

# GUÍA DOCENTE DEL SERVICIO DE COT HOSPITAL DE SAN JUAN DE ALICANTE

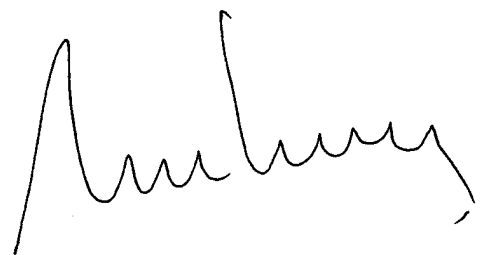
San Juan 1/3/2015

Jefe de Servicio: Dr. JF. Martínez López

Tutores de Residentes:

Dr. R. L. Sánchez Navas

Dr. J. Sanz Reig



## INDICE

### 1. Recursos y actividades del Servicio.

1.1 Introducción.....	4
1.2 Recursos humanos.....	5
1.3 Recursos físicos.....	6
1.4 Equipamiento asistencial.....	8
1.5 Cartera de servicios.....	8

### 2. Actividad docente

2.1 Sesiones.....	10
2.1.1 Sesiones y Cursos Generales del Hospital.....	11
2.1.2 Sesiones Generales del Servicio.....	12
2.1.3 Sesiones de Residentes.....	12
2.1.4 Sesiones de facultativos.....	12
2.2 Conocimiento teórico, cursos y congresos.....	13
2.3 Habilidades quirúrgicas que debe adquirir el Residente .....	15
2.4 Tutoría: organización y supervisión de la docencia .....	18
2.5. Libro del residente y memoria anual .....	18
2.6. Evaluaciones .....	19

### 3. Guía formativa de la especialidad

3.1. denominación oficial y requisitos.....	21
3.2. definición y campo de acción de la especialidad .....	21
3.3 objetivos generales de la formacio.. ..	21
3.4 contenidos específicos.....	22

3.4.1 conocimientos .....	22
3.4.2 habilidades .....	22
3.5 itinerario formativo .....	23
3.5.1 actividades asistenciales .....	23
3.5.2 actividades docentes.....	30
3.5.3 actividades en investigación .....	32
4. GUERDIAS Y URGENCIAS.....	33
5.ROTACIONES	
5.1 guardias en las rotaciones.....	36
5.2 rotaciones internas .....	36
5.3 rotaciones externas .....	37
ANEXO I: PROGRAMA TEÓRICO ADAPTADO DE LA ESPECIALIDAD-----	39
ANEXO II: ESQUEMA DE ROTACIONES DE LOS RESIDENTES	

## **1.RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO.**

### 1.1 INTRODUCCIÓN

***Bienvenidos al Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Universitario de San Juan. Mediante esta guía queremos mostrar el funcionamiento de nuestro Servicio, que desde su creación, tiene una dilatada experiencia en la formación teórica, práctica y humana de médicos residentes en la especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT )***

El Hospital Clínico Universitario de Sant Joan de forma parte de la red sanitaria de la Comunidad Valenciana, adscrito a la Agencia Valenciana de Salud (AVS). Es responsable de la asistencia especializada del Departamento de Salud 19. Atiende una población de 225.818 habitantes. Su área de cobertura incluye la mitad de la ciudad de Alicante, atención que comparte con el vecino Departamento de Salud de Alicante-Hospital General Universitario de Alicante, aparte de una serie de localidades limítrofes (El Campello, Mutxamel, Xixona...)

El Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT) tiene acreditación para Formación especializada MIR, por periodos de 5 años, desde el día 4 de Marzo de 1992. En la actualidad se cuenta con una plaza anual de Médico Residente.

