, farmacológico y con sistemas de irrigación.

4.- Valoración y tratamiento de la discapacidad generada por el dolor y UPP - **Nivel 1**

Conocer las implicaciones que tiene el dolor en la LM y la forma de abordarlo, sin embargo conocer el tratamiento de las UPP y de las sus indicaciones quirúrgicas. Conocimiento de las técnicas preventivas de UPP con medidas de presión del cojín.

5.- Diagnóstico y Tratamiento de las complicaciones del lesionado medular crónico - **Nivel 1**

Conocer y tratar las complicaciones que puede tener el LM crónico como: siringomielia, fracturas, dolor de hombro, ITUSA, disreflexia autónoma, etc ,..

6. Diagnóstico y Tratamiento de las complicaciones respiratorias del lesionado medular- **Nivel 3**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 52 de 64

Conocer y tratar las complicaciones ya sea en el paciente crónico como agudo. Sistemas de ventilación, soporte respiratorio y técnicas de fisioterapia respiratoria

7. Diagnóstico y Tratamiento de la disfagia del lesionado medular - **Nivel 3**

Detectar el problema de la disfagia en el paciente agudo y conocer los sistemas de diagnóstico (VFS, FES ...) y saber implantar el tratamiento inicial.

8. - Ortesis y ayudas técnicas - **Nivel 2**

Conocer las ortesis tipo AFO, Kafo, HKAFO y sus indicaciones en relación al nivel medular metodología de aplicación y limitaciones de uso

9. Conocimiento y manejo de escalas funcionales: - **Nivel 2.**

Conocer las escalas validadas por los diferentes problemas de la LM: funcionales, de dolor, de vejiga, de disautonomía, de mielopatía, de sexualidad, de espasticidad, respiratorias ...

SUELO PÉLVICO

Durante la rotación de cuarto años por la unidad de lesionados medulares el paciente deberá adquirir los conocimientos y habilidades específicas de la rotación por la unidad de suelo pélvico. Al finalizar el residente esta rotación ha de ser capaz de:

Conocimientos:

- Conocer los diferentes tipos de incontinencia urinaria femenina. Valoración e indicaciones terapéuticas
- Conocer las causa de incontinencia masculina relacionado con la cirugía prostática. Valoración e indicaciones terapéuticas
- Debilidad del suelo pélvico secundario a postparto, cistocele, rectocele. Valoración e indicaciones terapéuticas
- Manejo de la incontinencia fecal y estreñimiento



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 53 de 64

- Patología dolorosa del suelo pelvico. Manejo de la coccigodinia

Habilidades

- Historia clínica enfocada al problema del suelo pélvico que presente el paciente (incontinencia, dolor, ...) desde el punto de vista rehabilitador. **Nivel 2**
- Exploración clínica del suelo pélvico. **Nivel 2**
- Indicaciones de exploraciones complementarias : Urodinámica, RX, RMN sol pelvis, estudio neurofisiológico
 - Ver como se realiza una prueba urodinámica en urología y/o ginecología.
 - Acudir a CCEE de los servicios de urología y ginecología para ver como orientan a los pacientes con estas patologías.
 - Orientación diagnóstica de las diferentes patologías del suelo pélvico
 - Visualizar un tratamiento de fisioterapia del suelo pélvico

8.4.3 Rehabilitación secuelas osteoarticulares

4 meses

Conocimientos

- Principios básicos de la fisiología articular y muscular.
- Principios básicos de la cinesiterapia y de la electroterapia
- Anatomía del sistema nervioso periférico
- Diagnóstico, exploración funcional (balance articular, balance muscular, deformidades, déficits) y tratamiento rehabilitador de las principales patologías del sistema músculo-esquelético y sus complicaciones:



