

GUÍA - ITINERARIO FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD

CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

Basilio José de la Torre Escuredo

Jefe de Servicio de C.O.T.

Miguel Ángel Castrillo Amores

Marisol del Cura Varas

Carolina Hernández Galera

Amaia Martínez Menduiña

Alejandro Ordás Bayón

Tutores de Residentes de C.O.T.

Octubre 2021

ÍNDICE DE CONTENIDO DEL PROGRAMA DOCENTE DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

- 1. Denominación oficial de la especialidad**
- 2. Introducción**
- 3. Definición de la especialidad**
- 4. Objetivos de la formación**
- 5. Programa de residentes de Cirugía Ortopédica y Traumatología**
 - 5.1. Líneas generales
 - 5.2. Itinerario formativo y calendario de rotaciones
 - 5.3. Atención continuada
 - 5.4. Programa de sesiones
 - 5.4.1 Descripción
 - 5.4.2 Objetivos docentes
 - 5.5. Formación continuada:
 - 5.5.1 Cursos y seminarios
 - 5.5.1.1 Ofertados por el hospital
 - 5.5.1.2 Ofertados por la SECOT
 - 5.5.2 Congresos de la especialidad
 - 5.6. Investigación
- 6. Contenidos formativos específicos de las secciones:**
 - 6.1 Rotaciones básicas + optativas
 - 6.2 Traumatología General
 - 6.3 Cirugía de la Mano
 - 6.4 Cirugía de la Columna
 - 6.5 Unidad de Oncología Musculoesquelética
 - 6.6 Unidad de Miembro Inferior
 - 6.7 Ortopedia Infantil.
 - 6.8 Unidad de Hombro y Codo
 - 6.9 Unidad del Pie
 - 6.10 Rotaciones libres
- 7 Estructura de docencia**
 - 7.1 Tutor de residentes:
 - 7.1.1 Elección de tutores y número
 - 7.1.2 Funciones del tutor de docencia
 - 7.1.3 Organigrama Docente
 - 7.2 El adjunto docente
 - 7.3 Evaluación del médico rotante
 - 7.3.1 Evaluación continua o formativa

- 7.3.2 El Libro del Residente / Memoria Docente
- 7.3.3 Evaluación anual
- 7.4 Evaluación de los docentes

8 Normativa de residentes de otras especialidades y visitantes

9 Estructura del Servicio:

- 9.1 Medios
- 9.2 Organigrama
- 9.3 RRHH

10 Apéndice

- 10.1 Temario Cirugía Ortopédica y Traumatología

1. DENOMINACIÓN OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD:

CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA.

DURACIÓN: 5 AÑOS.

LICENCIATURA PREVIA: MEDICINA

2. INTRODUCCIÓN

La Cirugía Ortopédica y Traumatología es una especialidad quirúrgica que se centra en la prevención, diagnóstico y tratamiento de los problemas de salud relacionados con el aparato locomotor. Aunque sus orígenes se pierden en el tiempo, su identificación como especialidad independiente de otras ramas de la medicina y cirugía se produce a principios del siglo XX. En España la ley de 4 de agosto de 1944 sobre Especialidades médicas reconoció oficialmente la Traumatología y Cirugía Ortopédica como especialidad titulada por el Ministerio de Educación Nacional. Previamente se había puesto en marcha la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT, en julio de 1935 por el Dr. Manuel Bastos Ansart) y desde la posguerra se publicaba la Revista de Aparato Locomotor.

El Hospital Ramón y Cajal nació con una fuerte vocación de convertirse en centro de referencia nacional para las especialidades quirúrgicas y desde su inicio el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, dirigido inicialmente por el Dr. Palacios Carvajal, se convirtió en un lugar de excelencia en el tratamiento de la patología del aparato locomotor. Desde ese primer momento la formación postgraduada de especialistas se consideró un pilar fundamental de esa excelencia y desde 1978 se han formado decenas de especialistas en Cirugía Ortopédica y Traumatología en el centro.

3. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD

La Cirugía Ortopédica y traumatología es la especialidad que incluye la prevención, la valoración clínica, el diagnóstico, el tratamiento quirúrgico y no quirúrgico y el seguimiento hasta el restablecimiento funcional definitivo, por los medios adecuados definidos por la «lex artis» de la comunidad de especialistas, de los procesos congénitos, traumáticos, infecciosos, tumorales, metabólicos, degenerativos y de las deformidades y trastornos funcionales adquiridos del aparato locomotor y de sus estructuras asociadas.

El campo de actuación de la especialidad es muy extenso e incluye:

- Profilaxis, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades incluidas en la definición de la especialidad.
- Asistencia integral a los enfermos con procesos del aparato locomotor, tanto a los ingresados en centros hospitalarios, como a los pacientes atendidos en consultas externas del hospital o en centros de especialidades periféricos (ambulatorios de especialidades).
- Investigación básica, epidemiológica, clínica y terapéutica en los procesos que integran el contenido de la especialidad.
- Docencia pre y postgraduada para médicos y para profesionales sanitarios, así como formación continuada de los contenidos de la especialidad.
- Colaboración con los médicos de asistencia primaria y de otras especialidades, así como con otros profesionales que contribuyan al tratamiento de estos enfermos.
- Conocimiento preciso de las posibilidades de tratamiento fisioterapéutico y rehabilitador aplicables a los enfermos traumatológicos.

- Contribuir a la solución de la problemática sociolaboral que plantean las enfermedades del aparato locomotor.
- Concienciación a la población sobre las posibilidades terapéuticas de las enfermedades del aparato locomotor así como de la prevención de éstas.
- Conocimiento y avance de la Epidemiología de los problemas del aparato locomotor.
- Conocimiento y avance de la gestión clínica aplicada a los problemas del aparato locomotor.

4. OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN

Los objetivos específicos de la formación se definirán fundamentalmente en tres áreas: de conocimientos (formación teórica), de habilidades psicomotoras (formación práctica) y de actitudes a las que se refiere el apartado 5 de éste programa. Dichos objetivos deberán orientarse en sus contenidos a la formación de un especialista básico y capacitado para: La educación sanitaria. La valoración clínica y la aplicación a los problemas más comunes de la especialidad y a los tratamientos adecuados por los medios quirúrgicos y no quirúrgicos a su alcance. La orientación y remisión de aquellos que por su complejidad, urgencia o gravedad no esté en disposición de resolver. El seguimiento de los procesos a lo largo de todas las fases de su evolución. La colaboración con otras especialidades médicas y quirúrgicas como la Cirugía Plástica, Estética y Reparadora, la Geriátrica, la Medicina Física y Rehabilitación, la Neurología, la Pediatría y la Reumatología. Los objetivos para la formación de este especialista básico se han ordenado en tres niveles: Nivel A: Aquellos para los que los residentes deben estar capacitados de manera autónoma e independiente. Nivel B: Aquellos en los que el residente debe poseer un buen conocimiento y alguna experiencia personal participativa. Nivel C: Aquellos sobre los que los residentes deben tener conocimiento teórico o como observador

5. PROGRAMA DE RESIDENTES DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

5.1. LÍNEAS GENERALES:

El Hospital Ramón y Cajal oferta anualmente tres plazas para formación de Médicos Internos Residentes de Cirugía Ortopédica y Traumatología que se cubren siempre en la asignación de plazas. Por nuestras secciones realizan estancias formativas los médicos residentes de Rehabilitación, Medicina de Familia y Comunitaria, Medicina Deportiva y Medicina del Trabajo de forma habitual, así como médicos internos residentes de otros hospitales tanto nacionales como extranjeros.

El médico interno residente tiene como objetivo principal el obtener una formación adecuada para el posterior ejercicio de la Cirugía Ortopédica y Traumatología. Sin embargo, se debe tener en cuenta que existe una carga asistencial inherente al contrato de formación que se establece con el Servicio Madrileño de Salud y que debe tenerse muy en cuenta. Sin ser la actividad asistencial su objetivo principal, debe entenderse como inherente a su condición e imprescindible en gran parte para obtener una formación adecuada. Además, deben entenderse como objetivos secundarios la formación en docencia e investigación.

Es conocido que todo sistema docente es mejorable y por lo tanto, en ese sentido hemos de caminar continuamente tanto especialistas como residentes. Es esencial no olvidar que el elemento protagonista en la docencia es el propio residente y que la enseñanza pasa necesariamente por una actitud personal y colectiva positiva hacia el aprendizaje. De

nada sirve dedicar más recursos a la docencia si no existe ese afán individual y ese ambiente colectivo de aprendizaje.

De la misma manera, es común que los facultativos especialistas se quejen de desmotivación o insuficiente atención por parte de los médicos en formación. Hay que tener en cuenta que el sistema forma residentes de cualidades y aptitudes variables pero con resultados de formación y capacitación, en general, suficientes. Es responsabilidad del Servicio incentivar y ofrecer oportunidades de aprendizaje, crear un ambiente adecuado al fin, para que los médicos residentes puedan formarse adecuadamente.

El sistema MIR de formación de especialistas se basa en un método de enseñanza basado en el tutelaje decreciente y la responsabilidad creciente. Es responsabilidad de los tutores de residentes y de todos los miembros del Servicio el involucrarse en este proceso de formación, supervisando progresivamente la toma de decisiones del residente, que es el elemento fundamental en el aprendizaje de la Cirugía Ortopédica y Traumatología y en la maduración del futuro especialista.

5.2. ITINERARIO FORMATIVO Y CALENDARIO DE ROTACIONES

Las rotaciones formativas de los Médicos Internos Residentes de Cirugía Ortopédica y Traumatología se realizarán de acuerdo al siguiente orden (ver Apéndice 2):

Residente de primer año:

Servicio de Anestesiología y reanimación: 2 meses.

Servicio de Cirugía Vascular: 2 meses.

Servicio de Cirugía Plástica: 2 meses.

Servicio de Geriátría - Unidad de Ortogeriatría - 1 mes

Unidad de Traumatología (fracturas) - fracturas: 5 meses

Residente de segundo año:

Unidad de Traumatología (fracturas) - fracturas: 3 meses

Unidad del Pie: 2 meses

Unidad de Cirugía de la Mano: 4 meses

Rotación en urgencias de Traumatología: 3 meses.

Residente de tercer año:

Unidad de Hombro y Codo: 4 meses.

Unidad de Cirugía de la Columna: 4 meses

Unidad de Ortopedia Infantil: 4 meses

Residente de cuarto año:

Unidad de Miembro Inferior: 4 meses.

Unidad de Oncología Musculoesquelética: 4 meses.

Unidad del Pie: 2 meses

Rotación Libre: 2 meses.

Residente de quinto año:

Unidad de Traumatología (fracturas) - fracturas: 4 meses

Unidad de Miembro Inferior: 2 meses.