Este Servicio tiene una óptima carga asistencial, ambulatoria y quirúrgica, por lo que constituyen un medio propicio para la capacitación profesional del Médico Residente a través del ejercicio progresivo de las funciones del Especialista. En el curso de este período formativo, la supervisión de las actividades se va atenuando progresivamente, para dar paso a una creciente independencia en las actuaciones. Además, las sesiones clínicas, rotaciones y cursos permiten la adquisición de conocimientos teóricos, estimulando la investigación científica mediante la realización de protocolos asistenciales y presentación de trabajos congresos y revistas especializadas

Esta presentación os permitirá conocer los recursos humanos de que disponemos y la actividad asistencial, docente e investigadora que realizamos. Así mismo, se realiza una descripción de las rotaciones que efectúan los residentes y los objetivos que deben conseguir durante su período de formación.

## 1.2. RECURSOS HUMANOS

### **Jefe de Servicio:**

Dr. Rafael Alcalá-Santaella Oria de Rueda

### **Jefes de Sección:**

Dr. Luis Sánchez Navas

Dr. Javier Sanz Reig

### **Médicos Adjuntos:**

Dr. Antonio Agulló Bonus

Dr. Alfonso Amorós Rodríguez

Dr. Alejandro Aroca Cabeza

Dr. Jose Luis Bataller Alborch

Dra. María Botella Lloret

Dra. Antonia Brotons Baile

Dr. Jose Luis Cortés Pérez

Dr. Carlos Morales Berenguer

Dra Ana Fernández Kang

Dr. Fernando Nicolas Juristo

Dr. Rafael Ruiz de la Cuesta

### **Tutores de Residentes:**

Dr. Luis Sánchez Navas

Dr. Javier Sanz Reig

### 1.3. RECURSOS FÍSICOS

El Hospital tiene cuatro Plantas. Las dedicadas a hospitalización (2ª, 3ª y 4ª) están distribuidas en forma de tres alas longitudinales, denominadas en función de su orientación, alas Sur, Centro y Norte. Están unidas por pasillos transversales en número de dos: uno al final de las alas, que delimita un área con salas de estar para pacientes y áreas de ascensores para el personal del servicio por un lado y por el otro lado el Bloque de hospitalización; y otro pasillo a un poco menos de la mitad del ala que delimita un área de vestíbulos y ascensores públicos a continuación del cual está el Bloque de Despachos y Consultas externas.

#### 1.3.1- BLOQUE DE DESPACHOS Y CONSULTAS: 2ª PLANTA SUR:

- La 2ª Planta sur del Hospital está dedicada en exclusiva al área de Traumatología y Cirugía Ortopédica. Está a su vez dividida en dos bloques separadas por el vestíbulo y el Área de ascensores. Un bloque se dedica a Hospitalización y otro a Despachos y Consultas Externas

- Despachos: 3 despachos en el bloque de la 2ª planta Sur dedicado a Despachos y Consultas, que está dotado además de una amplia sala de Secretaría, un Vestuario de personal y un aseo.

- Sala de Sesiones: 2 salas en el bloque de Despachos y Consultas de la 2ª planta Sur. Una para reuniones generales de Servicio y de docencia y otra para Comité de Tumores y otras actividades docentes específicas, donde está situada la Biblioteca del Servicio. Equipamiento docente propio del servicio :

- Aula con PCs y cañón de diapositivas.
- Ordenadores personales .
- Escanner y fotocopidora en el Area de Secretaría.
- Acceso a revistas de la especialidad mediante biblioteca central.
- Libros: Se dispone de los libros de referencia más significativos de la especialidad en la biblioteca del servicio.

- Consultas Externas Hospitalarias: 4 despachos, 1 salas de curas y yesos en el bloque de Despachos y Consultas de la 2º Planta Sur
- Planta de hospitalización: constituye el Bloque de Hospitalización de la Planta 2ª sur. Consta de habitaciones, control de enfermería, almacenes diversos, despachos de enfermería y de facultativos y sala de curas integrada en el despacho de facultativos.
- Habitaciones: 20 habitaciones. Tres de ellas individuales y 17 dobles. Total de capacidad de camas 37.
- El ingreso de niños menores de 14 años se realiza en el Servicio de Pediatría en la Planta 1ª Norte
- El ingreso de pacientes ambulantes se realiza en el Atea de CMA vecina al Area de urgencias en la Planta Baja.

