

GUIA ITINERARIO FORMATIVO UNIDAD DOCENTE DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA



Dr. Jesús Campo Loarte
Jefe de Servicio

Dr. Diego García-Germán Vázquez
Dra. Miriam Zurrón Lobato
Tutores de Residentes

Fecha de Actualización: Mayo del 2013

INDICE

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

1.1. Introducción. Objetivo y Definición de la especialidad.....	3
1.2. Historia del Servicio.....	6
1.3. Recursos Humanos	7
1.4. Recursos Físicos	8
1.5. Recursos Docentes y de Investigación.....	10

2. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

2.1. Programa de Rotaciones.....	11
2.2. Rotaciones externas	14
2.3. Guardias	14
2.4. Otros	15

3. ACTIVIDADES DOCENTES

3.1. Sesiones del Servicio	15
3.2. Sesiones Generales	16
3.3. Cursos de Formación Común Complementaria para Residentes	16
3.4. Congresos, Jornadas y Cursos de la Especialidad	16
3.5. Formación en Investigación y Publicaciones	17

4. TUTORÍA

4.1. Organización	17
4.2. Reuniones	18
4.3. Entrevista estructurada	18
4.4. Evaluación del Residente	19

ANEXOS.....	21
-------------	----

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

1.1. Introducción. Objetivo y Definición de la especialidad

1.1.1. Objetivo

El objetivo de la presente Guía es adaptar el Programa Oficial de la Especialidad (POE) al contexto de la Unidad Docente, de acuerdo *al RD 183/2008, de 8 de febrero*, por el que se *determinan y clasifican las especialidades de Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada* (BOE 21 febrero 2008).

1.1.2. Definición de la Especialidad

La Cirugía Ortopédica y Traumatología es la especialidad médico- quirúrgica que se ocupa del estudio, desarrollo, conservación y restablecimiento de la forma y de la función de las extremidades, la columna vertebral y sus estructuras asociadas, por medios médicos, quirúrgicos y físicos.

La formación Médica Especializada y la obtención del Título de Médico Especialista viene regulada por el RD 127/1984, de 11 de enero. La denominación de la Especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología está definida en el RD 139/2003 de 14 de Febrero (ANEXO 1 BOE 2007 Programa especialidad).

La Especialidad, desde la entrada en vigor de la Ley General de Sanidad (14/1986), se ejerce oficialmente de forma autónoma tras aprobar la Licenciatura en Medicina y Cirugía (desde 1995 Licenciado en Medicina), un examen oposición en convocatoria nacional y transcurrir un periodo como Médico Interno Residente de 5 años en un Centro acreditado supervisado por Médicos Especialistas, siguiendo el programa aprobado por la Comisión Nacional de la Especialidad.

La Especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología ha experimentado profundos cambios cuantitativos y cualitativos, sobre todo en lo que se refiere al desarrollo de nuevas técnicas tanto en el campo del diagnóstico como en la terapéutica.

La ortopedia moderna se interesa por el estudio de la forma y la función de sistema músculo-esquelético y su acción está encaminada contra aquellas afecciones que deforman la arquitectura del cuerpo humano alterando el equilibrio de sus mecanismos y contra aquellas enfermedades de los huesos o tejidos blandos que dan lugar a pérdida de forma o de función.

El campo de acción de esta Especialidad incluye la valoración clínica, el diagnóstico, la prevención, el tratamiento por medios quirúrgicos y no

quirúrgicos y la rehabilitación adecuados a la atención del paciente portador de enfermedades congénitas y adquiridas, de deformidades y de alteraciones funcionales traumáticas y no traumáticas del aparato locomotor y sus estructuras asociadas.

Contenidos generales de la especialidad

Aspectos básicos:

- Conocimientos anatómicos, biomecánica, bioquímico y fisiológico de los sistemas, órganos y tejidos implicados en el aparato locomotor y sus estructuras asociadas.
- Conocimientos anatomo-patológicos, fisiopatológico, microbiológico e inmunológico de las enfermedades congénitas, traumáticas, inflamatorias, degenerativas, metabólicas y tumorales que afecten primitiva o secundariamente a los miembros, la columna vertebral y sus estructuras asociadas.

Aspectos asistenciales:

- Conocimientos para su selección, realización e interpretación de los procedimientos diagnósticos, clínicos, instrumentales y de laboratorio, específicos de la especialidad.
- Conocimientos farmacológicos para su indicación y aplicación.
- Conocimientos de los procedimientos de Rehabilitación y Medicina Física.
- Conocimiento para su selección, indicación y realización de los procedimientos terapéuticos manuales e instrumentales, cruentos e incruentos.
- Conocimientos suficientes en el campo de la prevención, la psicología y la medicina social para la orientación a dichos campos de los problemas asistenciales de la especialidad.

Objetivos específicos de la Especialidad:

El programa formativo debe proporcionar las bases para la formación teórica y la adquisición de las habilidades quirúrgicas.

Conocimientos teóricos:

- Anatomía funcional y quirúrgica del aparato locomotor.
- Estructura y fisiopatología de los tejidos del aparato locomotor.
- Patología general y principios de terapéutica médica y fisioterápica.
- Biomecánica y biomateriales.
- Procedimientos para el diagnóstico de las enfermedades del aparato locomotor.
- Patología traumática.

- Patología infecciosa.
- Patología tumoral y pseudotumoral:
- Bases de la sustitución tisular: Banco de tejidos.
- Enfermedades osteoarticulares de origen genético. Displasias del esqueleto.
- Necrosis óseas.
- Aspectos ortopédicos de las artropatías y reumatismos inflamatorios.
- Artropatías degenerativas.
- Enfermedades osteoarticulares metabólicas, endocrinas, neurológicas y musculares.
- Patología especial traumática y no traumática.
- Método científico: Investigación.
- Aspectos básicos de gestión y organización médica.
- Aspectos básicos sobre informática. Proceso de textos.
- Aspectos legales y deontológicos.

Conocimientos prácticos:

- La realización de una historia clínica adecuada.
- Técnicas de examen clínico.
- Interpretación de radiografías.
- Indicaciones y valoración de técnicas diagnósticas especializadas.
- Estudio pre y post-operatorio del paciente ortopédico.
- Indicaciones de tratamiento conservador y/o quirúrgico en pacientes específicos.
- Diagnóstico, prevención y tratamiento de las complicaciones comunes en las prácticas ortopédicas.
- Indicación de la rehabilitación y conocimiento de los procedimientos de rehabilitación y medicina física.
- Conocimiento del campo de la prevención y medicina social para la orientación de los problemas asistenciales de la especialidad.
- Realización de abordajes quirúrgicos preestablecidos
- Tratamiento conservador y quirúrgico de las fracturas, luxaciones y otras lesiones.
- Manejo del paciente en urgencias.
- Manejo de técnicas diagnósticas invasivas como la artroscopia.
- Aplicación de técnicas quirúrgicas especializadas, de complejidad y dificultad técnica.

Conocimientos en otras Especialidades

Durante el periodo de rotación en otras Especialidades se consideran rotaciones prioritarias, Anestesiología y Reanimación, Angiología y Cirugía Vasculare y Cirugía Plástica y Reparadora.

Se consideran rotaciones optativas: Cirugía General y del Apto. Digestiva, Cirugía Oral y Maxilofacial, Cirugía Torácica, Medicina Física y Rehabilitación, Neurocirugía, Neurología y Reumatología

Características asistenciales

La función asistencial o de atención directa representa uno de los pilares básicos de la profesión médica. Tiene como objetivo la realización de un diagnóstico, una intervención terapéutica y las medidas adecuadas de prevención y promoción de la salud. Al área de Cirugía Ortopédica y Traumatología le corresponde la atención a la población madrileña del área 6 aunque la oferta permite la atención de cualquier paciente de la Comunidad de Madrid con la formación del área única.