Unidad de Cirugía de la Mano: 2 meses.

Rotación externa libre: 2 meses.

Rotación externa (Artroscopia): 2 meses

A lo largo de los 12 meses de rotación anual, el residente disfrutará de un mes de vacaciones reglamentarias que solicitará libremente siempre que junto con las libranzas de guardia, estas no supongan la pérdida de más del 50% de alguna rotación, o comprometan a la normal cobertura de los puestos de guardia asignados al servicio de traumatología.

5.3. ATENCIÓN CONTINUADA

Dentro de la actividad asistencial de los residentes un aspecto esencial es la atención continuada en urgencias. Siendo el componente principal de la atención continuada el asistencial, se debe de tener en cuenta que, en Cirugía Ortopédica y Traumatología, esta tiene un componente formativo esencial por lo que es imprescindible la realización de guardias para la obtención de las habilidades y conocimientos necesarios para ser un especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología competente.

Las guardias de urgencia de traumatología se realizarán a lo largo de los 5 años de residencia en el área de Urgencias de Traumatología. Estas guardias serán de 17 ó 24 horas, y el residente de Cirugía Ortopédica y Traumatología las realizará a lo largo de todo su periodo formativo. Durante las guardias de 17 horas, la urgencia de traumatología quedará cubierta hasta las 15 horas desde el punto de vista traumatológico, por el residente de traumatología asignado durante su rotación de puerta.

Deberán realizarse al menos 150 guardias de este tipo durante su residencia.

Las responsabilidades y funciones de los residentes de Cirugía Ortopédica y Traumatología en estas guardias vienen definidas en el documento que sobre éstas se ha entregado y ha sido aprobado por la Comisión de Docencia.

1. Guardias de otras especialidades: durante sus rotaciones fuera del Servicio el residente de Cirugía ortopédica y Traumatología puede realizar guardias en los servicios donde rote. La realización de estas guardias no debe de interponerse en la realización y organización de las guardias de Urgencias de Traumatología.

La organización de las guardias de Urgencias de Traumatología corresponde en último caso al Jefe de Servicio. Sin demérito de esto, la organización del día a día del calendario de guardias será llevada a cabo por un residente de 4º o 5º año y supervisada activamente por el tutor de residentes responsable.

El número máximo de guardias se debe ajustar con precisión a la normativa laboral vigente para los Médicos Internos Residentes.

5.4. PROGRAMA DE SESIONES

5.4.1.- Descripción, organización y contenido:

La asistencia a las sesiones es obligatoria para los residentes. Es función de los tutores la programación de las distintas sesiones. Las sesiones deben de programarse con antelación suficiente, al menos con dos meses de antelación. El tutor comunicará por escrito y personalmente a cada médico de plantilla y residente, las fechas en las que está programada su participación en las sesiones. Se elabora un plan de sesiones anual con la repartición de los temas y las fechas aproximadas, con algunos huecos susceptibles de

completarse según avance al año. Se les entrega en agosto y las sesiones comienzan en septiembre.

Con objeto de evitar la eventualidad de que una determinada sesión no pueda realizarse por la ausencia imprevista del encargado de la misma, es responsabilidad de cada uno de los médicos, en colaboración con el tutor -no exclusivamente responsabilidad del tutor-, el intercambiar la fecha de la sesión con otro médico, siempre que sea posible.

Se realizan distintos tipos de sesiones clínicas:

1. **Sesión de casos clínicos de la Urgencia:** Tiene lugar todos los días de 8:15 a 8:30. En ella se presentan y discuten en detalle los pacientes ingresados en la guardia del día anterior y a continuación los pacientes vistos en la urgencia de forma ambulatoria que merecen una consideración especial. La sesión será dirigida por el Jefe de Servicio y es imprescindible que esté presente al menos uno de los médicos de plantilla que están de guardia el día que comienza.
2. **Sesiones de temas básicos:** Tiene lugar dos viernes al mes de 8:30 a 9:00. Se ha elaborado también un listado de temas básicos de toda la especialidad de los que deben presentar una sesión corta con las ideas más importantes, muy orientado a residentes de modo que les sirva para estudiar y afianzar conocimientos básicos. Este listado será siempre el mismo (son las bases de la especialidad) y les corresponden los temas con una cadencia ya preseleccionada.
3. **Sesión de resultados:** Tiene lugar los miércoles y jueves de 8:30 a 9:00. En esta sesión un residente presenta varios casos ya resueltos de una sección en concreto. Cada sección le corresponde una vez al mes. La selección de los casos la lleva a cabo el responsable docente de cada sección junto con el residente y lo supervisa en dicha preparación. Suelen ser casos interesantes o que han llevado a debate o controversia con el objetivo de comentarlos junto con el resto del servicio.
4. **Sesiones de revisión bibliográfica:** Tiene lugar los martes de 8:30 a 9:00. Los tutores han elaborado junto con los responsables docentes de cada sesión un listado de temas controvertidos de la especialidad. Se le adjudica a cada residente 2 o 3 temas al año de este listado que tengan relación con sus rotaciones y donde elaboran una sesión elaborada basándose en la evidencia científica publicada para intentar clarificar el tema elegido.
5. **Sesiones Generales:** Un miembro de plantilla del Servicio (F.E) o de un servicio externo presenta un caso de interés, realiza una revisión en profundidad de temas monográficos, presenta trabajos enviados a Congresos o Simposio, expone protocolos o resultados, etc.
6. **Sesiones extra:** Son presentaciones de casos comerciales. Presentan un implante o medicamento de interés para nuestra profesión.

5.4.2. Objetivos docentes

Es importante subrayar que las sesiones clínicas están fundamentalmente dirigidas a los residentes y por tanto deben ser estos los que aporten el dinamismo necesario a través de sus preguntas y comentarios. Los tutores y en general todos los médicos de la plantilla

deben esforzarse por facilitar y estimular la participación de los residentes en estas discusiones, más que por plantear ellos mismos las cuestiones.

Los objetivos docentes que persiguen las sesiones son:

- Repasar en profundidad el temario de la especialidad.
- Analizar los resultados de los casos clínicos y sus complicaciones.
- Aprendizaje y práctica de la exposición cronológicamente ordenada y concreta de un caso clínico o de un tema.
- Justificación de las pruebas solicitadas.
- Análisis y jerarquización de los problemas.
- Adquirir la capacidad de concretar en unas pocas cuestiones los problemas y dudas que plantea un caso o un tema.
- Adquisición del hábito de hablar en público y de elaborar presentaciones

5.5 FORMACIÓN CONTINUADA:

La formación del residente no viene dada de manera aislada por la observación y participación en la actividad asistencial del Hospital, ni por la asistencia a las sesiones clínicas. Es imprescindible para completar una formación equilibrada el médico interno residente tenga a su disposición una serie de instrumentos de formación continuada que le permita realizar revisiones sistemáticas de aspectos generales o específicos de la Cirugía Ortopédica y Traumatología y completar su formación de la forma más equilibrada posible.

5.5.1 Cursos y seminarios

La asistencia a los distintos cursos y congresos disponibles es importante para la formación del residente. Para conseguir un buen funcionamiento del Servicio y una correcta formación, la asistencia a cada uno de estos eventos, si se realiza en el horario laboral, debe de ser autorizada por el jefe de Servicio, el responsable de la unidad formativa donde el residente esté rotando y el tutor de residentes responsable.

5.5.1.1 Ofertados por el Hospital

El Hospital Ramón y Cajal a través de la Comisión de Docencia y la subdirección de Docencia e Investigación realiza desde hace años una extensa oferta de cursos y seminarios dirigida a completar la formación de los médicos residentes en aspectos generales de la medicina que no se contemplan en los programas específicos de cada especialidad.

Este programa incluye para los residentes de Cirugía Ortopédica y Traumatología una serie de cursos que son obligatorios; en ese programa se incluye el año recomendado para su realización. Es responsabilidad de los residentes y de los tutores que estos cursos se realicen.

5.5.1.2 Otros cursos

La Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT) realiza varios cursos anualmente de formación de especialistas. Existe asimismo una abrumadora diversidad de cursos que abarcan los más dispares temas de la Cirugía Ortopédica y Traumatología ofertados por instituciones, laboratorios y otras sociedades científicas.

Es innegable que la mayoría de estos cursos ofrecen buenas oportunidades de aprendizaje y cuentan entre sus claustros con reputados expertos en los distintos campos de la Cirugía Ortopédica y Traumatología, sin embargo la asistencia a un número excesivo de cursos por

parte del médico en formación interfiere con su actividad asistencial y docente por los que deben de limitarse a dos o tres por año de residencia.

De la misma manera, dado que la infinidad de cursos disponibles engloban hasta los aspectos más oscuros de la especialidad es deseable que los cursos escogidos por el médico en formación complementen la formación dada en el Hospital. Para facilitar este compromiso se presenta en el Apartado 6 un listado de cursos recomendados para cada área de la especialidad.

5.5.2. Congresos de la especialidad

Al igual que en los cursos, la oferta de Congresos en Cirugía Ortopédica y Traumatología es numerosa. El contenido docente de estos congresos es limitado ya que se suelen centrar en los aspectos más punteros de la especialidad y en temas en discusión que están fuera del interés inmediato de un residente en formación. Por otra parte, algunas reuniones contienen en sus programas cursos de actualización que si tiene interés intrínseco. Además un aspecto importante de la formación de un médico especialista en un centro de prestigio es desarrollar habilidades en la exposición y presentación de comunicaciones a reuniones científicas.

La asistencia a los congresos debe estar limitada a uno o dos anualmente, siempre y cuando el residente presente un trabajo en los mismos.

Antes de autorizar la asistencia a cualquiera de estos eventos de formación extrahospitalaria (cursos y congresos) los tutores deben de tener en cuenta la asistencia y participación del residente en las actividades de formación ofertadas por el propio hospital. Un residente que no asiste o participa en las sesiones o no completa los cursos del currículo de formación transversal no se interesa en su docencia y no debe de ir fuera del hospital a buscarla.

5.6. INVESTIGACIÓN

El progreso y el avance de la medicina se basan en la investigación y experimentación de la etiología, diagnóstico, conocimiento de la historia natural y el tratamiento de las enfermedades. La práctica de una actividad investigadora eficaz, nos permite profundizar en el conocimiento de las enfermedades músculo-esqueléticas, mejorar en el conocimiento de las medidas terapéuticas empleadas, el conocimiento y puesta a punto de las nuevas técnicas e implantes quirúrgicos y mejorar la calidad asistencial.