#### 1.3.2.- COSULTA EXTRAHOSPITALARIA

- Consultas Extrahospitalarias: 2 despachos y una sala de curas en la 4ª Planta del Centro de Especialidades de la calla Gerona (Alicante).

#### 1.3.3.- AREA QUIRÚRGICA

- Quirófanos: 2 quirófanos en la planta quirúrgica (1ª Planta):nº. 7 y 8, asignados exclusivamente al Servicio. Otro quirófano (nº 5) para urgencias común con otras especialidades quirúrgicas.
- Cirugía Mayor Ambulatoria: habilitada en la planta baja próxima al área de urgencias y a los quirófanos ambulantes de oftalmología.
- Urgencias: 2 salas asignados al Servicio, en el Área de Urgencias.

#### 1.4. EQUIPAMIENTO ASISTENCIAL

- En quirófanos
  - Mesas quirúrgicas traumatológicas en cada quirófano
  - Mesas de tracción en cada quirófano
  - 2 Intensificadores de imágenes.
  - 2 Torres e instrumental de artroscopia.
  - Instrumental específico
  - Técnicas de osteosíntesis, fijación externa, etc.
  - Técnicas de artroplastias cadera, rodilla, tobillo, hombro, codo y muñeca
  - Disponibilidad de Banco de tejidos y huesos de la Comunidad Valenciana.
- En salas de curas y yesos
  - Instrumental de yesos.
  - Instrumental de curas.
- Equipamiento informático
  - En todos los despachos, sala de sesión, consultas, salas de curas y urgencia, se disponen de Ordenadores con conexión internet e intranet
  - Software informáticos para historia clínica informatizada, visualización de radiografías y pruebas de laboratorio y patología.

#### 1.5. CARTERA DE SERVICIOS

Nuestra Cartera de Servicios, por el número y variedad de las patologías atendidas, permiten en todo momento la adquisición de las habilidades requeridas por la Comisión Nacional de la Especialidad para la formación del Médico Residente.

El Servicio tiene acreditada la UNIDAD DE REFERENCIA DE TUMORES MUSCULOESQUELÉTICOS por lo que recibe la visita de residentes que realizan su rotación externa de Oncología Ortopédica en nuestro Servicio.



Los miembros del servicio son polivalentes en la especialidad, pero dadas las necesidades de la demanda asistencial y las preferencias personales de los distintos facultativos, todos tienen dedicación preferente a una subespecialidad:

- Traumatología general y compleja
- Cirugía ortopédica general
- Artroscopia
- Patología compleja de rodilla
- Patología compleja de cadera
- Patología compleja de hombro y codo
- Patología compleja de muñeca y mano
- Patología de tobillo y pie
- Patología de columna
- Oncología Ortopédica

## **2. ACTIVIDAD DOCENTE**

La formación en Cirugía Ortopédica y Traumatología debe conducir a un conocimiento amplio en epidemiología, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las enfermedades y lesiones del aparato locomotor, así como a adquirir las habilidades y destrezas suficientes en la mayoría de los procedimientos diagnósticos y quirúrgicos. Se debe prestar especial atención a la capacidad de manejar situaciones agudas y urgentes de forma independiente.

El médico Residente en cirugía ortopédica y traumatología debe aspirar a convertirse en un cirujano con una elevada calidad profesional y una intachable actitud en la relación con los pacientes y colegas. En su formación, el objetivo fundamental es que se obtenga el conocimiento y pericia técnica suficiente para atender de forma individual a las situaciones que suponen una urgencia del aparato locomotor.

***Bajo el principio de responsabilidad progresiva supervisada, la formación práctica tendrá lugar en las áreas de hospitalización, urgencias, quirófanos y consultas externas y deberá cubrir necesariamente experiencia en Traumatología y Cirugía Ortopédica del adulto y del paciente infantil.***

Se pueden definir tres NIVELES DE CONOCIMIENTO O DE HABILIDADES a adquirir, que son:

- Nivel A: Aquellos para los que los residentes deben estar capacidad 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.