Características de organización

Nuestro hospital tiene toda la historia clínica informatizada y desde ella se accede a todas las pruebas complementarias tanto de laboratorio como de radiodiagnóstico. Todos los profesionales sanitarios dejamos constancia en la historia electrónica de nuestra actividad y el paciente recibe siempre un informe escrito de su atención.

Todos los traumatólogos realizan simultáneamente labores asistenciales en virtud de una planificación semanal donde se cubre hospitalización, consultas, quirófano, apoyo al servicio de urgencias en caso de necesidad o cobertura de cirugías urgentes.

1.2. Historia del Servicio

La Clínica Universitaria Puerta de Hierro nace en 1964 como un Centro Nacional de Investigaciones Médico-Quirúrgicas. Hoy en día ha pasado a ser el Hospital General de Referencia del área 6 de Madrid, con una población de alrededor de 550.000 habitantes.

Inicialmente no existía un Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica independiente sino englobado en el de Cirugía General y Digestivo. Como decía el profesor Palacios Carvajal: “todos operaban de todo”. Un buen ejemplo es el Doctor Fernández Díaz de Miguel: excelente cirujano general amén de traumatólogo, que estuvo presente desde sus orígenes en el Clínica y en la gestación del Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica en los años 60 y que fue el jefe de Servicio durante 35 años hasta su fallecimiento en la propia clínica en 1999. Durante el periodo 1984-1994 Fdez. de Miguel y su equipo atienden a su Majestad el Rey.

En el año 2000, el Doctor J.L. Vilanova con 55 años y 30 en la Clínica, es nombrado jefe de Servicio, realizando una excelente labor durante 10 años, convirtiendo al Servicio de Traumatología en pionero de técnicas quirúrgicas como la implantación de prótesis total de rodilla por vía mínimamente invasiva “quad sparing”, técnica que llevamos realizando desde el año 2004. Para el aprendizaje de dicha técnica acudió a la Clínica el Dr. Alfred Tria, profesor de la Facultad de Medicina Robert Wood Johnson, de Nueva Jersey (Estados Unidos) que era uno de los impulsores de esta innovadora cirugía.

Un cambio importante en nuestra historia es el traslado en 2008 al nuevo Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, con las últimas y más avanzadas tecnologías. Desde el 2009 contamos con la excelente labor del Dr. Jesús Campo Loarte como Jefe de Servicio.

La formación de médicos residentes comienza en 1977, con una capacidad docente de un médico por año. Debido al traslado del hospital y al aumento de la actividad asistencial, desde 2010 contamos con la acreditación para formar dos residentes por año

Consideramos que el Servicio de Traumatología del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda es un excelente lugar de trabajo y formación. A nuestro juicio el nivel de trabajo es alto, y la calidad de las personas que lo integran, tanto desde el punto de vista médico como humano, augura un gran presente y un prometedor futuro.

Pero el periodo de Residencia es especial, y debemos prestarle una atención acorde a ese momento en la vida de un médico en la que vamos a ir depositando el conocimiento y las bases que marcarán el futuro. Aspiramos a que se conviertan en buenos especialistas mediante la adquisición de conocimientos, habilidades, aptitudes y valores, gracias a su trabajo y los recursos humanos que le va a ofrecer el Servicio de Traumatología.

1.3. Recursos Humanos

El Servicio de Traumatología del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda está constituido en la actualidad por:

Jefe de Servicio:

Dr. Jesús Campo Loarte

Jefes de Sección:

Dr. Vicente Borregón Martínez

Dr. Pablo de la Cuadra Virgili

Dr. Jesús Silveira de La Torre

Facultativos Especialistas de Área:

Dr. Sergio Bartolomé García

Dr. Jesús Caballero Aragón

Dr. Mario Comunión

Dr. Kaloyan Emilov Vélez

Dr. Carlos Franch Valverde

Dr. Angel García Olea

Dra. Ester García Paredero

Dr. Diego García Rodríguez

Dr. Diego García- Germán Vázquez

Dr. Carlos Gómez Cano

Dr. Fernando Jánez Moral

Dr. Javier Jiménez Cristóbal
Dr. José Carlos De Lucas Villarrubia
Dr. Juan Martínez Candial
Dr. Borja Merry del Val de la Campa
Dr. Aurelio Moreno Velasco
Dr. Carlos Ortega Sánchez
Dr. César Ramírez Feito
Dr. Pedro Torrijos Garrido
Dr. Miguel Tristán Lozano
Dra. Miriam Zurrón Lobato

Médicos Internos Residentes:

R5: Dra. Ainhoa Guijarro Valtueña.
R4: Dra. Soledad González González, Dra. Clara Jiménez Salanova
R3: Dra. Teresa Beteta Robles y Dr. Samuel González González.
R2: Dra. Inés Navas Pernía y Dr. Javier Ruiz Díaz.
R1: Dr. Alberto Rico Villoras y Dra. Marta Sanz Pérez

Todos los especialistas atienden la patología correspondiente a Consultas, Urgencias, Ingreso y Quirófano. El Servicio está dividido en cuatro grupos de trabajo de 5-6 Especialistas. Los residentes van rotando cada 3 meses en los diferentes grupos de trabajo.

1.4. Recursos Físicos

Área de hospitalización

El Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología tiene adjudicadas alrededor de 30 camas de ingreso en unidades ordinarias de COT y un número indeterminado según las necesidades y demanda de otros servicios en la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria.

Las salas de Hospitalización del Servicio son: las de Hospitalización ordinaria en la planta 0, pasillo A y pasillo B que disponen de 25 habitaciones individuales cada una. Asimismo, existe una sala de CMA en planta 2, que se comparte con otras especialidades, sin un número concreto de camas asignadas, funcionando en base a las demandas. La unidad está abierta desde las 7 horas a las 21 horas de lunes a viernes.

La atención de la zona de hospitalización está encaminada a:

- Cuidado y/o estudio de los enfermos que por su patología han necesitado un cuidado continuado, los pacientes intervenidos de manera programada o de urgencia, y los pacientes de otras especialidades que precisan atención de nuestra especialidad por presentar un cuadro concomitante (partes de interconsulta)
- Prescribir el tratamiento y actualizarlo según el devenir de los acontecimientos.

- Controlar el estado de los pacientes y solicitar las pruebas complementarias necesarias.
- Realizar las anotaciones en la historia clínica.
- Dirigir y apoyar al personal a su cargo en el trato con los pacientes.
- Informar a los pacientes y familiares.

Área de Consultas Externas

En la actualidad existen 9 salas para Consulta (todas ellas dotadas de terminal informático conectado a la red intranet del hospital) y 4 para Curas/yesos. Se localiza en la primera planta del Área de Consultas Externas.

El área de consultas podría subdividirse en dos tipos de actividades:

- La consulta personalizada que tiene cada facultativo donde la atención médica es individualizada, esto es, cada paciente tiene un médico responsable siendo este el encargado de realizar el diagnóstico, decisión del tipo de tratamiento a seguir y la necesidad de sucesivas revisiones o alta definitiva. Se realiza, además, el seguimiento de aquellos pacientes intervenidos quirúrgicamente, anotándose la evolución y realizando el protocolo de seguimiento adecuado para cada patología. El número medio de pacientes vistos en cada una de estas consultas es de 25-30.
- Consulta de Nuevos (urgencias y Primaria). Son consultas en las que en la primera parte de la mañana se atienden a enfermos derivados desde la urgencia. Una segunda parte de la mañana donde se valoran los enfermos derivados desde los distintos centros de atención primaria del área 6; en la primera visita se inicia la historia de la especialidad en el marco de una historia integrada, donde se reflejará la anamnesis, la exploración del aparato locomotor y las pruebas complementarias necesarias para confirmar el diagnóstico, realizar un juicio clínico, inclusión en protocolos de diagnóstico, tratamiento y seguimiento. El número medio de pacientes atendidos en cada una de estas consultas es de 20-25.