Las principales líneas de investigación en Cirugía Ortopédica y Traumatología son:

- Epidemiología de las lesiones traumáticas
- Factores de Crecimiento. Proteína morfogenética ósea. Estimulación ósea.
- Reparación y regeneración celular (cartílago, tejido nervioso,...). Cultivos celulares.
- Biomateriales, cementos y sustitutivos óseos.
- Biomecánica, tipos de implantes, modificaciones y mejoras del instrumental, nuevas aleaciones, resistencias mecánicas, fatiga del material, corrosión.
- Banco de tejidos (injertos óseos, osteoarticulares, ligamentos, meniscos).
- Desarrollo y evaluación de las técnicas diagnósticas.
- Investigación de nuevas ortesis, prótesis y dispositivos ortopédicos.
- Factores de riesgo de la comunidad.
- Cirugía experimental, microcirugía (suturas nerviosas y vasculares).

El Hospital Universitario Ramón y Cajal cuenta con un potente Servicio de Investigación y con una Unidad de Apoyo a la Investigación en la que se puede solicitar cualquier tipo de orientación y asesoramiento sobre aspectos metodológicos de la investigación (diseño de estudios, análisis estadístico, presentación de trabajos, etc.). Toda esta infraestructura debe ser aprovechada por los servicios clínicos. El Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología tiene en marcha numerosas vías de investigación tanto a nivel de ciencias básicas como de investigación preclínica y ensayos clínicos.

La formación en investigación biomédica es parte de la formación del residente en Cirugía Ortopédica y Traumatología. El residente interesado puede incorporarse a los grupos que estén trabajando sobre temas en marcha o plantear sus propios temas de investigación. Es deseable que todo residente cuente con alguna publicación al terminar su formación.

De igual manera el Servicio debe de facilitar las condiciones para que todos los residentes realicen sus estudios de tercer grado durante el periodo de residencia. Es responsabilidad de los profesores asociados al Dep. de Cirugía de la UAH que están incluidos en el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología ofrecer el estímulo y dirección adecuados a los residentes que quieran hacerlo.

6. CONTENIDO FORMATIVOS ESPECÍFICO POR SECCIONES

6.1. ROTACIONES BÁSICAS, OPTATIVAS Y ROTACIÓN DE URGENCIAS:

Durante el primer año de residencia, los residentes realizan cinco rotaciones externas en los servicios de Anestesia y Reanimación, Cirugía Vascul y Angiología, Cirugía Plástica, Geriátría y unidad del dolor, con una duración total de 7 meses. Estas rotaciones se llevan a cabo en los Servicios correspondientes del Hospital Ramón y Cajal. Durante estas rotaciones se pretende que el residente tenga una aproximación a los conceptos básicos del manejo perioperatorio del paciente. así como los conceptos básicos de dichas especialidades.

En sus rotaciones por Cirugía Vascul y Plástica el objetivo es el aprendizaje de los conceptos de asepsia y esterilidad, así como familiarizarse con el protocolo que se sigue dentro de un quirófano desde la llegada hasta la salida del paciente. También la asimilación de conceptos básicos de estas especialidades tan cercanas a la Traumatología en algunos aspectos, como el pie diabético y las amputaciones, así como la valoración de lesiones vasculares agudas y crónicas y los abordajes vasculares relacionados con el aparato locomotor, en el caso de Cirugía Vascul, y el manejo de las heridas en la piel y partes blandas, la cirugía reconstructiva y de cobertura, así como las quemaduras, en el caso de la Cirugía Plástica.

La rotación por la Unidad de Orto geriátría, de un mes de duración, tiene como principal objetivo aprender el manejo médico y la perspectiva geriátrica de tratamiento de los pacientes con fractura de cadera. El manejo quirúrgico/traumatológico de estos pacientes es muy frecuente durante los cinco años de residencia, siendo fundamental tener una visión multidisciplinar de esta patología tan frecuente.

La rotación por Anestesia, igualmente en el Servicio de Anestesiología del Hospital Ramón y Cajal, y siguiendo este esquema, se centra en dos aspectos básicos: el manejo anestésico del paciente en quirófano y el tratamiento del dolor crónico, síntoma princeps en nuestra especialidad. Para ello la rotación se subdivide en dos, estando la mitad del tiempo asignado al quirófano y la otra mitad a la Unidad del Dolor. Igualmente se contempla el manejo del paciente crítico con prioridad en el paciente politraumatizado.

Del mismo modo, durante el período final de R1, los residentes realizan una rotación de 1 mes por el servicio de Urgencias, específicamente en la puerta de Traumatología. En ella, tutorizados por los adjuntos del servicio, se pretende que se familiaricen con el tratamiento de la patología urgente traumatológica.

Los objetivos de esta rotación en la urgencia son:

1. Aprender a reconocer y diferenciar la patología traumatológica urgente de la no urgente, así como el manejo de los pacientes en el área traumatológica.
2. Conocer las técnicas de exploración básica y avanzada de los huesos y articulaciones del aparato locomotor.
3. Aprender a valorar la radiología osteoarticular.
4. Aprender las técnicas de reducción de fracturas y luxaciones.
5. Aprender cómo colocar yesos, férulas inmovilizadoras, vendajes funcionales y compresivos en los miembros.
6. Aprender cómo colocar tracciones trans esqueléticas en los casos que lo requieran.
7. Conocer el manejo inicial del paciente politraumatizado.

6.2. TRAUMATOLOGÍA GENERAL

Jefe de Sección: Dr. Gandía Correa

Responsables docentes de la rotación: Dra. Hernández Galera / Dra. Martínez Menduiña

1. Duración de la rotación

La rotación en la Unidad de Traumatología tiene una duración total de 12 meses, repartida de la siguiente manera:

- R1: 5 meses
- R2: 3 meses
- R5: 4 meses

2. PRIMER PERIODO – R1

El primer período, que comenzará en los primeros meses de la especialidad, servirá como toma de contacto del residente con el servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología y con la propia sección de Fracturas. Este periodo inicial deberá servir como base para el desarrollo tanto teórico como quirúrgico del residente.

Deberá conocer:

- La organización específica de la sección:
 - o Adjuntos responsables
 - o Distribución de los días de quirófano, planta y consulta. Ubicación de cada una de las anteriores.

Durante este periodo el residente deberá:

- o Asistir a diario a las sesiones clínicas del servicio, así como al pase de guardia matutino.
- o Tener conocimiento de los pacientes ingresados a cargo de la unidad.

En este periodo se recomienda de manera destacada el repaso exhaustivo de la anatomía y biomecánica de las extremidades y pelvis, así como la revisión de manuales de exploración clínica en COT y de vías de abordaje quirúrgicos. (Se les proporciona una guía detallada de lo que deben conocer así como parte del material que pueden/deben emplear)

Se realizarán las sesiones asignadas correspondientes según el calendario que se adjunta anualmente:

- Sesiones de resultados
- Temas de repaso de la especialidad
- Revisiones bibliográficas de temas controvertidos

Al finalizar este primer periodo de rotación el residente deberá haber adquirido los siguientes conocimientos teóricos y prácticos:

- **NIVEL A:** *Aquellos para los que los residentes deben estar capacitados de manera autónoma e independiente.*

Realizar una historia clínica del paciente traumático: en urgencias y en el ingreso
Conocer las técnicas de examen y exploración clínica
Conocer las pruebas complementarias necesarias
Interpretar la radiografía simple
Manejo pre y postoperatorio del paciente.
Conocer las indicaciones y el procedimiento del manejo conservador de las fracturas: inmovilizaciones con vendajes blandos y compresivos. Férulas y escayolas. Colocación de tracciones blandas.
Conocimiento teórico de los abordajes más frecuentes (cadera, tobillo).
Planteamiento básico del tratamiento completo del paciente con las fracturas más frecuentes; desde que llega a la urgencia hasta que se va de alta hospitalaria
Manejo del paciente intra quirófano: colocación, preparación de campo quirúrgico e inmovilización postoperatoria.

- **NIVEL B:** *Aquellos en los que el residente debe poseer un buen conocimiento y alguna experiencia personal participativa.*

Reducción y tratamiento de fracturas simples
Tratamiento de las luxaciones no complicadas
Manejo de las heridas no complicadas
Manejo de las tracciones esqueléticas y FE
Indicaciones de tratamiento conservador y/o quirúrgico de las fracturas más frecuentes (cadera, tobillo, rótula, olécranon...)
Manejo de la cadera en el anciano
Manejo del paciente hospitalizado
Resolución de los problemas que puedan surgir en la planta de hospitalización.
Manejo del paciente en la consulta hospitalaria

- **NIVEL C:** *Aquellos sobre los que los residentes deben tener conocimiento teórico o como observador*

Reducción y tratamiento de fracturas complejas
Tratamiento de las luxaciones complejas
Manejo de las heridas complicadas

Indicaciones de tratamiento conservador y/o quirúrgico de las fracturas menos frecuentes y más complejas

Manejo del paciente politraumatizado

3. **SEGUNDO PERIODO**

Este segundo período es el más largo en tiempo de rotación por la sección de fracturas. El residente ya ha tenido una toma de contacto previa con la unidad y la patología por lo que este periodo se debe centrar en adquirir la mayor parte de conocimientos teóricos y prácticos de las lesiones más frecuentes. De aquellas lesiones y patologías que requieran una habilidad superior se deberá adquirir conocimientos teóricos básicos o tener conocimiento de los recursos que posteriormente tendrá que emplear para profundizar en el conocimiento. Además el residente tendrá una posición más participativa en la unidad, adquiriendo más independencia en la realización de ciertas tareas, contando siempre con el apoyo y supervisión de un adjunto responsable.

Al igual que en el primer periodo deberá realizar las sesiones asignadas correspondientes según el calendario que se adjunta anualmente:

- Sesiones de resultados
- Temas de repaso de la especialidad
- Revisiones bibliográficas de temas controvertidos

Los objetivos docentes que deberá haber adquirido el residente durante el **segundo período**, incluyen:

- **NIVEL A:** *(Aquellos para que los residentes deben estar capacitados de manera autónoma e independiente).*

Los descritos en el primer período como nivel B

- **NIVEL B:** *(Aquellos en los que el residente debe poseer un buen conocimiento y alguna experiencia personal participativa.)*

Conocimientos teóricos de las fracturas complejas

Manejo del paciente en la consulta hospitalaria. Revisiones de las fracturas más frecuentes. Revisiones de pacientes atendidos en urgencias.

Realización de abordajes quirúrgicos habituales (cadera, tobillo, codo, rodilla).

Manejo del paciente politraumatizado

Manejo urgente de las fracturas abiertas

Cirugías:

- Extracción de material de síntesis simple.
- Limpieza quirúrgica de heridas.
- Tenorrafia de tendón de Aquiles, rotuliano y cuadricepsital.
- Fracturas simples de tobillo
- Fracturas de cadera
- Fracturas simples de tobillo.
- Fracturas de rótula.
- Fracturas de olécranon.
- Enclavado endomedular de húmero y tibia.