Asimismo se pueden definir tres NIVELES DE RESPONSABILIDAD A ASUMIR, que son:

Nivel 1: R1. Actividades realizadas por el personal sanitario del Centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.

- Nivel 2: R2. Actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión del tutor.
- Nivel 3: R3-R5. Actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutorización directa; el residente ejecuta y posteriormente informa.

## 2.1 SESIONES

El Servicio de COT realiza unas sesiones generales comunes a todos los miembros del Servicio y otras que son específicas para los residentes, abiertas al Servicio. Las sesiones generales y las de los residentes se desarrollan en la sala de sesiones clínica del Servicio.

### 2.1.1. Sesiones y Cursos Generales del Hospital

Se convocan anualmente por la Consellería de Sanidad (EVES), mediante programa en el que debe elegirse y reservar plaza para el curso a realizar. De los actuales, los más recomendados son los siguientes:

- R1-R2:
  - Curso de RCP.
  - Curso del Manejo de la Información. Se precisan conocimientos de informática básica.
  - Manejo de la base informática del servicio
- R1-R2-R3:
  - Curso de Protección Radiológica vía online. El curso es OBLIGATORIO PARA LOS R1-R2 y R-3, y es REQUISITO IMPRESCINDIBLE PARA LA EVALUACIÓN ANUAL del mes de Mayo el haberlo realizado
- R3-R4:
  - Búsqueda bibliográfica por Internet y análisis de datos con SPSS.
  - Formación en investigación clínica
- R5:
  - Aspectos legales en la práctica médica.

### 2.1.2 Sesión General del Servicio

Al inicio de la jornada laboral (8:00-8:30 horas) todos los días laborables en la sala de reuniones del Servicio, con asistencia obligatoria para todos los miembros del mismo.

En estas sesiones participa todo el personal Facultativo del Servicio, Médicos Residentes y estudiantes de medicina.

Es una sesión cuya finalidad es el control de calidad asistencial del Servicio, analizando la actividad realizada y los fallecimientos si los hubiera.

Residentes R1-R5: durante la misma se realiza la lectura y discusión de los enfermos ingresados durante la guardia, con revisión de los casos complejos y discusión de su manejo o indicación quirúrgica u ortopédica.

También, el residente presentará tutelado los casos de interés o dificultad, bien ingresados o bien externos, y los controles quirúrgicos del día anterior.

### 2.1.3.Sesión de Residentes

Se realiza con una frecuencia semanal los martes, a continuación de la sesión general del Servicio.

En ella se analizan temas monográficos, en los que se actualiza una patología o técnica o se realiza una revisión bibliográfica sobre un tema de actualidad, aplicando los conceptos de medicina basada en la evidencia.

Los temas habrán sido previamente propuestos por los Residentes y el Tutor en base a su interés o complejidad, y confeccionado un Programa.

R2-R5: serán realizados y presentados por un Residente, bajo la tutoría de un Especialista. La presentación deberá ser formal y con los necesarios medios visuales, siendo seguido de un período de preguntas, discusión y conclusiones, según las siguientes normas:

### 2.1.4. Sesión de Facultativos

Al inicio de la jornada laboral (8:00-9:00 horas) todos los Viernes laborables en la sala de reuniones del Servicio, con asistencia obligatoria para todos los miembros del mismo.

En estas sesiones participa todo el personal Facultativo del Servicio, Médicos Residentes y estudiantes de medicina.

Con temario variable adaptado a las necesidades del Servicio, novedades técnicas o teóricas, cambios en las sistemáticas asistenciales o normativas, y especial dedicación a la actualización periódica de protocolos de las patologías más frecuentes, que forman parte de la práctica habitual.

El temario está elaborado y coordinado por el Jefe de Servicio y los Jefes de Sección. La presentación corre a cargo de los mismos o de cualquier facultativo y se procura incluir en la misma a un Residente que en ocasiones puede encargarse de la exposición oral del tema.