Las consultas de traumatología están apoyadas por un auxiliar de clínica por cada 4 consultas y se cuenta con dos enfermeras y una auxiliar para realizar los distintos cuidados en la sala de curas/yesos.

Área de Consultas Externas Extra-Hospitalarias

El servicio de COT asume la asistencia especializada en el área de Salud del Centro de Atención Primaria de Villalba en consulta diariamente

Quirófano

El Hospital cuenta con 22 quirófanos en el Área quirúrgica de la segunda planta, uno de ellos disponible para Urgencias de forma ininterrumpida compartido con otras especialidades.

En la actualidad el Servicio de Traumatología tiene asignados 3 quirófanos diarios en el módulo 5 (quirófanos 18, 20 y 21) los 5 días laborales de la semana de 8 a 15 horas, y un cuarto quirófano en el módulo 3 (quirófano 1) lunes, miércoles y viernes de 8 a 15 horas. Por la tarde hay actividad en un quirófano de 15:30 a 19:00 horas.

También contamos con un quirófano de cirugía local ubicado en unidad de CMA de periodicidad variable donde se realizan intervenciones de cirugía menor ambulatoria. El hospital dispone de un quirófano inteligente situado en modulo 5 a disposición de los distintos servicios.

Cirugía Mayor Ambulatoria/Hospital de Día Quirúrgico

Cuando las características del proceso a tratar lo permiten y el paciente no precisa ingreso hospitalario, el Hospital oferta el ingreso de unas horas en una estancia específica para ello que permite mayor eficacia en los mencionados procesos quirúrgicos.

Área de Urgencias

La atención de urgencias se presta de forma continuada durante las 24 horas e incluye la atención inmediata de aquellos procesos agudos que precisan una intervención y decisión terapéutica urgente. Se atenderán tanto a los casos procedentes del exterior como a los sucesos urgentes de los pacientes ingresados en el hospital.

El área de urgencias del HUPHM se halla dividida en 3 áreas de trabajo ubicadas en la primera planta:

Nivel 3 o consultas: se valoran pacientes con patologías médico-quirúrgicas no graves

Nivel 2: patologías médicas quirúrgicas de pronóstico intermedio.

Nivel 1: patologías médicas graves

Box Vital: urgencias con riesgo vital

El equipo de guardia de Traumatología lo componen 2 médicos adjuntos, y 3 residentes: un residente mayor (R2 a R5 de Traumatología), un residente intermedio (R1 o R2 de Traumatología o residente de Rehabilitación o de Medicina del Trabajo) y un residente pequeño (R1 de traumatología, R1 de rehabilitación o Residente de Familia)

Sala de Sesiones

El Servicio dispone de una Sala de Reuniones en la planta 0 dotada de cañón y pantalla grande. Es el lugar de encuentro para las Sesiones diarias. Además en esta sala se encuentra una amplia oferta de libros de texto y revistas científicas para poder ser consultadas en cualquier momento.

Despacho Residentes

En la planta 0 en la zona de hospitalización se encuentra situado en despacho de Residentes, donde dispone de 1 terminal de ordenador y meses de trabajo para poder trabajar durante la jornada.

1.5. Recursos Docentes y de Investigación:

Unidad de Cirugía Experimental e Investigación: ubicada en la planta 1 del Hospital donde se realizan en la actualidad diferentes proyectos de investigación en animales.

2. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

2.1. Programa de Rotaciones

Las diversas rotaciones siguen el Programa Oficial de COT (BOE núm. 33 de 7 febrero 2007) con pequeños cambios de orden y de duración que se reseñan más adelante.

La metodología docente durante el periodo formativo se estructura mediante un sistema de rotación por diferentes áreas del hospital. Las diversas rotaciones están encaminadas a conseguir los conocimientos, aptitudes y habilidades que se establecen en el programa formativo y en el plan individual de formación de residente.

En cada rotación se establecerán los objetivos que serán conocidos por el residente, tutor y responsable de la unidad receptora. Al finalizar la rotación se hará una evaluación directa del grado de cumplimiento de los objetivos prefijados. Cada rotación será superada al cumplir un mínimo preestablecido y según la evaluación establecida. También el residente evaluará la satisfacción personal, los conocimientos adquiridos, interés de la rotación y aspectos a mejorar o cambiar.

Como especialidad quirúrgica que es la Cirugía Ortopédica y Traumatología, la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología establece una guía según la complejidad e importancia creciente las intervenciones quirúrgicas en Cirugía Ortopédica y Traumatología:

Grupo A:

- Reducción de fracturas simples.
- Luxaciones no complicadas.
- Extracción de material de síntesis.
- Alargamientos tendinosos.
- Resección de tumoraciones benignas superficiales.

Grupo B:

- Enclavados endomedulares para el tratamiento de fracturas de huesos largos.
- Prótesis cérvico-cefálicas de fémur.
- Reducción de luxaciones complejas.
- Osteotomías correctoras.
- Transposiciones tendinosas.

Grupo C:

- Reducción y osteosíntesis de fracturas complejas.
- Artroplastia de sustitución total de cadera y rodillas.
- Corrección y fijación quirúrgica de las deformidades vertebrales.
- Resección de tumores óseos malignos.

Evaluación: Al finalizar cada año de formación el Residente deberá realizar y entregar en Docencia Médica la Memoria detallada de las actividades formativas, asistenciales, docentes e investigadoras realizadas durante el año. Los Tutores de Residentes con la ayuda de los facultativos de plantilla realizarán una evaluación y supervisión continuada de la formación y al finalizar el año confeccionarán el Acta definitiva en el modelo oficial que será remitido al Ministerio de Educación.

Primer año

En los primeros días después de su ingreso en el Hospital, lo primero que hacen los residentes es una adquisición de ideas de funcionamiento sobre el sistema informático que se maneja para la historia clínica -SELENE- y peticiones que se realizan. Posteriormente se realizarán cursos de corte transversal a determinar según año y posibilidades disponibles. Durante los siguientes años de residencia se irán realizando nuevos cursos de corte transversal

Durante este primer contacto los residentes pasan el primer año de residencia en el servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología donde se familiarizan con las distintas áreas del servicio: consulta, hospitalización y quirófano.

1. Hospitalización: adquirir la capacidad de atender al paciente hospitalizado: Confección de historia clínica, elaboración y seguimiento de planes de diagnóstico y tratamiento, revisiones de preoperatorio y peticiones de pruebas complementarias.

2. Quirófano: En ella el residente adquiere de forma progresiva la destreza y habilidad para la realización de las distintas técnicas para el tratamiento

quirúrgico de la patología del aparato locomotor, además la función del residente es apoyar al facultativo en las siguientes funciones:

- Comprobar que el paciente acude en las mejores condiciones posibles tanto físicas como psíquicas y comprobar el informe pre-operatorio emitido por el servicio de Anestesia, en los casos que lo requieran.
- Comprobar el diagnóstico preoperatorio y la adecuación de la técnica programada.
- Comprobar el estado y funcionamiento del instrumental, aparataje y productos farmacéuticos a utilizar durante la intervención.
- Seleccionar el material a implantar durante la cirugía.
- Dirigir y apoyar las actuaciones del personal a su cargo, sanitario y no sanitario.

3. Adquirir el conocimiento para presentar sesiones clínicas, preparando inicialmente la sesión de presentación de casos de la guardia.

4. Conocer indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las patologías (todas ellas técnicas disponibles directamente para los pacientes de nuestro centro)

Pasados los primeros 4 meses de permanecer en el Servicio realizarán la siguiente rotación:

Radiodiagnóstico: Duración: 1 mes. Valorar y saber interpretar radiografías simples, ECO,TAC y RM del sistema osteomuscular. Conocer los fundamentos básicos, indicaciones, contraindicaciones y complicaciones más importantes de pruebas especiales como ecografía, TAC, RMN y radiología vascular (tanto diagnóstica como intervencionista). Participación lo más activa posible en las sesiones de la especialidad.