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 54 de 64

- Fracturas Extremidad Superior: tercio proximal-medio húmero, paleta humeral y Colles
- Fracturas Extremidad Inferior: tercio proximal fémur, supracondílea, rótula, meseta tibial, bimalleolar
- Otras fracturas: pelvis, vertebrales
- Artroplastia de sustitución: cadera, rodilla, codo, hombro, trapecio-metacarpiana, metacarpo-falángiques
- Patología y tratamiento específico hombro, rodilla y tobillo: síndrome subacromial, tendinitis-tendinosis hombro, inestabilidad crónica hombro
- Patología de los rotadores, síndrome femoro-patelar, gonalgia por gonartrosis, inestabilidad crónica tobillo.
- Patología articular inflamatoria: artritis reumatoide, espondiloartropatía
- Síndrome doloroso regional complejo. Diagnóstico y tratamiento
- Osteoporosis. Diagnóstico y tratamiento
- Protocolos de actuación después de la cirugía de hombro, de sustitución articular, del ligamentoplastia de cruzados, artroplastia de rodilla
- Capacidad para detectar y orientar el tratamiento de las principales complicaciones médicas de los pacientes ingresados con patología músculo-esquelética y politraumatismos
- Conocer las diferentes ayudas técnicas, ayudas para la marcha y ortesis tipo AFO, Kafo, HKAFO y sus indicaciones para las patologías músculo-esqueléticas
- Principios básicos de la evaluación y tratamiento de patologías músculo-esqueléticas mediante tests y ejercicios de isocinéticos



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 55 de 64

- Conocer los diferentes escalas de valoración funcional y cuestionarios genéricos y específicos de calidad de vida de la sección: PTR, fracturas tercio proximal fémur, DASH, Constant, WOMAC, SF36 ...
- Conocimiento de la sonoanatomía músculo-esquelética.
- Conocimiento de las principales indicaciones de intervencionismo ecoguiado en la patología músculo-esquelética.
- Conocimiento de las principales afectaciones músculo-esqueléticas de pacientes con poliomielitis.
- Identificación de síndrome postpolio en pacientes con polio.
- Conocimiento de las principales afectaciones músculo-esqueléticas y del raquis en las enfermedades raras: colagenopatías, mucopolisacaridosis, déficits enzimáticos, etc
- Anamnesis y exploración del paciente con deformidades vertebrales
- Conocimiento del tratamiento conservador en la escoliosis idiopática.

Habilidades

- Realizar la historia clínica con la anamnesis y exploración física completa - **Nivel 1**
- Valoración de los déficits y capacidad funcional - **Nivel 1**
- Orientación diagnóstica y terapéutica de la patología músculo-esquelética- **Nivel 1**
- Orientación diagnóstica y terapéutica de las complicaciones médicas de los pacientes ingresados con patología músculo-esquelética- **Nivel 1**
- Solicitud razonada de exploraciones complementarias - **Nivel 1.**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 56 de 64

- Programa de tratamiento rehabilitador: fisioterapia, terapia ocupacional y ayudas técnicas - **Nivel 1**
- Previsión de alta hospitalaria y redacción de informe – **Nivel1.**
- Planificación de las posibilidades de tratamiento o seguimiento al alta – **Nivel 1.**
- Mantener una relación correcta con el paciente y sus familiares - **Nivel 1.**
- Presentación de los pacientes en las sesiones conjuntas con el equipo de fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales - **Nivel 1**
- Orientación terapéutica de los pacientes ingresados en el Servicio de COT que requieren tratamiento rehabilitador (interconsultas) - **Nivel 1.**
- Revisión conjunta con los fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales de pacientes que realizan tratamiento rehabilitador ambulatorio. - **Nivel 1**
- Utilizar correctamente los cuestionarios y escalas de valoración que se utilizan en la sección. - **Nivel 1**
- Infiltraciones intrarticulares Ecoguiadas. Infiltraciones de músculos piramidal, trapecios, cuadrado lumbar. Trocanteritis, epicondilitis, fascitis, Dupuytren, de Quervain. Bloqueo de los geniculares. **Nivel 1.**
- Abordaje del paciente con poliomielitis en la consulta. Identificar complicaciones y necesidades Ortésicas. **Nivel 1.**
- Abordaje del paciente con síndrome de Ehler Danlos en la consulta o enfermedad rara. Identificar complicaciones y necesidades. **Nivel 2.**
- Hacer la anamnesis correcta i exploración física sistemática de las deformidades del raquis en el desarrollo puberal. **Nivel 1**
- Interpretación y medición de las pruebas diagnósticas. **Nivel 1.**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 57 de 64

- Manejo del tratamiento conservador de las deformidades vertebrales: hipercifosis y escoliosis. **Nivel 2.**

ESPINA BIFIDA

Durante los 4 meses de rotación por esta unidad el residente además deberá adquirir los siguientes conocimientos de la Unidad de Espina Bífida.