De formato muy diverso, pueden incluir:

- Talleres prácticos de introducción y actualización de técnicas quirúrgicas.
- Propuesta de Proyectos de investigación, comunicaciones y publicaciones
- Propuesta de Variación de Protocolos para Actividades asistenciales .

El programa de docencia de COT se rige por el programa de la especialidad definido por la Comisión General de Especialidades. En el servicio de COT se ha realizado un temario adaptado (ver anexo 1)

## 2.2 CONOCIMIENTO TEÓRICO; CURSOS Y CONGRESOS

Es tan importante como el práctico y debe adquirirse con el esfuerzo personal y a través de las sesiones de residentes que organiza el Servicio. Se dispone de una biblioteca propia del Servicio y de otra ubicada en la Facultad de Medicina, situada en el mismo campus del Hospital, donde se pueden consultar los libros y revistas más importantes de la especialidad que permiten mantener un conocimiento actualizado de los progresos en COT.

Cursos de la especialidad

Hay una gran variedad. Se facilitará la asistencia a cursos y congresos de formación nacionales e internacionales. Los cursos a los que se acude de forma preferente son:

- R1: En el primer año de residencia deberá asistir a un curso de protección radiológica, impartido por una unidad de Radiofísica, que proveerá la Comisión de docencia junto a la Gerencia. Su asistencia es obligatoria. Salvo este, no realizará cursos programados externos al servicio.
- R2: Curso Nacional AO básico (varios organizadores): Principios de tratamiento de las fracturas, Fundación SECOT, aprox. Mayo y Septiembre
- A partir de R3:
  - Cursos AO avanzados (diversos organizadores)
  - Curso de Microcirugía y Cirugía de la mano MAZ
  - Curso básico de ortopedia infantil, Hospital Niño Jesús, Madrid, aproximadamente en Octubre
- A partir de R4:
  - Curso de Oncología Ortopédica. Vías de abordaje en cadáver. Dr. Alcalá-Santaella. Alicante. Aproximadamente Marzo
  - Curso Avanzado de revisión de COT para residentes. Luis Munuera, Hospital La Paz. Madrid. Aproximadamente en Febrero
  - Curso básico de Patología Séptica del Aparato Locomotor, Fundación SECOT. Aproximadamente Noviembre.

También se incentivará la participación en los diversos proyectos de investigación experimental y clínica y su posterior divulgación en forma de publicaciones o de comunicaciones a congresos nacionales e internacionales.

Los Congresos de participación obligatoria son:

- Congreso de la sociedad de traumatología y cirugía ortopédica de la comunidad valenciana (SOTOCV)
- Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT)

### Participación profesional

Se recomienda a los Residentes inscribirse como miembro en las sociedades de la Especialidad, Valenciana (SOTOCV) y Española (SECOT). De esta forma podrán participar en todas las actividades, Cursos y Reuniones que se realizan y avalan dentro de las mismas, ampliando su nivel de formación.

## 2.3 HABILIDADES QUIRÚRGICAS QUE DEBE ADQUIRIR EL RESIDENTE

### Nivel A

Habilidades en las que el residente debe estar capacitado para una **actuación autónoma independiente**:

#### Procesos agudos:

- - Tratamiento no quirúrgico de los traumatismos osteoarticulares de cualquier edad.
- - Técnicas comunes de osteosíntesis, síndromes compartimentales y otras complicaciones postquirúrgicas y postraumáticas.
- - Infecciones del aparato locomotor.
- - Procesos inflamatorios y dolorosos agudos de huesos, articulaciones, partes blandas y de compresión nerviosa.

#### Procesos no agudos:

- - Profilaxis y medidas higiénicas de las enfermedades del aparato locomotor.
- - Artropatías degenerativas en sus diferentes localizaciones.
- - Infecciones crónicas del aparato locomotor.
- - Osteoporosis y sus complicaciones.
- - Deformaciones osteoarticulares más comunes.
- - Síndromes de sobrecarga ocupacional y deportiva.