Segundo Año

Angiología y cirugía Vascolar

Duración 2 meses. Valoración de las lesiones vasculares agudas y crónicas; abordajes quirúrgicos a los principales troncos vasculares relacionados con el aparato locomotor; principios de la reparación vascular y práctica de las técnicas básicas; diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda; valoración y tratamiento del pie diabético; amputaciones en cuadros isquémicos.

Tercer Año

Rotación por Servicio de Traumatología Infantil Hospital Niño Jesús

Duración de 4 meses por el servicio de Ortopedia Infantil del H. Niño Jesús de Madrid. En dicha rotación el residente debe tomar contacto con las patologías más frecuentes de la ortopedia y traumatología infantil. En estos meses hará su formación continuada en urgencias en dicho hospital, limitando las guardias de presencia física en el HUPHM a un máximo de dos- tres guardias.

Cuarto Año

Rotación por la Unidad de Raquis

Duración 3 meses en la unidad de Raquis del Hospital Universitario La Paz.. En dicha rotación el residente debe tomar contacto con las patologías más frecuentes del Raquis. Durante estos meses continuará realizando guardias en el Servicio de COT del HUPHM.

Quinto Año

Creemos que es fundamental para el Residente en formación realizar estancias en *centros extranjeros*. Esta rotación servirá al Residente para profundizar en algún área específica de su interés o para suplir aquellas carencias que el Residente y los docentes hayan podido observar durante su formación. Esta rotación tendrá una duración de 2-3 meses durante la primera mitad del 5º año de residencia.

Formación Postgraduada:

Debido a la vinculación Universitaria del Hospital y a contar con una Unidad de Docencia e Investigación Médica, el médico residente puede continuar con los estudios del Tercer Ciclo, realizar la Tesis Doctoral y desarrollar una labor investigadora, colaborando con el desarrollo y progreso de la especialidad.

2.2. Rotaciones externas

- 4 meses de Rotación por el servicio de Ortopedia Infantil del H. Niño Jesús de Madrid en su 3º año de Residencia. En dicha rotación el residente toma contacto con las patologías más frecuentes de la ortopedia y traumatología infantil.
- 3 meses de rotación por la unidad de Raquis del H.U. La Paz de Madrid en su 4º año de residencia. En dicha rotación el residente toma contacto con las patologías más frecuentes patología del raquis así como su manejo quirúrgico.
- Se les da la posibilidad de iniciar el 5º año de formación con una rotación opcional de una duración de 2 meses en un hospital extranjero centro de referencia mundial
- Dejamos abierta la posibilidad de una rotación de 1- 2 meses por centros de referencia españoles a realizar entre el 4º y 5º año de residencia en patologías que sean de interés para cada uno de los residentes.

2.3. Guardias

La formación del cirujano ortopédico y traumatólogo exige la adquisición de la capacidad de atender al paciente que presenta una emergencia o requiere atención urgente.

Durante los años de duración de la residencia, el residente realiza guardias de Urgencias, guardias de planta u hospitalización y realizará las intervenciones quirúrgicas urgentes. Habitualmente realiza 5 guardias mensuales aunque periódicamente y por necesidades pueden aumentarse a 6 guardias mensuales.

□ En el primer año de residencia realiza sus guardias a tiempo completo en el circuito de urgencias de COT incorporándose con el horario establecido en puesto de residente pequeño, y siendo responsable de contestar la primera llamada tanto de urgencias como de hospitalización junto con el residente del puesto intermedio.

□ El segundo año el residente ocupa el puesto de residente intermedio o residente mayor según necesidades. Igualmente se ausenta del Servicio de Urgencias para realizar las intervenciones quirúrgicas de urgencia ya que es necesario familiarizarse con ellas como parte de formación en la traumatología. A partir del 3º año de residencia ocupa el puesto de residente mayor siendo la segunda llamada.

2.4. Otros. Recursos Didácticos

La Biblioteca posee un amplio fondo de revistas y libros con suscripciones electrónicas propias del hospital.

El hospital cuenta con el salón de actos en la primera planta y con 5 aulas para impartir cursos y sesiones en la primera planta, todas las aulas disponen de ordenador y proyector.

En la Unidad de COT disponemos de una sala de reuniones con ordenadores y cañón de proyección para las sesiones.

3. ACTIVIDADES DOCENTES

3.1. Sesiones del Servicio

Se ha solicitado la acreditación para el programa de Sesiones Clínicas del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Dentro de la actividad diaria del Servicio se incluyen 6 tipos de sesiones clínicas:

A: *Sesión de pase de Guardia*, Diaria, 08:00, Sala de sesiones, planta 0 (salvo el viernes). El Residente Menor saliente de la guardia del día anterior realiza una presentación de los casos ingresados, aquellos que no estando ingresados pueden ser quirúrgicos y aquellos que por su interés pueden ser compartidos por el resto del servicio. El Residente deberá dar su opinión fundada sobre el caso y proponer la mejor opción terapéutica que se discutirá conjuntamente. También se informa de las incidencias con los pacientes ingresados de cara a la sesión quirúrgica de ese día.

B: *Sesión Radiológica*, Viernes, a continuación del pase de guardia, Aula 15, Docencia. El Residente Menor asignado a cada Grupo de Trabajo presenta los casos de interés operados durante la semana. Se presentan las radiografías preoperatorias y los controles postoperatorios, se promueve una discusión constructiva entre los miembros del Servicio. También se presentan casos complejos pendientes de operar para discutir conjuntamente las indicaciones y técnicas quirúrgicas.

C: *Sesión Monográfica*, Viernes, a continuación de la Sesión Radiológica, Aula 15, Docencia (se alterna con la Sesión Bibliográfica). El Residente asignado según el calendario de sesiones previamente establecido presenta una sesión monográfica sobre un tema concreto dentro del programa de la especialidad. Se han creado bloques por regiones anatómicas con una duración de 2-4 meses. En estas sesiones se hará especial énfasis en aquellas cuestiones más controvertidas dentro del tema a tratar intentando llegar a conclusiones que tengan una implicación práctica para el Servicio.

D: *Sesión Bibliográfica* Viernes, a continuación de la Sesión Radiológica, Aula 15, Docencia (se alterna con la Sesión Monográfica). El Residente asignado según el calendario de sesiones previamente establecido expone un artículo de revisión publicado en los últimos meses en alguna de las principales revistas de la especialidad, dentro del bloque según la región anatómica tratada.

E: Presentación previa al *Servicio de las Comunicaciones a congresos*, Ponencias, Cursos y otras actividades realizadas por miembros del Servicio para su aprovechamiento y crítica por el conjunto del Servicio. Viernes, a continuación de la Sesión Radiológica, Aula 15, Docencia, periodicidad variable.

F: Invitación a un ponente ajeno al Hospital, experto en alguna patología concreta para compartir su experiencia con el Servicio. Viernes, Aula 15, Docencia, periodicidad variable.

3.2. Sesiones Generales

De manera programada el Hospital dispone de Sesiones clínicas generales, de las unidades y bibliográficas en internet e intranet. Las Sesiones Generales están acreditadas y son impartidas por los distintos Servicios del Hospital para

todo el personal. El Residente de COT deberá realizar una Sesión General durante su Residencia.

3.3. Cursos de Formación Común Complementaria para Residentes

El residente debe realizar al llegar al hospital de forma obligatoria los cursos planificados por la comisión de docencia y cursos formativos transversales para adaptarse al funcionamiento hospitalario.