-NIVEL C: *Aquellos sobre los que los residentes deben tener conocimiento teórico o como observador*

Manejo avanzado en el paciente politraumatizado

Fracturas complejas: las incluidas como nivel B en el tercer periodo
--

4. TERCER PERIODO

El tercer periodo es el que se realiza durante el último año de residencia de la especialidad. El residente además de haber realizado ya en dos ocasiones previas esta rotación ha adquirido la práctica totalidad de sus habilidades tras su paso por el resto de secciones y rotaciones. De esta manera, las responsabilidades se irán incrementando, tanto en el área de consultas como en la hospitalización y el quirófano.

Idealmente, el residente tendrá una consulta propia supervisada, en la cual revisará fracturas derivadas de la urgencia y realizará el seguimiento post operatorio de los pacientes que ha intervenido como primer cirujano.

Este periodo de pre – adjunto, le servirá para repasar todos aquellos conceptos ya estudiados y conocidos, resolver dudas y mejorar las habilidades quirúrgicas. Ha de servir como entrenamiento de la nueva etapa. Debe estudiar, preguntar, investigar, exprimir al máximo estos meses.

Se espera además que tenga capacidad de supervisión y entrenamiento de los residentes más pequeños.

Al igual que en los periodos previos deberá realizar las sesiones asignadas correspondientes según el calendario que se adjunta anualmente:

- Sesiones de resultados
- Temas de repaso de la especialidad
- Revisiones bibliográficas de temas controvertidos

Los objetivos en este periodo incluyen:

-NIVEL A: *(Aquellos para que los residentes deben estar capacitados de manera autónoma e independiente).*

Los descritos en el primer período como nivel B

-NIVEL B: *(Aquellos en los que el residente debe poseer un buen conocimiento y alguna experiencia personal participativa.)*

Cirugías:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Artroplastia total de cadera - Fracturas periprotésicas. - Fracturas periarticulares (pilón, meseta, supracondílea de fémur, supracondílea de húmero, húmero proximal...). |
|--|

-Manejo del paciente politraumatizado.
--

-Manejo del paciente en la consulta

-NIVEL C: *Aquellos sobre los que los residentes deben tener conocimiento teórico o como observador.*

- Tratamiento de secuelas e infecciones

- Fracturas de pelvis y acetábulo.

- Fracaso de síntesis de fracturas. Cirugías de rescate

CURSOS RECOMENDADOS

La formación del residente de COT estará complementada con la asistencia a cursos específicos organizados por otros hospitales, unidades docentes u organizaciones acreditadas. Para esta rotación se recomiendan los siguientes cursos:

- Curso básico SECOT, iniciación a la especialidad (R1)
- Curso básico de osteosíntesis AO (R2)
- Curso básico de enclavado endomedular OTC (R2)
- Curso de formación de residentes Monasterio de San Benet (R2)
- Curso COT (durante la residencia)
- ATLS (R5)

Dada la gran oferta de cursos, el residente podrá decantarse por aquellos (a parte de los recomendados) que más se adapten a sus preferencias en vistas a un futuro “perfilamiento” del C.V.

CONGRESOS

Asistencia a Congresos Nacionales y/o regionales como el Congreso anual de la SECOT y el Congreso de la SOMACOT. Se tratará de llevar una comunicación y/o póster a dichos congresos.

6.3. CIRUGÍA DE LA MANO

Jefe de Sección: Dr. Sanchez Hernandez

Responsables docentes de la rotación: Dr. Fernández Roldán

1. Duración de la rotación

La rotación en la Unidad de Mano tiene una duración total de 6 meses, repartida de la siguiente manera:

- R2: 4 meses
- R5: 2 meses

2. PRIMER PERIODO – R2

El primer período, que comenzará en el segundo año de la especialidad servirá como toma de contacto del residente con la sección de Mano. Este periodo inicial deberá servir como base para el desarrollo tanto teórico como quirúrgico del residente.

Deberá conocer:

- La organización específica de la sección:
 - o Adjuntos responsables
 - o Distribución de los días de quirófano, planta y consulta. Ubicación de cada una de las anteriores.

Durante este periodo el residente deberá:

- o Asistir a diario a las sesiones clínicas del servicio, así como al pase de guardia matutino.
- o Tener conocimiento de los pacientes ingresados a cargo de la unidad.

En este periodo se recomienda de manera destacada el repaso exhaustivo de la anatomía, biomecánica y exploración física de la mano, así como la revisión de las distintas vías de abordaje quirúrgicas y de los principios de osteosíntesis.

Se realizarán las sesiones asignadas correspondientes según el calendario que se adjunta anualmente:

- Sesiones de resultados
- Temas de repaso de la especialidad
- Revisiones bibliográficas de temas controvertidos

Al finalizar este primer periodo de rotación el residente deberá haber adquirido los siguientes conocimientos teóricos y prácticos:

- **NIVEL A:** *Aquellos para los que los residentes deben estar capacitados de manera autónoma e independiente.*

Realizar una historia clínica del paciente con patología de mano
Conocer las técnicas de examen y exploración clínica
Interpretar la radiografía simple
Conocer las pruebas complementarias necesarias
Manejo pre y postoperatorio del paciente.
Conocer las indicaciones y los procedimientos de manejo conservador de la patología de mano
Conocer las indicaciones quirúrgicas de la patología de mano
Conocimiento teórico de los abordajes quirúrgicos más frecuentes (volar al radio distal, colocación percutánea de AK)
Manejo del paciente en quirófano: colocación, preparación de campo quirúrgico e inmovilización postoperatoria.
Cierre de heridas quirúrgicas

- **NIVEL B:** *Aquellos en los que el residente debe poseer un buen conocimiento y alguna experiencia personal participativa.*

Manejo del paciente en la consulta hospitalaria
Fracturas del extremo distal del radio
Fracturas del escafoide carpiano
Fracturas de metacarpianos
Fracturas de las falanges
Síndromes de compresión nerviosa

-**NIVEL C:** *Aquellos sobre los que los residentes deben tener conocimiento teórico o como observador*

Principios de la cirugía de rizartrosis
Artroscopia de muñeca
Extremidad superior catastrófica

3. **SEGUNDO PERIODO**

En este segundo período el residente ya ha tenido una toma de contacto previa con la unidad y la patología por lo que este periodo se debe centrar en adquirir la mayor parte de conocimientos teóricos y prácticos de las patologías más frecuentes. De aquellas lesiones y patologías que requieran una habilidad superior se deberá adquirir conocimientos teóricos básicos o tener conocimiento de los recursos que posteriormente tendrá que emplear para profundizar en el conocimiento. Además el residente tendrá una posición más participativa en la unidad, adquiriendo más independencia en la realización de ciertas tareas, contando siempre con el apoyo y supervisión de un adjunto responsable.

Al igual que en el primer periodo deberá realizar las sesiones asignadas correspondientes según el calendario que se adjunta anualmente:

- Sesiones de resultados
- Temas de repaso de la especialidad
- Revisiones bibliográficas de temas controvertidos

Los objetivos docentes que deberá haber adquirido el residente durante el **segundo período**, incluyen:

- **NIVEL A:** *(Aquellos para que los residentes deben estar capacitados de manera autónoma e independiente).*

Los descritos en el primer período como nivel B

- **NIVEL B:** *(Aquellos en los que el residente debe poseer un buen conocimiento y alguna experiencia personal participativa.)*

Realización de osteosíntesis en extremidad distal de radio
Realización de osteosíntesis de fracturas de metacarpianos
Realización de descompresión de síndromes de compresión nerviosa
Realización de osteosíntesis percutánea con AK
Conocimiento de técnicas para rizartrrosis

-**NIVEL C:** *Aquellos sobre los que los residentes deben tener conocimiento teórico o como observador*

Deformidades complejas de mano
Inestabilidades carpianas
Artroplastia trapecio-metacarpiana y de muñeca
Fundamentos de microcirugía

REUNIONES

Se tratará de realizar una sesión semanal para revisar los casos pendientes y los ya resueltos con el fin de resolver dudas.

CURSOS RECOMENDADOS

La formación del residente de COT estará complementada con la asistencia a cursos específicos organizados por otros hospitales, unidades docentes u organizaciones acreditadas. Para esta rotación se recomiendan los siguientes cursos:

- Cursos cadavéricos de osteosíntesis de radio distal (R2)

- Cursos cadavéricos de artroscopia de muñeca (R4-5)

CONGRESOS

Asistencia a Congresos Nacionales y/o regionales como el Congreso anual de la SECOT, Sociedad Española de Cirugía de Mano (SECMA) y el Congreso de la SOMACOT. Será requisito indispensable para la asistencia presentar una comunicación y/o póster.

6.4. CIRUGÍA DE LA COLUMNA:

El Servicio de Cirugía de Columna realiza el tratamiento integral de la patología vertebral cervical, torácica y lumbar; comprende deformidades, fracturas, infecciones, tumores y enfermedades inflamatorias del raquis. La rotación por el Servicio de Cirugía de Columna tiene lugar en el tercer año de residencia; su duración es de cuatro meses.

Durante este período de tiempo el Residente tiene la oportunidad de participar en los aspectos asistencial, docente y de investigación del Servicio, que lleva a cabo aproximadamente unos 350 casos de pacientes de patología vertebral al año, con el 70% de patología degenerativa, 10% de traumatismos, 10% de neoplasias/infección y 10% de deformidades.

El Residente de Traumatología debe adquirir los fundamentos de ciencia básica en cada una de las enfermedades vertebrales; deberá capacitarse para formular diagnóstico diferencial y tratar las entidades más frecuentes de carácter ambulatorio; identificar las indicaciones, riesgos, beneficios, resultados y complicaciones de la patología vertebral incluyendo hernia discal, discopatía degenerativa, estenosis raquídea, ciática, deformidades, tumores, infección y traumatismos.

Completado el período de rotación en Cirugía de Columna, el Médico Residente deberá haber adquirido aquellas competencias básicas de la evaluación y tratamiento de las afecciones vertebrales infantiles y del adulto.

La formación del Residente en el manejo de la patología vertebral incluirá tres aspectos:

6.4.1 Conocimientos teóricos básicos

Sus contenidos corresponden al estudio de las ciencias básicas de la columna vertebral. Las principales áreas que conforman esta parte son:

- Anatomía de la columna vertebral.

- Raquis: cervical, torácico y lumbo-sacro.
- Neuro-Neuroanatomía: médula, cauda equina y raíces nerviosas.
- Vascularización de la médula espinal.

- Histología.

- Biomecánica de la columna vertebral con especial referencia al concepto de estabilidad e inestabilidad.