#### A.- Intervenciones quirúrgicas básicas:

Para la realización del listado de habilidades que se incluye a continuación, el médico especialista en formación deberá adquirir criterios de indicación y destrezas en el manejo de los sistemas de inmovilización y tracción más comunes, los abordajes quirúrgicos ortopédicos estándar, los procedimientos de limpieza quirúrgica, evacuación y drenaje, las técnicas simples de cobertura y cierre cutáneo, la utilización de fijadores externos y los procedimientos usuales de osteosíntesis abierta intra y extramedular.

En el curso de su formación se deberá instruir al residente en la valoración de la mayor o menor complejidad del problema frente a su capacitación y experiencia para resolverlo, teniendo además en consideración los recursos humanos y materiales disponibles en el momento y el lugar de actuación.

**Columna vertebral:**

- - Discectomía lumbar convencional.
- - Tratamiento urgente de las lesiones raquimedulares.

**Extremidad superior.**

- - Fracturas y luxaciones de la clavícula, luxaciones escápulo-humerales agudas y recidivantes, fracturas de la escápula: fracturas de la extremidad superior y de la diáfisis humeral incluyendo el desprendimiento epifisario; fracturas del antebrazo en el adulto y en el niño; síndrome compartimental; fracturas, luxaciones y lesiones ligamentosas de la muñeca y la mano en el adulto y en el niño; tratamiento inmediato de las lesiones tendinosas del miembro superior; síndromes compartimentales.
- - Síndrome de atrapamiento subacromial y artrosis acromioclavicular; síndromes de compresión de los troncos nerviosos; epicondilitis y síndromes dolorosos del codo; tendinitis de la muñeca; enfermedad de Kienböck; dedo en resorte; infecciones de la mano.

**Extremidad inferior:**



- - Estabilización inicial de fracturas de la pelvis; fracturas de la extremidad superior del fémur; fracturas diafisarias de fémur y tibia; fracturas y desprendimientos epifisarios de la rodilla; lesiones meniscales y de los ligamentos colaterales; fracturas y luxaciones de tobillo y pie; síndromes compartimentales.
- - Artropatías degenerativas e inflamatorias y procesos relacionados de cadera y rodilla; síndromes del aparato extensor y de la rótula; deformidades angulares y torsionales en el niño; síndromes dolorosos de tobillo y pie, hallux valgus, deformidades de los dedos del pie; pie plano valgo infantil; amputaciones en el miembro inferior.

### **Nivel B**

Habilidades que capacitan al residente para adquirir un **buen conocimiento y una cierta experiencia personal con participación activa.**

#### **Procesos agudos:**

- Politraumatizados; traumatismos raquimedulares; lesiones vasculares y nerviosas; fracturas abiertas con lesiones graves de partes blandas; traumatismos graves de la mano y heridas de los tendones flexores; fracturas vertebrales complejas.

#### **Procesos crónicos:**

- Displasia de cadera y pie zambo; patología de la cadera en crecimiento; recambios convencionales de artroplastias de cadera y rodilla; cirugía de la artritis reumatoide; fusiones vertebrales cortas; tratamiento de pseudoartrosis y osteitis con pérdidas de sustancia; artrodesis de grandes articulaciones; diferencia de longitud de los miembros; reparaciones artroscópicas en rodilla; fasciectomías en la enfermedad de Dupuytren.

## 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; recambios complejos de artroplastias en cadera y rodilla; artroplastias primarias de otras articulaciones; cirugía tumoral ablativo y para conservación del miembro; cirugía de las deformidades del raquis; osteotomías de la pelvis y de la extremidad superior del fémur; tratamiento de las secuelas de lesiones y enfermedades neurológicas; cirugía reparadora y reconstructiva de la mano.

Para poder monitorizar la formación y adquisición de las habilidades técnicas más habituales en COT, es importante que cada residente, al finalizar la intervención, realice una copia de la hoja operatoria, tanto si ha actuado como cirujano como si ha actuado de primer ayudante.