Se incluye al inicio del periodo formativo la adquisición obligatoria de formación en protección radiológica tal como exige la normativa comunitaria estando los contenidos ajustados a lo previsto en la Guía Europea “ Protección Radiología 116” relativa a las directrices de educación y formación sobre protección radiológica en exposiciones medicas

3.4. Congresos, Jornadas y Cursos de la Especialidad

Se anima activamente al Residente a afiliarse a la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT) y a la Sociedad Matritense de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SOMACOT) desde su llegada al Servicio. De igual manera se animará al Residente a afiliarse a alguna de las Sociedades Científicas Monográficas más adelante en su formación cuando conozca su área de interés concreta.

Una parte fundamental de la formación del residente incluye la participación activa en los congresos de las diferentes sociedades científicas locales, nacionales o internacionales mediante la presentación de comunicaciones orales o en formato póster. No solo por ser esencial en el estudio y aprendizaje de la especialidad, también por su importancia para la elaboración de un Currículum sólido.

Los miembros del Servicio deberán proponer temas de estudio y trabajos a los Residentes y estos deberán realizarlos conjuntamente con el adjunto responsable y bajo su supervisión. De esta manera cada residente intentará hacer entre 2-3 comunicaciones al año y 2 pósters. Debido al número creciente de cursos y congresos de la especialidad se les anima a participar en ellos siempre y cuando sean participantes activos de los mismos mediante las comunicaciones presentadas al curso o bien mediante póster.

Los diferentes Congresos donde se presentarán estos trabajos serán los siguientes entre otros:

- Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT)
- Sociedad Matritense de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SOMACOT)
- European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology (EFORT)
- Asociación Española de Artroscopia (AEA)-Sociedad Española de Rodilla (SEROD)

- Sociedad Española de Cirugía de Cadera (SECCA)
- Sociedad Española de Cirugía de Mano (SECMA)

Se animará a que el Residente encuentre *un tema de interés* durante sus primeros 2 años en el Servicio que le permita diseñar y llevar a cabo un estudio prospectivo que durará el periodo de su residencia que le servirá para producir un trabajo publicable en el ámbito internacional así como ser parte de trabajo de Tesina de Suficiencia Investigadora e incluso de Tesis Doctoral.

3.5. Formación en Investigación y Publicaciones

Debido a la vinculación Universitaria del Hospital y a contar con una Unidad de Docencia e Investigación Médica, el médico residente puede continuar con los estudios del Tercer Ciclo, realizar la Tesis Doctoral y desarrollar una labor investigadora, colaborando con el desarrollo y progreso de la especialidad.

El residente deberá participar de forma activa con la elaboración de al menos una publicación anual, fruto de los trabajos que haya realizado durante el año. Para ello contará con la ayuda de los miembros del servicio

4. TUTORÍA

4.1. Organización

El residente de COT debe adquirir actitudes positivas respecto a su formación continuada que ayuden en un futuro al especialista a su desarrollo profesional. Debe adquirir conocimientos que le capacitan para desarrollar tareas docentes e investigadoras. El aprendizaje de cómo enseñar a otros los contenidos de su especialidad debe incluir la adquisición de habilidades docentes tanto en el ámbito colectivo como en el individual.

Se realizará una evaluación sumativa y formativa. El residente será evaluado por los médicos responsables directos en cada período de rotación y el tutor. Se valorará la adquisición de conocimientos y habilidades durante cada periodo. Además se tendrá en cuenta su implicación en las actividades del servicio, participación en sesiones clínicas, comunicaciones, Se realizará la hoja de evaluación oficial que será entregada anualmente.

A su vez el residente se implicará en su evaluación analizando el grado de cumplimiento de los objetivos en cada rotación y su autovaloración en la adquisición de conocimientos y habilidades.

Realizará una valoración de la rotación al final de la rotación de cara a ver el cumplimiento total y establecer mecanismos de mejora, así como su autoevaluación en la consecución de conocimientos y habilidades, con el siguiente cuestionario.

El residente debe cumplimentar una memoria obligatoria. Sustituye al “libro del residente” exigido por el Ministerio de Sanidad para la evaluación anual.

Además los residentes deben ser evaluados para garantizar que progresan y alcanzan las competencias necesarias, para ser orientados y ayudado por su tutor para establecer áreas de mejora y para incrementar su motivación y reconocer su mérito.

Puesto que el sistema de residencia se basa en rotaciones con diferentes profesionales, el tutor y el comité de evaluación necesitan información de los colaboradores docentes.

4.2. Reuniones

Además de las reuniones al inicio de la residencia, al final de cada rotación, al final de cada año de residencia y de las programadas para la entrevista estructurada, tanto los tutores como jefes de Servicio y Unidad y resto de los integrantes del Área de Traumatología están a disposición de los residentes para, tanto científica como personalmente, ofrecer su apoyo, ayuda o consejo siempre que se les necesite.

4.3. Entrevista estructurada

La entrevista estructurada tutor-residente forma parte de la evaluación formativa del residente. Con ella se realiza el seguimiento del proceso de aprendizaje del especialista en formación, permitiendo valorar el progreso en el aprendizaje del residente, medir la competencia adquirida en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación, identificando las áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar sugerencias específicas para corregirlas.

La entrevista estructurada tutor-residente además favorece la autoevaluación y el autoaprendizaje del residente.

El número mínimo de entrevistas a realizar es cuatro al año, se registrarán en la memoria del residente y del tutor, idealmente se realizarán en mitad del periodo de rotación. El objetivo de la entrevista estructurada es valorar los avances en la adquisición de competencias, detectar los déficits y posibilitar la incorporación de medidas de mejora al proceso.

4.4. Evaluación del Residente

Se realizará una evaluación sumativa y formativa. El residente es evaluado por los médicos responsables directos en cada período de rotación y el tutor. Se valora la adquisición de conocimientos y habilidades durante cada periodo. Además se tiene en cuenta su implicación en las actividades del servicio, participación en sesiones clínicas, comunicaciones, Se realizará la hoja de evaluación oficial que es entregada anualmente.

A su vez el residente se implicará en su evaluación analizando el grado de cumplimiento de los objetivos en cada rotación y su autovaloración en la adquisición de conocimientos y habilidades.

Realizará una valoración al final de la rotación de cara a ver el cumplimiento total y establecer mecanismos de mejora, así como su autoevaluación en la consecución de conocimientos y habilidades, con el siguiente cuestionario disponible en la intranet del hospital y que podrá ser proporcionada por la tutoría o Comisión de Docencia.

ANEXOS:

Anexo 1.

Temario recomendado del programa de formación del Médico Interno Residente de Cirugía Ortopédica y Traumatología:

Conceptos generales:

- Tema 1: Concepto y definición de la especialidad. Historia de la Cirugía Ortopédica y Traumatología.
- Tema 2: Aparato locomotor: Generalidades. Integración del aparato locomotor en el cuerpo humano. Embriología.
- Tema 3: Genética y aparato locomotor. Bases oncológicas aplicables al aparato locomotor.
- Tema 4: Tejido conectivo: Histología, estructura, metabolismo y función.
- Tema 5: Tejido muscular: Histología, Fisiología. Bioquímica y metabolismo. Inervación y excitación. Fisiopatología.
- Tema 6: Tejido cartilaginoso: Histología, Fisiología. Metabolismo. Fisiopatología.
- Tema 7: Tejido óseo: Histología. Estructura y arquitectura ósea. Fisiología. Metabolismo. Biomecánica. Fisiopatología.
- Tema 8: Estudio general de las articulaciones. Medios de unión del aparato locomotor.
- Tema 9: Sistema nervioso central y aparato locomotor.
- Tema 10: Sistema nervioso periférico: Médula espinal, raíces nerviosas y nervios.
- Tema 11: Dolor: Clasificación. Fisiopatología. Tratamiento.
- Tema 12: Inflamación: Mecanismo y mediadores. Tratamiento.
- Tema 13: Infección: Generalidades. Microbiología. Tratamiento. Antibioticoterapia. Profilaxis. Sepsis.
- Tema 14: Fisiopatología de líquidos y fluidos. Equilibrio ácido-base. Alimentación artificial.
- Tema 15: Shock: Clasificación. Prevención. Tratamiento.
- Tema 16: Trastornos de la coagulación. Hemorragia. Coagulación intravascular diseminada. Trombosis venosa profunda. Tromboembolismo pulmonar. Embolia.
- Tema 16: Embolia grasa y aérea.
- Tema 17: Valoración del riesgo quirúrgico.
- Tema 18: Anestesia: Agentes anestésicos. Preanestesia, intubación, control durante la anestesia. Despertar. Complicaciones.
- Tema 19: Anestesia loco-regional. Infiltraciones.
- Tema 20: Radiología: Origen y producción de los rayos x. Propiedades de los rayos x. Formación de imágenes. Técnicas radiológicas. Radiología: Aspectos generales radiológicos del esqueleto. Crecimiento de los huesos y osificación. Edad ósea. Correlación morfológica y funcional. Radiología de las partes blandas.
- Tema 21: Aspectos radiológicos básicos de las lesiones elementales óseas, articulares y de partes blandas.