- Fisiopatología e Historia Natural de los distintos desórdenes raquídeos:

- a) Degenerativo.
- b) Traumatismos raquimedulares.

- c) Infección.
- d) Tumores.
- e) Osteoporosis.
- f) Deformidades.

Las fuentes de estos conocimientos básicos son las siguientes:

- Lecciones teóricas impartidas por especialistas en esta disciplina.
- Libros y monografías sobre este tema.
- Talleres de Anatomía.

Resulta de gran utilidad la disección de especímenes de columna vertebral.

6.4.2 Evaluación clínica de la columna vertebral

Además de los conocimientos sobre la Anatomía normal de la columna vertebral, Fisiología, Biomecánica y Patología, el Médico Residente deberá aprender a evaluar las diferentes condiciones patológicas raquídeas.

El objetivo de su rotación es saber hacer la historia clínica y exploración específicas de las siguientes patologías:

- Hernia discal.
- Estenosis del canal raquídeo.
- Escoliosis.
- Fracturas.
- Lesiones medulares.
- Infecciones.
- Tumores.
- Espondilolistesis.

Las habilidades psicomotoras de esta evaluación se adquieren en Consultas Externas y Servicio de Urgencias.

Especialmente importante resulta la exploración neurológica, tanto en pacientes ambulatorios como en pacientes urgentes.

La evaluación clínica de la columna vertebral conlleva también la competencia sobre las distintas modalidades de pruebas de imagen que incluyen radiografía básica, TAC, resonancia magnética, así como las pruebas de isótopos radiactivos y de neurofisiología.

6.4.3 Aspectos terapéuticos

Asistido por el Facultativo Asistencial, el Residente debe ser capaz de formular un juicio diagnóstico sobre el que hacer un planteamiento terapéutico del paciente.

a) Tratamiento conservador:

En el ámbito del manejo conservador del paciente, el Residente debe estar capacitado para llevar a cabo la primera asistencia en los traumatismos vertebrales; en particular, debe conocer las técnicas de inmovilización y colocación de tracción craneal., así como el manejo médico y hemodinámica de los pacientes con lesiones agudas de la columna vertebral.

En el caso del paciente ambulatorio, el Residente debe poseer un buen conocimiento sobre las diferentes modalidades de tratamiento del dolor lumbar y plantear el balance riesgo-beneficio frente a la modalidad quirúrgica de tratamiento.

En el curso de la rotación debe llegar a identificar la finalidad y eficacia de cada una de las posibilidades terapéuticas no operatorias en el tratamiento del dolor lumbar: fisioterapia, Escuela de Espalda, infiltraciones, medicación, actividad física regular y otros procedimientos terapéuticos aplicados en esta afección vertebral.

b) Tratamiento quirúrgico:

Aunque el Residente no llegue a tener experiencia sobre la totalidad de procedimientos de cirugía vertebral, completado su período de rotación debe haber participado como ayudante activo y participativo en la planificación y ejecución de las siguientes técnicas:

- Discectomía simple.
- Descompresión del canal raquídeo: Laminectomía- Foraminectomía.
- Artrodesis posterolateral instrumentada y no instrumentada.
- Extracción de injerto óseo autólogo.
- Tratamiento de las fracturas vertebrales
- Corrección de deformidades.

c) Tratamiento post-operatorio y rehabilitador:

A lo largo de su rotación, el Residente debe hacer seguimiento de los pacientes tratados conservadora y quirúrgicamente y analizar los resultados finales.

6.5. ONCOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

6.5.1 Definición:

Es una parte de la especialidad que trata enfermos a partir de los 14 años que incluye la prevención, la valoración clínica, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento hasta el restablecimiento funcional definitivo, por los medios adecuados, de los procesos tumorales del aparato locomotor y de sus estructuras asociadas. El servicio tiene como extensión la coordinación del Banco de Tejidos del Hospital Ramón y Cajal y solicitada la condición de CSUR.

La rotación por el Servicio de Oncología Musculoesquelética tiene lugar durante el cuarto año de la Residencia con un tiempo de duración de tres meses. Durante este periodo debe familiarizarse con el manejo básico en cuanto a la valoración diagnóstica, indicación quirúrgica u ortopédica y tratamiento de esta patología.

Al término de la rotación debe haber adquirido suficiente criterio básico para la evaluación y tratamiento de los tumores del aparato locomotor.

6.5.2 Objetivos de la formación

FORMACIÓN TEÓRICA: el médico residente durante su rotación deberá adquirir conocimientos sobre:

- a) Tumores: en cuanto a evaluación de pruebas de orientación diagnósticas, tanto de imagen como técnicas de biopsia (punción aspiración, trocar, abierta) y Anatomía Patológica para establecer un criterio diagnóstico en:
 - a. Óseos benignos y malignos.
 - b. Metástasis (Fracturas patológicas): Síntesis o artroplastia más correcta.
 - c. Tumores de partes blandas benignos y malignos.

Principales opciones de tratamiento: resecciones de tumores benignos, compartimentales en tumores malignos con preservación de la extremidad, amputaciones simples o complejas –hemipelvectomía-), desarticulaciones.

- b) Conocimiento teórico sobre el empleo de aloinjertos óseos en cuanto a sus aplicaciones en cirugía ortopédica tanto en patología tumoral como en revisión de artroplastias y en graves defectos postraumáticos. Aplicaciones de los aloinjertos tendinosos. Conocimiento básico sobre los sistemas de extracción, manipulación y conservación de los mismos en el Banco de Tejidos.
- c) Artroplastias: conocimiento teórico de materiales para artroplastia tumoral y su comportamiento mecánico, principales diseños protésicos; criterios en indicación a través de la historia, exploración clínica y de las pruebas de imagen para su indicación. Seguimiento clínico de los pacientes con implantes.

FORMACIÓN PRÁCTICA

Según lo propuesto en la Orden SCO/226/2007 del BOE de 7 de febrero de 2007 en cuanto a las habilidades que capacitan al residente:

Nivel 1

Adquirir habilidad suficiente para realizar de forma autónoma:

- Extirpación de tumores benignos
- Síntesis de Fracturas patológicas
- Amputación de miembros

Nivel 2

Participación activa y conocimiento teórico práctico como ayudante en procesos:

- Revisión de artroplastias de cadera y rodilla por procesos tumorales
- Artrodesis de rodilla y tobillo

Nivel 3

Participación teórica y activa como ayudante en procesos:

- Cirugía de salvamento de extremidades en tumores malignos mediante mega prótesis, aloinjertos o desarticulaciones de orden mayor (cadera, hemipelvectomía)

6.6. UNIDAD DE MIEMBRO INFERIOR.

Jefe de Sección: Dr. Garagorri Esnoz

Responsables docentes de la rotación: Dr. Garagorri Esnoz

1. **Duración de la rotación**

La rotación en la Unidad de Miembro Inferior tiene una duración total de 6 meses, repartida de la siguiente manera:

- R4: 4 meses
- R5: 2 meses

2. **PRIMER PERIODO – R4**

El primer período, que comenzará en el cuarto año de la especialidad servirá como **toma de contacto** del residente con la sección de Miembro Inferior. Este periodo inicial deberá servir como base para el desarrollo tanto teórico como quirúrgico del residente.

Deberá conocer:

- La organización específica de la sección:
 - o Adjuntos responsables
 - o Distribución de los días de quirófano, planta y consulta. Ubicación de cada una de las anteriores.

Durante este periodo el residente deberá:

- o Asistir a diario a las sesiones clínicas del servicio, así como al pase de guardia matutino.
- o Tener conocimiento de los pacientes ingresados a cargo de la unidad.

En este periodo se recomienda de manera destacada el repaso exhaustivo de la anatomía, biomecánica y exploración física de la extremidad inferior centrándose en las articulaciones de la cadera y rodilla, así como la revisión de las distintas vías de abordaje quirúrgicas y de los principios de artroplastia y artroscopia.

Se realizarán las sesiones asignadas correspondientes según el calendario que se adjunta anualmente:

- Sesiones de resultados
- Temas de repaso de la especialidad
- Revisiones bibliográficas de temas controvertidos

Al finalizar este primer periodo de rotación el residente deberá haber adquirido los siguientes conocimientos teóricos y prácticos:

- **NIVEL A:** *Aquellos para los que los residentes deben estar capacitados de manera autónoma e independiente.*

Realizar una historia clínica del paciente con patología de miembro inferior
Conocer las técnicas de examen y exploración clínica
Interpretar la radiografía simple
Conocer las pruebas complementarias necesarias
Manejo pre y postoperatorio del paciente.
Conocer las indicaciones y los procedimientos de manejo conservador de la artrosis de cadera y rodilla
Conocer las indicaciones quirúrgicas de la artrosis de cadera y rodilla
Conocer las indicaciones quirúrgicas de la cirugía artroscópica de rodilla
Conocimiento teórico de los abordajes quirúrgicos más frecuentes (cadera, rodilla).
Manejo del paciente en quirófano: colocación, preparación de campo quirúrgico e inmovilización postoperatoria.
Cierre de heridas quirúrgicas

- **NIVEL B:** *Aquellos en los que el residente debe poseer un buen conocimiento y alguna experiencia personal participativa.*

Manejo del paciente en la consulta hospitalaria
Osteotomías para artroplastia
Fundamentos de cementación

Fundamentos de artroplastia no cementada
Abordaje anterolateral, lateral y posterolateral a la cadera
Colocación de los componentes protésicos
Resolución de los problemas que puedan surgir en la planta de hospitalización.
Manejo del paciente en la consulta hospitalaria

-NIVEL C: *Aquellos sobre los que los residentes deben tener conocimiento teórico o como observador*

Fundamentos de tribología
Prótesis de rodilla unicompartmentales
Artroplastia compleja de cadera
Artroscopia de rodilla compleja (lesiones multiligamentarias)
Cirugía de preservación de cadera (osteotomía periacetabulares, artroscopia)

3. SEGUNDO PERIODO

En este segundo período el residente ya ha tenido una toma de contacto previa con la unidad y la patología por lo que este periodo se debe centrar en adquirir la mayor parte de conocimientos teóricos y prácticos de las patologías más frecuentes. De aquellas lesiones y patologías que requieran una habilidad superior se deberá adquirir conocimientos teóricos básicos o tener conocimiento de los recursos que posteriormente tendrá que emplear para profundizar en el conocimiento. Además el residente tendrá una posición más participativa en la unidad, adquiriendo más independencia en la realización de ciertas tareas, contando siempre con el apoyo y supervisión de un adjunto responsable.