CONOCIMIENTOS

Se deben adquirir conocimientos de los pacientes con defectos del tubo neural (espina bífida) y sus principales patologías asociadas incluyendo la valoración y orientación diagnóstica: hidrocefalia, deformidades del raquis, deformidades ortopédicas, vejiga e intestino neurógeno, patología renovesical asociada y úlceras por presión.

HABILIDADES

- Diagnóstico del nivel motor prenatal del feto con defecto del tubo neural. **Nivel 3**
- Diagnóstico postnatal del nivel anatómico y motor del recién nacido con defecto del tubo neural. **Nivel 3**
- Asesoramiento a los futuros padres de niños con defecto del tubo neural dependiendo de su nivel funcional y de las necesidades salud. **Nivel 3**
- Control y seguimiento evolutivo de niños con defectos del tubo neural tanto de forma ambulatoria como ingresados. **Nivel 3**
- Manejo de pacientes con defectos del tubo neural adultos en las diferentes áreas: urgencias, ingresados o de forma ambulatoria. **Nivel 2**
- Valoración y tratamiento de úlceras por presión. **Nivel 2**
- Participar en el equipo multidisciplinar de defectos del tubo neural y toma de decisiones terapéuticas en conjunto. **Nivel 3**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 58 de 64

8.4.4. Guardias en Rehabilitación 3er año (R4)

1 año

Al final del cuarto año el residente ha de ser capaz de:

- Valorar, explorar, diagnosticar y planificar el tratamiento a los pacientes que acuden a urgencias por algias vertebrales. **Nivel 1.**
- Reconocer al paciente que precisará solicitud de pruebas complementarias para continuar el estudio ambulatorio. **Nivel 1.**
- Necesidad de valoración por otro especialista de nuestra área o derivarlo a urgencias del Hospital General para estudio, tras descartar patología músculo- esquelética . **Nivel 1.**
- Conocer las indicaciones y los beneficios de las técnicas intervencionistas en RHB, infiltraciones en urgencias, realizarlas y control posterior del paciente. **Nivel 1.**
- Manejar los problemas más frecuentes en la plantas, solicitud de pruebas complementarias, indicación de tratamiento dependiendo de la complicación. **Nivel 1**
- Interpretar de los resultados y abordaje terapéutico e información a la familia del paciente hospitalizado. **Nivel 2.**
- Sospechar lesión medular aguda, exploración, solicitud de pruebas complementarias, interpretación de los resultados, orientación diagnóstica, cursar el ingreso. **Nivel 2**
- Informar a los familiares en lesión medular aguda. **Nivel 3.**
- Acudir a la valoración de patología medular neurológica como interconsultor en las diferentes áreas de COT o del A. General, sabiendo orientar el caso o descartando patología medular. **Nivel 2.**
- Recibir llamadas del SEM o del Jefe de Guardia y manejo de la situación para llamar a la planta, UCI para las disponibilidades de cama y avisar al adjunto localizable. **Nivel 1**

Las actividades en la Guardia del R4 serán:

- Atención, orientación diagnóstica y tratamiento del paciente con algias vertebrales. **Nivel 1**



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 59 de 64

- Atención, orientación diagnóstica, solicitud de pruebas y tratamiento de los principales problemas de pacientes ingresados en RHB. **Nivel 2** para según qué patologías.
- Atención, orientación diagnóstica, solicitud de pruebas, cursar ingreso y realizar unidosis del paciente con un **nivel 2**.
- Informar a la familia de los cambios por eventos urgentes. **Nivel 3**.

9 Sesiones clínicas

- Clases residentes semanales de programa transversal, lunes a las 15,30h
- Sesiones semanales del Servicio, cada martes a las 15,30h
- Sesión con Clínica del Dolor, un miércoles al mes a las 15h.
- Sesión mensual con pacientes de urgencias supervisados por médico del staff
- Sesiones mensuales Academia Ciencias Mediques

La **asistencia** a estas sesiones clínicas es **obligatoria**.