- Tema 22: Pruebas de imagen no ionizantes: Ecografía. Termografía. Resonancia magnética. Principios, indicaciones e interpretación.
- Tema 23: Pruebas de diagnóstico por imagen ionizantes: Tomografía. Tomografía axial computerizada. Principios, indicaciones e interpretación.
- Tema 24: Electromiografía: Generalidades. Valor diagnóstico e indicaciones. Estudios neurofisiológicos.
- Tema 25: Medicina nuclear: Radionúclidos en el diagnóstico de las enfermedades osteoarticulares.
- Tema 26: El laboratorio en el diagnóstico de la enfermedades osteoarticulares y musculares. Biopsia y anatomía patológica de las enfermedades músculo-esqueléticas.
- Tema 27: Inmunología: generalidades. Inmunología aplicada al aparato locomotor.
- Tema 28: Sistemas de inmovilización. Tracción. Vendajes. Yesos.
- Tema 29: Prótesis y ortesis.
- Tema 30: Quirófano: Organización. Asepsia. Instrumentación.
- Tema 31: Biomecánica: Conceptos. Aplicaciones. Estudio e investigación.
- Tema 32: Implantes quirúrgicos. Biomateriales. Metalurgia. Cementos óseos.
- Tema 33: Osteosíntesis. Principios. Métodos. Tipos.
- Tema 34: Endoprótesis. Artroplastia de sustitución.
- Tema 35: Historia clínica en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Exploración física del aparato locomotor.
- Tema 36: Traumatismos: Concepto y clasificación.
- Tema 37: Traumatismos por agentes térmicos. Quemaduras. Congelaciones.
- Tema 38: Traumatismos por agentes químicos. Traumatismos por electricidad y por radiaciones.
- Tema 39: Traumatismos por agentes mecánicos. Mecanismos. Evolución del foco traumático.
- Tema 40: Valoración y manejo del politraumatizado y policontusionado.
- Tema 41: Traumatismos craneo-encefálicos. Traumatismos faciales.
- Tema 42: Traumatismos torácicos: Alteraciones cardio-respiratorias. Traumatismos pulmonares y de la vía aérea. Traumatismos cardiacos y de los grandes vasos.
- Tema 43: Traumatismos abdominales. Traumatismos génito-uritarios.
- Tema 44: Traumatismos de la piel y del tejido celular subcutáneo. Heridas: Clasificación. Cicatrización. Complicaciones infectivas: Tétanos y gangrena gaseosa.
- Tema 45: Tratamiento de las heridas. Sutura primaria, diferida, injertos, colgajos.
- Tema 46: Traumatismos y heridas vasculares.
- Tema 47: Traumatismos de los músculos y fascias.
- Tema 48: Lesiones tendinosas. Generalidades. Técnicas de reparación quirúrgica.
- Tema 49: Afecciones de los tendones y de las vainas tendinosas. Tendinitis, tenosinovitis, luxaciones. Afecciones de las bolsas serosas y sinoviales. Bursitis, higromas. Quistes sinoviales.
- Tema 50: Lesiones de los nervios periféricos. Clasificación, etiología, diagnóstico. Tratamiento: Sutura nerviosa, injertos nerviosos, neurotizaciones, neurolisis. Indicaciones y técnicas.

- Tema 51: Fracturas: Etiología, clasificación, anatomía patológica. Bases generales del diagnóstico y tratamiento. Fracturas abiertas.
- Tema 52: Desprendimiento epifisario: Clasificación, etiología, anatomía patológica. Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 53: Consolidación ósea. Pseudoartrosis.
- Tema 54: Traumatismos articulares: Esguinces. Luxaciones. Heridas articulares.
- Tema 55: Amputaciones traumáticas y reimplante de miembros.
- Tema 56: Algodistrofias simpático reflejas. Sudeck.
- Tema 57: Tumores óseos: Clasificación y diagnóstico. Biopsia.
- Tema 58: Tumores óseos benignos y lesiones pseudotumorales.
- Tema 59: Tumores óseos malignos.
- Tema 60: Enfermedad metastásica ósea.
- Tema 61: Tumores benignos y malignos musculares, de fascias y vainas. Tumores de partes blandas. Tumores del tejido conectivo.
- Tema 62: Tumores vasculares. Tumores de la médula ósea. Otros tumores.
- Tema 63: Infecciones de los huesos: Osteomielitis aguda y crónica. Bacterias, hongos y parásitos.
- Tema 64: Artritis séptica: bacteriana, virus y ritketsias, hongos y parásitos.
- Tema 65: Tuberculosis ósea y articular.
- Tema 66: Trastornos congénitos y degenerativos de los nervios periféricos. Atrofia muscular perineal de Charcot-Marie. Neuritis intersticial hipertrófica de Jerine-Sottas. Refsum analgesia congénita de Raily. Polirradiculitis.
- Tema 67: Afecciones de la motoneurona superior. Parálisis cerebral: Definición, clasificación, etiopatología. Clínica y principios generales del tratamiento. Cirugía en las parálisis espásticas.
- Tema 68: Afecciones de la motoneurona inferior: Estudio, clasificación. Atrofia muscular espinal. Poliomielitis anterior aguda. Cirugía en las parálisis flácidas, trasplantes tendinosos y artrodesis.
- Tema 69: Afecciones del desarrollo esquelético. Displasias óseas. Acondrodisplasias. Displasias fisarias. Osteogénesis imperfecta. Displasias osteocondensantes. Displasias metafisarias y epifisarias.
- Tema 70: Alteraciones del metabolismo glúcido. Mucopolisacaridosis. Morquio. Alteraciones del metabolismo lípido. Mucolipoidosis. Glucogenosis.
- Tema 71: Trastornos esenciales del crecimiento. Enanismos. Gigantismos e hipertrofias. Enanismo hipofisario e hipotiroideo.
- Tema 72: Artrogriposis múltiple congénita. Malformaciones complejas. Displasia de Streeter. Síndrome de Marfan. Síndrome de Ernles-Danlos. Síndrome de Aper. Displasia condroectodermal de Ellis Van Crevel. Ónico-osteodisplasia hereditaria.
- Tema 73: Trastornos circulatorios del hueso. Necrosis óseas asépticas. Infarto óseo.
- Tema 74: Osteocondritis disecante. Osteocondrolisis masivas. Osteocondrosis y osteocondritis.
- Tema 75: Reumatología: Concepto y delimitación de la especialidad. Interrelación con otras especialidades. Clasificación de las enfermedades reumáticas.
- Tema 76: Tejido sinovial. Estructura y función. Líquido sinovial.
- Tema 77: Terapéutica en reumatología: Dietética, hidroterapia y terapia física. Analgésicos y antiinflamatorios, Antimaláricos, sales de oro, D-penicilamina,