Al igual que en el primer periodo deberá realizar las sesiones asignadas correspondientes según el calendario que se adjunta anualmente:

- Sesiones de resultados
- Temas de repaso de la especialidad
- Revisiones bibliográficas de temas controvertidos

Los objetivos docentes que deberá haber adquirido el residente durante el segundo período, incluyen:

- **NIVEL A:** *(Aquellos para que los residentes deben estar capacitados de manera autónoma e independiente).*

Los descritos en el primer período como nivel B

- **NIVEL B:** *(Aquellos en los que el residente debe poseer un buen conocimiento y alguna experiencia personal participativa.)*

Realización de prótesis totales de cadera
Realización de prótesis totales de rodilla
Fundamentos teóricos de las infecciones protésicas
Fundamentos teóricos del recambio protésico no séptico

Manejo urgente de las infecciones protésicas (lavado y desbridamiento)
--

Fundamentos de tribología

Patología patelar

-NIVEL C: *Aquellos sobre los que los residentes deben tener conocimiento teórico o como observador*

Osteotomías varizantes/valguizantes de rodilla
--

Lesiones complejas de rodilla (multiligamentarias)
--

Cirugía de preservación de cadera (osteotomía periacetabulares, artroscopia)
--

REUNIONES

Se tratará de realizar una sesión semanal para revisar los casos pendientes y los ya resueltos con el fin de resolver dudas.

CURSOS RECOMENDADOS

La formación del residente de COT estará complementada con la asistencia a cursos específicos organizados por otros hospitales, unidades docentes u organizaciones acreditadas. Para esta rotación se recomiendan los siguientes cursos:

- Curso básico de artroplastia de cadera y rodilla (R2)
- Plan Nacional de Formación Artroscópica (R4)
- Curso de Artroscopia Universidad del País Vasco (R4)
- Cursos cadavéricos de artroplastia compleja de cadera y rodilla (R4-5)

Dada la gran oferta de cursos disponibles en este área, sobre todo en formato online, el residente podrá decantarse por aquellos (además de los recomendados) que más se adapten a sus preferencias, sobre todo en el último año de residencia.

CONGRESOS

Asistencia a Congresos Nacionales y/o regionales como el Congreso anual de la SECOT y el Congreso de la SOMACOT. Será requisito imprescindible llevar una comunicación y/o póster a dichos congresos.

6.7. ORTOPEDIA INFANTIL

INTRODUCCIÓN

La ortopedia infantil incluye el estudio y tratamiento de las enfermedades del sistema músculo-esquelético durante la etapa de desarrollo y crecimiento. Para conocer adecuadamente estas enfermedades el médico en formación debe conocer cuáles son las etapas y las características del desarrollo músculo-esquelético normal.

La rotación por ortopedia infantil la realizan los residentes durante un periodo de cuatro meses y está incluida en el tercer año de su periodo de formación, momento en el que han alcanzado un alto porcentaje de las nociones básicas de la especialidad, como para poder integrar las diferencias entre el esqueleto en desarrollo y el adulto.

CONTENIDOS TEORICOS

- Durante su periodo de rotación por ortopedia infantil se impartirán clases por parte de los componentes de la unidad sobre el diagnóstico y tratamiento de las patologías más frecuentes, incluidas en los siguientes apartados:
- Rasgos especiales del hueso inmaduro y del esqueleto en crecimiento
- Fracturas infantiles
- Ortopedia Infantil

CONTENIDOS PRÁCTICOS

- Durante el periodo de rotación el residente realizará un trabajo de revisión sobre una patología de ortopedia infantil que presentará posteriormente en un congreso y colaborará en su publicación. Así mismo colaborará en el desarrollo de los estudios experimentales que se estén realizando durante su periodo de rotación.
- A nivel del servicio de COT, como miembro de la unidad de COTi durante su rotación, preparará sesiones específicas y de resultados que presentará en las sesiones clínicas diarias.

1. El residente durante la rotación debe adquirir habilidades en:

- La elaboración de la Historia clínica pediátrica
- Exploración física del lactante y del niño en sus diferentes etapas de maduración.
- Interpretación de las pruebas diagnósticas más habituales: Radiología, Ecografía, Gammagrafía, RM y TAC
- Orientación diagnóstica en aparato locomotor infantil, y conocimiento de la historia natural de las patologías más habituales.
- Métodos de tratamientos más habituales ortopédicos y quirúrgicos, y motivos de derivación al especialista de ortopedia infantil.

2. Respecto a habilidades técnicas específicas, según lo propuesto en la Orden SCO/226/2007 del BOE de 7 de febrero de 2007

2.1 Nivel A (Habilidades en las que el residente debe estar capacitado para una actuación autónoma independiente)

- Tratamiento no quirúrgico de las fracturas y epifisiolisis traumáticas más frecuentes en el niño.
- Técnicas habituales de osteosíntesis en el niño.
- Manejo infecciones en el aparato locomotor en el niño.
- Deformidades angulares y torsionales en el niño.
- Pie plano valgo infantil y deformidades del antepié. Pie cavo-varo.
- Despistaje y manejo conservador del raquis en crecimiento.

2.2 Nivel B (Habilidades que capacitan al residente para adquirir un buen conocimiento y una cierta experiencia personal con participación activa)

- Displasia de cadera
- Pie zambo

- Patología de la cadera en crecimiento: Enfermedad de Perthes, Epifisiolisis capitis femoris
- Discrepancia de longitud de los miembros y deformidades angulares (Blount, Genu valgo idiopático)

2.3 Nivel C (Habilidades que capacitan al residente para adquirir un conocimiento teórico mediante su participación como observador)

- Malformaciones y displasias generales con expresión clínica en el aparato locomotor.
- Osteotomías de la pelvis y de la extremidad superior del fémur
- Tratamiento de las secuelas de lesiones y enfermedades neurológicas.
- Tratamiento y nociones básicas de las malformaciones del MMSS.

CURSOS RECOMENDADOS

- Congreso anual de Sociedad Española de Ortopedia Infantil.
- Sesiones interhospitalarias de la comunidad de Madrid.
- Seminario Internacional de Ortopedia Infantil (traumatología / ortopedia alterna) Dr. Julio de Pablos.
- EPOS BAT Instructional Course (Trilogy)

6.8. UNIDAD DE HOMBRO Y CODO

6.8.1. Introducción

La Unidad de Hombro y Codo se ocupa del diagnóstico y tratamiento de la patología traumática y no traumática que afecta a las articulaciones del hombro y codo. Esta rotación se lleva a cabo en el segundo y quinto años, durante un período de 6 meses en total (3 en cada rotación).

Jefe de Sección: Dr. Ruiz Iban

Responsables docentes de la rotación: Dra. Ruiz Diaz

1. Duración de la rotación

La rotación en la Unidad de Hombro y Codo tiene una duración total de 6 meses, repartida de la siguiente manera:

- R4: 3 meses
- R5: 3 meses

2. PRIMER PERIODO – R4

El primer período, que comenzará en el cuarto año de la especialidad servirá como **toma de contacto** del residente con la sección de Hombro y Codo. Este periodo inicial deberá servir como base para el desarrollo tanto teórico como quirúrgico del residente.

Deberá conocer:

- La organización específica de la sección:
 - o Adjuntos responsables
 - o Distribución de los días de quirófano, planta y consulta. Ubicación de cada una de las anteriores.

Durante este periodo el residente deberá:

- o **Asistir a diario a las sesiones clínicas del servicio**, así como **al pase de guardia matutino**.

- o Tener conocimiento de los pacientes ingresados a cargo de la unidad.

En este periodo se recomienda de manera destacada el repaso exhaustivo de la anatomía, biomecánica y exploración física del hombro y codo, así como la revisión de las distintas vías de abordaje quirúrgicas y de los principios de artroplastia y artroscopia.

Se realizarán las sesiones asignadas correspondientes según el calendario que se adjunta anualmente:

- Sesiones de resultados
- Temas de repaso de la especialidad
- Revisiones bibliográficas de temas controvertidos

Al finalizar este primer periodo de rotación el residente deberá haber adquirido los siguientes conocimientos teóricos y prácticos:

- **NIVEL A:** *Aquellos para los que los residentes deben estar capacitados de manera autónoma e independiente.*

Realizar una historia clínica del paciente con patología de hombro y codo
Conocer las técnicas de examen y exploración clínica
Interpretar la radiografía simple
Conocer las pruebas complementarias necesarias
Manejo pre y postoperatorio del paciente.
Conocer las indicaciones y los procedimientos de manejo conservador de la patología tendinosa de hombro y codo
Conocer las indicaciones quirúrgicas de la patología del hombro y codo
Conocer las indicaciones quirúrgicas de la cirugía artroscópica de hombro
Conocimiento teórico de los abordajes quirúrgicos más frecuentes (deltopectoral, posterior al codo)
Manejo del paciente en quirófano: colocación, preparación de campo quirúrgico e inmovilización postoperatoria.
Cierre de heridas quirúrgicas

- **NIVEL B:** *Aquellos en los que el residente debe poseer un buen conocimiento y alguna experiencia personal participativa.*

Manejo del paciente en la consulta hospitalaria
Reparación del manguito rotador
Fracturas del extremo proximal del húmero
Fracturas del extremo distal del húmero
Abordaje deltopectoral, posterior al codo, lateral al codo.
Colocación de los componentes protésicos
Resolución de los problemas que puedan surgir en la planta de hospitalización.
Manejo del paciente en la consulta hospitalaria

- **NIVEL C:** *Aquellos sobre los que los residentes deben tener conocimiento teórico o como observador*

Manejo de defectos glenoideos

Artroscopia compleja de hombro
Artroscopia compleja de codo
Fracturas complejas y luxaciones del húmero distal
Artroplastia invertida de húmero proximal

3. SEGUNDO PERIODO

En este segundo período el residente ya ha tenido una toma de contacto previa con la unidad y la patología por lo que este periodo se debe centrar en adquirir la mayor parte de conocimientos teóricos y prácticos de las patologías más frecuentes. De aquellas lesiones y patologías que requieran una habilidad superior se deberá adquirir conocimientos teóricos básicos o tener conocimiento de los recursos que posteriormente tendrá que emplear para profundizar en el conocimiento. Además el residente tendrá una posición más participativa en la unidad, adquiriendo más independencia en la realización de ciertas tareas, contando siempre con el apoyo y supervisión de un adjunto responsable.