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 60 de 64

10 Cursos para residentes y congresos

- Congreso SERMEF
- Congreso SERI
- Congreso SEP
- Jornadas de actualización en prótesis y ortesis (ORTOGRA)
- Curso teórico práctico de rehabilitación cardiorespiratoria SORECAR
- Curso bianual de rehabilitación y Medicina Basada en la Evidencia en Rehabilitación (EVIGRA)
- Cursos de infiltraciones musculo-esqueléticas
- Curso de rehabilitación en las deformidades del raquis

11 Fuentes de información recomendadas

Libros

The Rehabilitation Specialist's handbook. Jules M Rothstein, Serge H Roy, Steven L Wolff. Editorial FA Davis

Physical Medicine and Rehabilitation. Braddon R et al. Saunders Editorial Saunders.

Essential of Physical Medicine and Rehabilitation. Walter Frontera, Julie K silver. Editorial Hanley And Belfus

Spinal Cord Medicine. Principles and Practice. Vernon W Lin et al. Editorial Demos
Rehabilitation of the Spine. A practitioner manual, Craig Liebenson. Ed Lippincot Williams and Wilkins



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 61 de 64

Physical Rehabilitation: Assessment and Treatment. Susan B O'Sullivan, Thomas J Schmitz. Editorial FA Davis

Neurological Rehabilitation. Darcy A Umphred. Editorial Mosby

Exercise in Rehabilitation Medicine: Walter R Frontera. Editorial Humans Kinetics Atlas of Orthoses and Assistive Devices. Bertram Golberg, John D Hsu. Editorial Mosby

Atlas of limb Prosthetics. John H Bowker, John W Michael. Editorial Mosby

Atlas of limb prosthetics. American Academy of Orthopaedic Surgeons Atlas of Orthotics. American Academy of Orthopaedic Surgeons Ortesis y prótesis del aparato locomotor. R. Viladot, O. Cohi, S. Clavell Physiotherapy for amputees. B. Engstrom, C. Van de Ven

Patologia del pie. Lelievre

The hand. N. R. Barr

Kapandji I.A. Cuadernos de fisiología articular. Ed Toray-Masson

Plaja J. Guía práctica de electroterapia. Ed Carin-Electromedicarin.

DeLisa J.A. Rehabilitation Medicine. Ed Lippincot-Raven.

Mumenthaler M. Patología de los nervios periféricos. Diagnóstico y tratamiento. Ed. Toray.

Brotzman S. B. Clinical Orthopaedic Rehabilitation. Ed. Mosby.

The facial nerve. Mark May

The facial palsies. Conen H. G. Beurskens

Manual SERMEF de Rehabilitación y Medicina Física. Ed. Panamericana.

Stroke Recovery & Rehabilitation. Stein. Ed. Demos Medica

Actualizaciones en Cirugía Ortopédica y Traumatología. AAOS

Physical Medicine and Rehabilitation Board Review. Cuccurullo. Ed. Demos



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 62 de 64

Revistas

Rehabilitación General

1. Rehabilitación (Madr)
2. American Journal Physical Medicine and Rehabilitation
3. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation
4. Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America
5. Disability and Rehabilitation
6. European Journal of Physical Medicine and Rehabilitation
7. International Disability Studies
8. Journal of Sport Rehabilitation

Lesionados Medulares

1. Journal of Spinal Cord Medicine
2. Spinal Cord
3. Spine

Daño Cerebral

1. Stroke
2. Movement Disorders
3. Journal of Neurologic Rehabilitation
4. Journal of Neurotrauma
5. Brain Injury
6. Neurorehabilitation and Neural Repair

Prótesis y Ortesis

1. Journal Prosthetic and Orthotic
2. Prosthetics and Orthotics International
3. TOI



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 63 de 64

Rehabilitación Pediátrica

1. Pediatric Rehabilitation
2. Pediatric Exercise Science
3. Motricite Cerebrale

Rehabilitación Reumatológica

1. Rheumatology and Rehabilitation
2. Rheumatology and Physical Medicine

Rehabilitación cardiorespiratoria

1. Journal Heart and lung transplantation

Terapia ocupacional

1. Journal of Occupational Rehabilitation
2. Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps
3. Journal of Vocational Rehabilitation

12 Programa de Investigación

Los residentes se distribuirán por las unidades docentes del servicio de rehabilitación para empezar a hacer investigación clínica tutorizada. Dentro de las clases de los residentes hay clases específicas de bases en investigación clínica.



PROTOCOL	CODI	DATA	VERSIÓ
Guia o itinerari formatiu (GIF) Nom Especialitat	DOC-PR-130	15.02.2018	03
			Pàgina 64 de 64