- antimicóticos inmunosupresores, ACTH y corticosteroides, otras drogas.
- Tema 78: Artrocentesis. Biopsia sinovial. Artroscopia diagnóstica.
 - Tema 79: Manifestaciones dermatológicas de las enfermedades reumáticas. Patología de la uña. Eritema nodoso. Manifestaciones oculares de las enfermedades reumáticas.
 - Tema 80: Reumatismo poliarticular agudo. Artropatía de Jaccoud.
 - Tema 81: Artritis reumatoide del adulto. Etiopatogenia. Anatomía patológica. Clínica y diagnóstico. Tratamiento.
 - Tema 82: Artritis reumatoide infantil. Artritis reumatoide juvenil. Artropatía psoriásica. Síndrome de Reiter. Síndrome de Felty. Síndrome de Sjögren.
 - Tema 83: Colagenosis. Etiopatogenia y conceptos generales. Lupus eritematoso diseminado. Esclerodermia. Panarteritis nodosa. Vasculitis.
 - Tema 84: Dermatomiositis. Polimiositis. Polimialgia reumática. Amiloidosis. Policondritis. Sarcoidosis, fiebre mediterránea familiar, síndrome de Stevens-Johnson, síndrome de Behcet.
 - Tema 85: Patología muscular. Distrofias musculares: Duchenne, miotónica de Thomsen, fascio-escápulo-humeral. Patología muscular en las colagenosis y enfermedades reumáticas. Patología muscular infecciosa, parasitaria y viral. Miopatías por inactividad. Miopatías paraneoplásicas. Miopatías metabólicas y enzimáticas: Cushing, tirotoxicosis, hipotiroidismo, hiperparatiroidismo, parálisis periódica e hiperinsulinismo, miopatía de Mc Ardle (ausencia de fosforilasa muscular), miopatía por ausencia de fosfofructoquinasa, miopatía de Van Gierke (glucosa-6-fosfatasa), miopatía de Pompe (alfa-1,4 glucosidasa) y miopatía de Cori (amilo-1,6 glucosidasa). Miopatías mitocondriales. Miopatías tóxicas.
 - Tema 86: Gota úrica: Etiopatogenia, clínica y diagnóstico. Tratamiento clínico y quirúrgico.
 - Tema 87: Condrocálcinosis. Artropatías por microcristales. Artropatía asociadas a enfermedades metabólicas y enzimáticas: Ocronosis, hemocistinurias, hemocromatosis, oxalosis, enfermedad de Wilson, enfermedad de Gaucher, Enfermedad de Fabry, hiperlipidoproteinemias.
 - Tema 88: Osteoartropatías neurológicas: Lepra, tabes, siringomelia, amiloidosis familiar de Andrade, artropatía úlcero-mutilante, analgesia generalizada congénita, diabetes, para-oste- artropatías calcificantes neurógenas.
 - Tema 89: Osteoartropatías asociadas a enfermedades endocrinas: Diabetes, acromegalia, hipotiroidismo, hiperparatiroidismo, hipertiroidismo, hiperplasia adrenal.
 - Tema 90: Osteoartropatías asociadas a enfermedades hematológicas: Leucemia, linfoma, anemia de células falciformes, mieloma, reticulocitosis, talasemia, púrpuras. Artropatía hemofílica.
 - Tema 91: Osteoartropatías asociadas a enfermedades respiratorias: Osteoartropatía hipertrófica de Pierre-Marie. Reumatismos paraneoplásicos: Dermatomiositis paraneoplásicas, síndrome carcinoide. Osteoartropatía asociadas a trastornos inmunológicos y de hipersensibilidad: Inmunodeficiencias, disproteinemias, enfermedad del suero.
 - Tema 92: Osteoporosis. Etiología. Patogenia. Evolución. Diagnóstico, prevención y tratamiento. Osteomalacia. Raquitismo.
 - Tema 93: Enfermedad de Paget.

- Tema 94: Osteoartropatía degenerativa: Lesiones preartrósicas. Artrosis. Etiopatogenia, clasificación, clínica, radiología y diagnóstico, anatomía patológica, evolución y tratamiento no quirúrgico.
- Tema 95: Valoración de la progresividad y capacidad funcional de las enfermedades osteoarticulares.

Cintura escapular y miembros superiores:

- Tema 96: Cintura escapular y brazo: Anatomía funcional, exploración clínica y radiológica, anatomía topográfica y vías de abordaje.
- Tema 97: Fracturas y luxaciones de la clavícula. Fracturas de escápula.
- Tema 98: Luxación aguda de hombro. Luxación inveterada y luxación recidivante de hombro.
- Tema 99: Lesiones músculo-tendinosas del hombro y brazo.
- Tema 100: Fracturas de la extremidad proximal del húmero.
- Tema 101: Fracturas de la diáfisis del humero.
- Tema 102: Codo y antebrazo: Anatomía funcional, exploración clínica y radiológica, anatomía topográfica y vías de abordaje.
- Tema 103: Fracturas de la extremidad distal del húmero.
- Tema 104: Luxación de codo. Fractura luxación de Monteggia.
- Tema 105: Fracturas de olécranon y extremidad proximal del cúbito. Fracturas de cabeza y cuello radial.
- Tema 106: Fracturas diafisarias de radio y cúbito.
- Tema 107: Fracturas de la extremidad distal del radio y cúbito. Fractura luxación de Galeazzi.
- Tema 108: La mano: Anatomía funcional, mecánica y función de la mano, exploración clínica y radiológica, anatomía topográfica y vías de abordaje.
- Tema 109: Fracturas y luxaciones de los huesos del carpo. Fractura de escafoides. Luxaciones perilunares, transescapulares, etc. Inestabilidad del carpo.
- Tema 110: Fracturas y luxaciones de los metacarpianos y falanges. Lesiones del pulgar.
- Tema 111: Mano traumática: Prioridades e indicaciones quirúrgicas. Reconstrucción y reimplantes.
- Tema 112: Lesiones tendinosas. Tendones flexores: Topografías anatómico-quirúrgicas, técnicas e indicaciones quirúrgicas, injerto tendinoso, tenolisis, trasplantes y transferencias. Tendones extensores: Técnicas e indicaciones quirúrgicas, dedos en martillo, deformidad en Boutonniere.
- Tema 113: Lesiones del plexo braquial: Anatomía, diagnóstico, indicaciones terapéuticas. Síndromes de salida torácica.
- Tema 114: Lesiones de los nervios periféricos del miembro superior: Circunflejo, músculo-cutáneo, radial, mediano, cubital. Síndromes de atrapamiento: Síndrome del túnel del carpo, síndrome del canal de Guyon.
- Tema 115: Alteraciones vasculares de la mano. Lesiones traumáticas arteriales, anomalías congénitas. Contractura isquémica de Volkmann.
- Tema 116: Enfermedad de Dupuyten: Etiopatogenia. Clasificación, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas.
- Tema 118: Deformidades congénitas de la extremidad superior. Deformidad de

Sprengel, Disostosis cleido-craneal, Pseudoartrosis congénita de clavícula. Luxación congénita de hombro. Sinostosis radiocubital congénita. Luxación congénita cabeza radial.

-Tema 119: Malformaciones congénitas de las extremidades: Clasificación. Focomelias, Amelia, hemimelia, adactilia, afalangia. Mano zamba radial. Enfermedad de Madelung.

-Tema 120: Afecciones ortopédicas del miembro superior. Hombro en resorte. Periartritis escapulohumeral. Síndrome de atrapamiento subacromial. Bursitis y tendinitis del miembro superior. Tratamiento ortopédico y quirúrgico de la artrosis y artritis reumatoide de las articulaciones del miembro superior. Artroscopia. Artroplastia de hombro y codo.

-Tema 121: Artrosis de la mano y dedos: Rizartritis. Cirugía de la mano reumática.

-Tema 122: Secuelas paráliticas del hombro, codo, muñeca, mano y dedos. Ortesis para la extremidad superior.