Al igual que en el primer periodo deberá realizar las sesiones asignadas correspondientes según el calendario que se adjunta anualmente:

- Sesiones de resultados
- Temas de repaso de la especialidad
- Revisiones bibliográficas de temas controvertidos

Los objetivos docentes que deberá haber adquirido el residente durante el segundo período, incluyen:

- **NIVEL A:** *(Aquellos para que los residentes deben estar capacitados de manera autónoma e independiente).*

Los descritos en el primer período como nivel B

- **NIVEL B:** *(Aquellos en los que el residente debe poseer un buen conocimiento y alguna experiencia personal participativa.)*

Realización de osteosíntesis en húmero proximal
Realización de prótesis parciales de húmero proximal
Fundamentos teóricos de las infecciones
Fundamentos teóricos de artroscopia compleja de hombro
Realización de osteosíntesis de clavícula

- **NIVEL C:** *Aquellos sobre los que los residentes deben tener conocimiento teórico o como observador*

Deformidades complejas de miembro superior
Inestabilidades multidireccionales de hombro
Artroplastia de codo

REUNIONES

Se tratará de realizar una sesión semanal para revisar los casos pendientes y los ya resueltos con el fin de resolver dudas.

CURSOS RECOMENDADOS

La formación del residente de COT estará complementada con la asistencia a cursos específicos organizados por otros hospitales, unidades docentes u organizaciones acreditadas. Para esta rotación se recomiendan los siguientes cursos:

- Plan Nacional de Formación Artroscópica (R4)
- Curso de Artroscopia Universidad del País Vasco - Hombro (R4)
- Cursos cadavéricos de artroscopia de hombro (R4-5)

CONGRESOS

Asistencia a Congresos Nacionales y/o regionales como el Congreso anual de la SECOT, Asociación Española de Artroscopia (AEA) y el Congreso de la SOMACOT. Será requisito indispensable para la asistencia presentar una comunicación y/o póster.

6.9 UNIDAD DEL PIE

Jefe de Sección: Dr. Garagorri Esnoz (Miembro Inferior)

Responsables docentes de la rotación: Dra. Carrasco Carrasco

1. Duración de la rotación

La rotación en la Unidad de Pie y Tobillo tiene una duración total de 3 meses, repartida de la siguiente manera:

- R4: 3 meses

2. ROTACIÓN EN PIE Y TOBILLO– R4

La rotación por la Unidad de Pie y Tobillo, perteneciente al Sº de Cirugía Ortopédica y Traumatología se realiza durante el penúltimo año de residencia. Este periodo deberá servir para adquirir la mayor parte de conocimientos teóricos y prácticos de las patologías del pie y tobillo más frecuentes así como para el desarrollo tanto teórico como quirúrgico del residente.

Deberá conocer:

- La organización específica de la sección:
 - o Adjuntos responsables
 - o Distribución de los días de quirófano, planta y consulta. Ubicación de cada una de las anteriores.

Durante este periodo el residente deberá:

- o Asistir a diario a las sesiones clínicas del servicio, así como al pase de guardia matutino.
- o Tener conocimiento de los pacientes ingresados a cargo de la unidad.

En este periodo se recomienda de manera destacada el estudio exhaustivo de la anatomía y biomecánica del pie y tobillo, así como las diferentes indicaciones y técnicas

quirúrgicas más frecuentes. Para su aprovechamiento el residente debe estudiar, preguntar, investigar, exprimir al máximo estos meses.

Competencias teóricas:

1) CONOCIMIENTOS BÁSICOS

- Anatomía
- Vías de abordajes
- Biomecánica
- Epidemiología

2) HISTORIA CLÍNICA

- Anamnesis
- Exploración física
- Pruebas complementarias: Analítica básica y específica, ECO, Medicina nuclear: gammagrafía, Pruebas radiológicas específicas, RX, RNM, artroresonancia. Pruebas Neurofisiológicas, EMG. Valoración de resultados y secuelas

3) PIE Y TOBILLO TRAUMÁTICO (en conjunto con la rotación en Traumatología - Fracturas)

- Manejo de fracturas de pión
- Fracturas de tobillo
- Fracturas del retropié: calcáneo y astrágalo
- Fracturas de medio y antepié
- Fracturas luxaciones del pie-tobillo

4) CONOCIMIENTO DEL TRATAMIENTO ORTOPÉDICO

- Férulas y ortesis
- Infiltraciones

5) PATOLOGÍA ORTOPÉDICA DEL PIE Y TOBILLO Artrosis localizada y generalizada, Artropatías inflamatorias. Infecciones articulares. Necrosis avascular y osteocondritis. Secuelas de alteraciones en la infancia. Secuelas-consecuencias de enfermedad neurológica Deformidades del antepié. Trastornos de partes blandas. Tumores Técnicas para manejo de la rigidez y estabilidad

6) CONOCIMIENTO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Artroscopia Prótesis primaria y de revisión Osteotomías Artrodesis Técnicas de cirugía tendinosa, suturas, transposiciones, plastias Técnicas para manejo de la rigidez y estabilidad

Se realizarán las **sesiones** asignadas correspondientes según el calendario que se adjunta anualmente:

- Sesiones de resultados
- Temas de repaso de la especialidad
- Revisiones bibliográficas de temas controvertidos

Al finalizar este primer periodo de rotación el residente deberá haber adquirido los siguientes conocimientos teóricos y prácticos:

- **NIVEL A:** Aquellos para los que los residentes deben estar capacitados de manera autónoma e independiente.

Realizar una historia clínica del paciente con patología de pie y tobillo
Conocer las técnicas de examen y exploración clínica
Conocer las pruebas complementarias necesarias
Interpretar la radiografía simple
Manejo conservador del paciente con patología de pie y tobillo
Conocer las indicaciones quirúrgicas para la patología de pie y tobillo
Conocimiento teórico de los abordajes más frecuentes (hallux, tobillo)
Manejo del paciente intra quirófano: colocación, preparación de campo quirúrgico e inmovilización postoperatoria.

- **NIVEL B:** Aquellos en los que el residente debe poseer un buen conocimiento y alguna experiencia personal participativa.

Interpretación de técnicas de imagen avanzadas
Planificación preoperatoria básica del tratamiento quirúrgico del paciente con patología del pie y tobillo más frecuente (hallux valgus, pie plano valgo, metatarsalgia)
Tratamiento quirúrgico de las patología de pie y tobillo básica (hallux valgus, hallux rigidus, metatarsalgia)
Conocimiento exhaustivo del vendaje postoperatorio
<p>Cirugías:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de corrección del hallux valgus (liberación de partes blandas, Scarf, Akin, Chevron) - Técnicas de corrección de la fórmula metatarsal (Weil, Triple Weil) - Osteotomías de calcáneo - Alargamiento del gemelo y tendón de Aquiles
Manejo del paciente hospitalizado así como resolución de los problemas que puedan surgir en la planta de hospitalización.

- **NIVEL C:** Aquellos sobre los que los residentes deben tener conocimiento teórico o como observador

Tratamiento artroscópico del tobillo y articulación subastragalina
Indicaciones de tratamiento conservador y/o quirúrgico de las patología menos frecuente y más complejas (retropié, cirugía percutánea, etc)

REUNIONES

Se tratará de realizar una sesión semanal para revisar los casos pendientes y los ya resueltos con el fin de resolver dudas.

CURSOS RECOMENDADOS

La formación del residente de COT estará complementada con la asistencia a cursos específicos organizados por otros hospitales, unidades docentes u organizaciones acreditadas. Para esta rotación se recomiendan los siguientes cursos:

- Curso del Pie de Viladot (Barcelona) (R4)

CONGRESOS

Asistencia a Congresos Nacionales y/o regionales como el Congreso anual de la SECOT y el Congreso de la SOMACOT. Será requisito indispensable llevar una comunicación y/o póster a dichos congresos.

6.10. ROTACIONES EXTERNAS:

Durante el cuarto y quinto años de residencia, se establece un período de dos meses cada año para realizar rotaciones externas o completar su formación en campos de la especialidad a elección del residente, siempre de acuerdo con la jefatura de servicio y la Unidad de Docencia.

7. ESTRUCTURA DE LA DOCENCIA

7.1 LOS TUTORES DE RESIDENTES

El tutor es el especialista en servicio activo que tiene la misión de planificar y colaborar activamente en el aprendizaje de los conocimientos, habilidades y actitudes propias de una formación especializada en ciencias de la salud que conduzca a la obtención de un título oficial de especialista. Es el primer responsable del proceso de enseñanza-aprendizaje del residente, por lo que mantendrá con él un contacto continuo y estructurado.

7.1.1 Funciones del tutor de residentes

De manera general, las funciones de los tutores de residentes son las de planificar, gestionar, supervisar y evaluar todo el proceso de formación, proponiendo, cuando proceda, medidas de mejora en el desarrollo del programa, favoreciendo el autoaprendizaje, la asunción progresiva de responsabilidades y la capacidad investigadora del residente. En este sentido las funciones y responsabilidades de los tutores se deben ajustar a lo dispuesto en el Real Decreto 183/2008 de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.

En particular, son funciones del tutor de docencia:

- Desarrollo del presente protocolo docente.
- Definición de los objetivos docentes generales y específicos de cada rotación.
- Estimulación a la participación en las sesiones generales del Hospital del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.
- Supervisar la correcta organización de las guardias de los residentes en Urgencias de Traumatología.

- Gestión de las solicitudes de Rotantes externos.
- Programación y organización de las rotaciones de los residentes.
- Recepción de los nuevos residentes: manteniendo desde los primeros momentos de su llegada un contacto que le permita explorar sus aptitudes y expectativas.
- Contacto con la Comisión de Docencia.
- Realización y dirección de cursos orientados a los residentes.
- Programación de las sesiones del servicio.
- Orientación a los residentes en su itinerario formativo.
- Evaluación de los residentes.

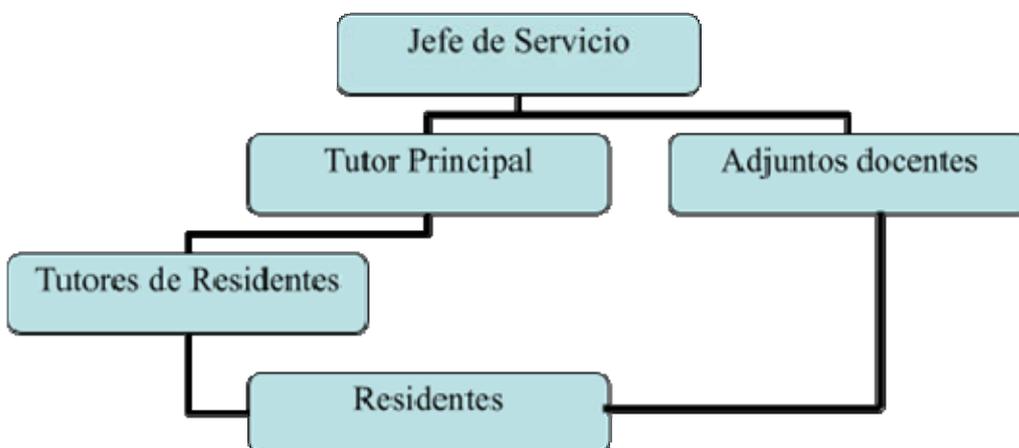
7.1.2. Elección de tutores y número

Los aspectos relacionados con la designación de los tutores así como de su acreditación y número están regulados por el Real Decreto 183/2008 de 8 de febrero y por la normativa interna del hospital realizada por la Comisión de Docencia.