-Tema 123: Tumores de la mano.

-Tema 124: Infecciones de la mano.

Pelvis y miembros inferiores:

-Tema 125: Cintura pelviana y cadera: Anatomía funcional, exploración clínica y radiológica, anatomía topográfica y vías de abordaje.

-Tema 126: Biomecánica normal y patológica de la cadera. Movilidad y carga. Alteraciones de la forma del cotilo. Variaciones de la forma y el tamaño de la cabeza femoral. Congruencia articular. Teoría general de las osteotomías y artroplastias. Artrodesis. Artroplastia de resección.

-Tema 127: Fracturas y luxaciones de la pelvis.

-Tema 128: Fracturas de cotilo. Luxaciones de la cadera.

-Tema 129: Fracturas de la extremidad proximal del fémur: fracturas de la cabeza, subcapitales, pertrocantereas y subtrocantereas.

-Tema 130: Fracturas de la diáfisis femoral. Fracturas de la extremidad distal de fémur.

-Tema 131: Luxación y fractura-luxación traumática de la cadera en el niño. Epifisiolisis capitis femoris.

-Tema 132: Malformaciones de la extremidad inferior. Amelia, hemimelia, focomelia. Fémur corto y fémur incurvado con coxa vara. Defectos congénitos de la tibia y del peroné.

-Tema 133: Anormalidades congénitas del desarrollo de la cadera. Coxa vara. Coxa valga. Displasia de cotilo.

-Tema 134: Luxación congénita de la cadera: Concepto, etiología, patogenia, anatomía patológica, clínica, diagnóstico clínico, radiológico, pruebas de imagen, diagnóstico diferencial. Tratamiento ortopédico y quirúrgico. Tratamiento paliativo en casos inveterados.

-Tema 135: Contractura y anquilosis de la cadera. Cadera en resorte. Fibrosis isquiotibial, crural y glútea.

-Tema 136: Infecciones de la pelvis. Sacroileitis. Infecciones de la cadera. Coxitis tuberculosa. Artritis séptica de la cadera.

-Tema 137: Enfermedad de Perthes: Etiopatogenia, diagnóstico, evolución y pronóstico. Tratamiento ortopédico y quirúrgico. Secuelas. Otras coxitis de la pubertad.

- Tema 138: Tratamiento ortopédico y quirúrgico de la artrosis y artritis reumatoide de la cadera. Artroscopia. Artroplastia de cadera.
- Tema 139: Rodilla y Pierna: Anatomía funcional, exploración clínica y radiológica, anatomía topográfica y vías de abordaje.
- Tema 140: Esguinces, luxaciones y lesiones ligamentosas de la rodilla. Lesiones del aparato extensor. Fracturas y luxaciones de la rótula. Lesiones meniscales. Quistes poplíteos.
- Tema 141: Fracturas de la extremidad proximal de la tibia. Fracturas de la diáfisis de la tibia. Fracturas del peroné.
- Tema 142: Alteraciones congénitas de la rodilla. Displasias de la rótula. Displasia y luxación congénita de la rodilla. Malformaciones menisco-ligamentosas. Menisco discoideo. Luxación recidivante de la rótula.
- Tema 143: Desviaciones axiales de la rodilla. Genu varo. Genu valgo. Genu flexo. Genu recurvatum. Tibia vara. Enfermedad de Blount. Deformidad rotatoria de las extremidades inferiores. Antetorsión femoral. Torsión femoral y tibial.
- Tema 144: Pseudoartrosis congénita de tibia.
- Tema 145: Gonalgias específicas e inespecíficas. Tratamiento ortopédico y quirúrgico de la artrosis y artritis reumatoide de la rodilla: Artroscopia. Artroplastia de rodilla.
- Tema 146: Tobillo y pie: Anatomía funcional, exploración clínica y radiológica, anatomía topográfica y vías de abordaje.
- Tema 147: Lesiones ligamentosas del tobillo. Fracturas y fracturas-luxaciones del tobillo.
- Tema 148: Ruptura del tendón de Aquiles. Luxación de los peroneos.
- Tema 149: Fracturas y fracturas-luxaciones del astrágalo. Fracturas del calcáneo. Fracturas y fracturas-luxaciones del tarso, metatarso y dedos.
- Tema 150: Pie equino-varo. Pie aducto. Metatarso varo congénito. Pie plano. Pie cavo.
- Tema 151: Anomalías congénitas y trastornos estáticos del antepié y los dedos. Trastornos adquiridos del hallux y dedos. Metatarsalgias. Talalgias.
- Tema 152: Afecciones inflamatorias e infecciosas del tobillo, pie y dedos.
- Tema 153: Tratamiento ortopédico y quirúrgico de la artrosis y artritis reumatoide del tobillo, pie y dedos. Artroscopia. Artroplastia de tobillo.
- Tema 154: Enfermedad de lederhose. Tendinitis y tenosinovitis del tobillo y pie. Síndrome del túnel tarsiano. Insuficiencia del tibial posterior.
- Tema 155: Lesiones de los nervios periféricos de la extremidad inferior. Lesiones del plexo lumbo-sacro. Nervio crural y nervio ciático. Nervio ciático-poplíteo externo e interno.
- Tema 156: Dismetrías de los miembros inferiores. Principios y técnicas de tratamiento.
- Tema 157: Parálisis y deformidades de los miembros inferiores. Ortesis. Amputaciones y desarticulaciones del miembro inferior. Prótesis.

Columna vertebral:

- Tema 158: Columna vertebral: Anatomía funcional, exploración clínica y radiológica, anatomía topográfica y vías de abordaje.
- Tema 159: Traumatismos vértebro-medulares. Síndromes medulares.
- Tema 160: Traumatismos de la columna cervical: Fracturas, fractura-luxación,

síndrome del latigazo cervical.

- Tema 161: Traumatismos de la columna dorsal y lumbar: Fracturas, fractura-luxación.
- Tema 162: Deformidades congénitas del cuello. Tortícolis congénito. Síndrome de Klippel-Feil.
- Tema 163: Desarrollo y malformaciones de la columna vertebral. Malformaciones de transición lumbosacra. Afecciones congénitas de la región sacro-coxígea. Anormalidades congénitas en el desarrollo del neuroeje. Diastematomelia. Espina bífida.
- Tema 164: Espondilolisis y espondilolistesis.
- Tema 165: Desviaciones vertebrales. Cifosis congénita y adquirida. Enfermedad de Scheuermann. Lordosis. Deformidades del tórax.
- Tema 166: Escoliosis: Concepto, clasificación etiología, patología, clínica, evolución, pronóstico y complicaciones. Tratamiento conservador. Ortesis. Tratamiento quirúrgico.
- Tema 167: Espondilitis infecciosa. Espondilitis tuberculosa.
- Tema 168: Espondiloartrosis. Espondilosis. Hiperostosis anquilosante vertebral. Discopatias. Osteitis condensantes y calcificantes. Espondilitis anquilosante. Coccigodinia.
- Tema 169: Disco intervertebral: Degeneración. Hernia discal.
- Tema 170: Cervicalgias y cervicobraquialgias. Mielopatía compresiva cervical. Dorsalgias y síndromes radiculares toraco-abdominales. Lumbalgias y lumbociatalgias.
- Tema 171: Estenosis del canal lumbar.
- Tema 172: Síndromes vértebro-medulares distales. Síndrome del saco dural y de la cola de caballo.
- Tema 173: Banco de huesos y tejidos: Extracción, procesamiento, conservación y empleo. Sustitutos óseos.
- Tema 174: Conceptos básicos de gestión clínica y hospitalaria.
- Tema 175: Bioestadística. Proceso de datos. Informática. Biomedicina.
- Tema 176: Responsabilidad bioética y deontológica. Responsabilidad civil y penal. Responsabilidad administrativa

Anexo 2.

BOE 2007