Sin contravenir esas recomendaciones el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología nombrará un número suficiente de tutores (de entre tres y cinco) para asegurar una buena función de la estructura docente. Uno de ellos será el tutor principal y responsable de la distribución de las cargas de trabajo entre el resto. En el momento actual el servicio dispone de cinco tutores.

Cada uno de los Residentes deberá estar asignado a un tutor de residentes de manera específica según en qué posición del itinerario formativo se encuentre.

Organigrama Docente



7.2 LOS ADJUNTOS DOCENTES

Aunque la responsabilidad última de que los residentes reciban una formación de calidad es del Jefe de Servicio y de los tutores de residentes, el peso de la docencia en el día a día deben de llevarlo los adjuntos del Servicio. El Hospital Ramón y Cajal es un hospital docente y el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología una unidad docente; de manera que pertenecer a su plantilla supone de hecho la aceptación de una labor

docente. Ningún miembro del Servicio puede excluirse de esta función docente salvo excepción expresa y escrita del jefe de Servicio.

Las funciones del adjunto docente son muchas pero de manera general se centran en supervisar la actividad asistencial del residente, enseñar los conocimientos teóricos y prácticos necesarios en el día a día y formar al nuevo especialista basándose en la asunción progresiva de responsabilidades por su parte.

7.3. EVALUACIÓN DEL MÉDICO ROTANTE

Una importante función del tutor la constituyen las evaluaciones del médico rotante por su unidad, siendo esta evaluación responsabilidad del representante docente de aquellas unidades que no cuenten con la presencia de un tutor.

Dicha función cabe integrar tres apartados como regula el Real Decreto 183/2008 de 8 de febrero:

7.3.1. Evaluación continua o formativa

Permite adecuar a la práctica diaria el proceso personal de aprendizaje, valorando el cumplimiento de los objetivos del programa formativo y la asunción progresiva de responsabilidades. A tal fin, el tutor tendrá entrevistas periódicas con el residente (no menos de cuatro al año), idealmente en la mitad de un bloque o área formativa, para tener la oportunidad de incorporar medidas de mejora, si fueran necesarias. En este mismo ámbito de la evaluación formativa, cabe la posibilidad de introducir instrumentos que permitan una valoración objetiva del progreso competencial del residente de acuerdo con los objetivos del programa formativo.

7.3.2 El Libro del Residente/ Memoria Docente

Se continuará elaborando una Memoria Anual de Docencia en la que, con un planteamiento semejante, se recojan las actividades formativas, asistenciales y de investigación llevadas a cabo por el residente. Esta memoria se debe ajustar al modelo propuesto por la Comisión de Docencia.

7.3.3. Evaluación anual

Tiene la finalidad de calificar los conocimientos y habilidades de cada residente al finalizar cada uno de los años del programa docente. Para realizarla, el tutor se valdrá tanto de sus entrevistas periódicas con el residente, como de la opinión obtenida de los restantes médicos y de otros tutores, de los contenidos reflejados en la Memoria Docente y, en su caso, de otros instrumentos de evaluación aplicados.

Esta evaluación anual se realizará por la Comisión de Evaluación del centro según lo descrito en el Real Decreto 183/2008.

El principal elemento de evaluación anual será la hoja de evaluación de rotaciones. El hospital Ramón y Cajal dispone de una hoja que incluye los apartados obligatorios y otros que permiten hacer una evaluación más efectiva. Cuando vaya a finalizar cada bloque del itinerario formativo, el tutor se dirigirá por escrito al responsable de la unidad al que le fue asignado el residente y requerirá de él la evaluación del mismo, para lo cual le remitirá simultáneamente la hoja establecida para la evaluación y el modelo interno antes mencionado, que debe cumplimentar con el máximo de objetividad.

7.4. EVALUACIÓN DE LOS DOCENTES.

La Comisión de Docencia ha hecho en los últimos años un esfuerzo decidido en mejorar la

evaluación de la docencia en el hospital, tanto de los residentes como de los docentes. En este segundo apartado se destacan dos instrumentos de evaluación del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología como estructura docente; los informes de Seguimiento del Jefe de Residentes y las evaluaciones anónimas de los bloques del itinerario formativo.

1. Los informes de Seguimiento

Se llevan a cabo mediante la celebración de una reunión en la que todos los residentes del Servicio repasan con el Jefe de Residentes todos los aspectos relacionados con la docencia incluyendo la evaluación concreta de los tutores y docentes. Se realizan de forma semi anual.

7.4.2 Las evaluaciones anónimas de los docentes

Anualmente la Subdirección de Docencia e Investigación realiza una encuesta a cada residente sobre su experiencia como discente en cada uno de los bloques del itinerario formativo. La encuesta evalúa muy distintos aspectos de la docencia recibida según la peculiar percepción del residente de cada uno de los bloques del itinerario formativo. Esta encuesta es voluntaria y anónima, aunque los resultados agregados son suministrados a todos los miembros del Servicio.

8. NORMATIVA DE RESIDENTES DE OTRAS ESPECIALIDADES Y VISITANTES

Un Servicio de prestigio como es el Servicio de COT atrae con frecuencia rotantes externos, tanto del propio hospital como de otros centros.

La normativa de aceptación de rotantes externos es la que propone el Real Decreto 183/2008 a lo que se añade la excelente normativa escrita por la Subdirección de Docencia e Investigación y aprobada por la Comisión de Docencia. La aceptación de rotantes externos debe de ir siempre condicionada a la existencia de un excedente formativo en la sección correspondiente y debe de ser autorizada por el Jefe de Servicio y el Tutor responsable de esa área. Por definición un residente rotante se involucra en el tejido formativo y asistencial del Servicio por el que realiza la rotación. Esto lleva asociado el requisito inherente de realizar las jornadas de atención continuada que le correspondan como si un residente del Servicio fuera. Excepciones a esta norma son los residentes rotantes de áreas Médicas (exceptuando Rehabilitación) y aquellos casos en los que el residente, por su situación laboral, no vaya a cobrar por la jornada de atención continuada

9. ESTRUCTURA DEL SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL

9.1. MEDIOS MATERIALES

Plantas de Hospitalización adultos: 128 camas propias.

Controles de Enfermería: 3ª D/A; 3ªC/A; 3ªC/B; 3ª C/C.

Controles de Enfermería (periféricos): Según demanda asistencial.

Hospital de Día Quirúrgico: Según programación.

Planta de Hospitalización infantil:

Control de Enfermería: 11 C/A.

Quirófanos de Traumatología:

Planta 1ªC: 4 quirófanos. 1 sala de curas.

Planta 9ªC: 1 quirófano en la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria.

Planta 11ªD: 1 quirófano de Ortopedia Infantil

Centros Periféricos de Especialidades:

Centro de Especialidades de San Blas: 4 consultas.

Centro de Especialidades de Emigrantes: 1 consulta de mañana y 1 o 2 de tarde.

Consultas Externas Hospitalarias (Planta – 2 I):

9 consultas.

1 sala de curas.

1 sala de yesos.

Área de Urgencias de Traumatología (Planta -3):

1 box de exploración.

2 espacios de exploración y yesos.

1 sala de curas.

1 sala de radioscopia y yesos.

1 Sala de encamados (6 camas) y control de enfermería.

Quirófano de urgencias y Servicio de Anestesia.

Secretarías y despachos de los distintos Servicios y Unidades: 2ª C.

Banco de Huesos y Tejidos: 1ª C.

Área Docente: 2ª C.

9.2 ORGANIGRAMA ASISTENCIAL:

- Servicio de Traumatología.
- Servicio de Cirugía de la Columna.
- Servicio de Ortopedia Infantil.
- Unidad de Miembro Inferior.
- Unidad de Pie.
- Unidad de Cirugía Oncológica Músculo-Esquelética.
- Servicio de Cirugía de la Mano y de los Nervios Periféricos.
- Unidad de Hombro y Codo.
- Cirugía Ortopédica y Traumatología Tarde.

9.3. RECURSOS HUMANOS (PERSONAL FACULTATIVO):

1 Jefe de Servicio.

9 Jefes de Sección / Responsables de unidad.

43 Facultativos Especialistas de Área.

10. APENDICES:

10.1 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. Antibioterapia. 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: Radionucleidos 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 cráneo-encefálicos. Traumatismos faciales.
- Tema 42: Traumatismos torácicos: Alteraciones cardio-respiratorias. Traumatismos pulmonares y de la vía aérea. Traumatismos cardíacos y de los grandes vasos.
- Tema 43: Traumatismos abdominales. Traumatismos genitourinarios.
- 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 rickettsias, 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. Condrodisplasias. Displasias fisarias. Osteogénesis imperfecta. Displasias osteocondensantes. Displasias metafisarias y epifisarias.
- Tema 70: Alteraciones del metabolismo glúcido. Mucopolisacaridosis. Morquio. Alteraciones del metabolismo lípido. Mucopolidosis. 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 Ehlers-Danlos. Síndrome de Apert. Displasia condroectodermal de Ellis Van Creveld. 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 Mcardle (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. Artropatías asociadas a enfermedades metabólicas y enzimáticas: Ocronosis, homocistinurias, hemocromatosis, oxalosis, enfermedad de Wilson, enfermedad de Gaucher, Enfermedad de Fabry, hiperlipoproteinemias.

Tema 88: Osteoartropatías neurológicas: Lepra, tabes, siringomelia, amiloidosis familiar de Andrade, artropatía úlcero-mutilante, analgesia generalizada congénita, diabetes, paraosteo-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 asociada 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 pre artrósicas. 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 húmero.

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 el 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, transescafo lunares, 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 anatomo-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 Dupuytren: 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: Rizartrosis. Cirugía de la mano reumática.

Tema 122: Secuelas paralíticas 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, pertrocantéreas y subtrocantéreas.

Tema 130: Fracturas de la diáfisis femoral. Fracturas de la extremidad distal del 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. Sacroileítis. 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. Anteversión 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 adducto. 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 ledderhose. 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 lumbosacro. 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. Diastematomielia. 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. Discopatías. Osteítis condensantes y calcificantes. Espondilitis anquilosante. Coccigodinia.
Tema 169: Disco intervertebral: Degeneración. Hernia discal.
Tema 170: Cervicalgias y cervicobraquialgias. Mielopatía compresiva cervical. Dorsalgias y síndromes radicales 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.

OTROS:

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.