Es recomendable confeccionar una base de datos en la que se recoja toda la actividad quirúrgica realizada durante la formación, detallando la fecha, el nombre del paciente, el número de HC, el procedimiento y el cirujano responsable.

Si el tutor de residentes detecta que el residente no ha realizado una formación práctica suficiente, buscará las causas y las soluciones para que ésta se logre.

## 2.4 TUTORÍA: ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA DOCENCIA

La organización y supervisión de la docencia corresponde a la Comisión de docencia, pero la figura del tutor es imprescindible, siendo sus funciones prácticas:

Confeccionar la guía formativa individual anual de cada residente  
Seguimiento continuado de la formación del residente, con entrevistas trimestrales  
Supervisión de cumplimiento de las actividades asistenciales, docentes, investigadoras y rotaciones  
Evaluaciones de tales actividades y evaluación e informe anuales

## 2.5. LIBRO DEL RESIDENTE Y MEMORIA ANUAL

Es propiedad del residente y obligatorio de realizar

Cumplimentación por el residente, con consejo del tutor.

Debe incluir todas las actividades realizadas (asistenciales, docentes, investigadoras, rotaciones, guardias)

El tutor lo supervisará trimestralmente, en cada entrevista

El residente, en base a su contenido, debe confeccionar una Memoria anual de actividades, imprescindible para superar la evaluación anual

## 2.6. EVALUACIONES

De acuerdo a la normativa de nuestra Comisión de docencia (para mayor detalle y procedimientos, ver la Guía de Acogida al residente en el Hospital).

En resumen las evaluaciones serían:

Evaluación trimestral por el tutor (seguimiento del plan individual) Evaluaciones de las rotaciones, por el responsable de las mismas

Informe anual del tutor, para el Comité de evaluación anual

Informe final del tutor, para el Comité de evaluación de final de residencia

Criterios de evaluación

Se evalúan 12 conceptos agrupados en 2 apartados. Cada uno de ellos se valora de 0 a 3 puntos, pudiendo existir decimales. La valoración total será la puntuación media, teniendo en cuenta el conjunto del apartado A (70%) y B (30%).

El resultado global se refleja como: 0: insuficiente, 1: suficiente, 2: destacado, 3: excelente. Los conceptos evaluables son:

### A. Conocimientos y Habilidades

- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos - Nivel de habilidades adquiridas
- Habilidad en el enfoque diagnóstico
- Capacidad para tomar decisiones
- Utilización racional de los recursos

### B. Actitudes

- Motivación

- Dedicación
- Iniciativa
- Puntualidad / Asistencia
- Nivel de responsabilidad
- Relaciones paciente / familia
- Relaciones con el equipo de trabajo

### **3. GUÍA FORMATIVA DE LA ESPECIALIDAD**

#### **3.1. DENOMINACIÓN OFICIAL Y REQUISITOS**

Denominación (R. D.127/84): Cirugía Ortopédica y Traumatología Duración: 5 años.  
Licenciatura Previa: Medicina.

#### **3.2. DEFINICIÓN Y CAMPO DE ACCIÓN DE LA ESPECIALIDAD**

La Traumatología y Cirugía Ortopédica es la especialidad que incluye la valoración clínica, el diagnóstico, la prevención, el tratamiento por medios quirúrgicos y no quirúrgicos y la rehabilitación adecuados a la atención del paciente portador de enfermedades congénitas y adquiridas, de deformidades y de alteraciones funcionales traumáticas y no traumáticas del aparato locomotor y sus estructuras asociadas.

#### **3.3 OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN**

El programa formativo ha sido elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y es el aplicado a los residentes de nuestra Unidad Docente. Sin embargo, hemos realizado algunas modificaciones teniendo en cuenta las características de nuestro Servicio, elaborando un programa que marca los mínimos asistenciales y docentes que debe realizar el residente en cada uno de los períodos de su formación.

El objetivo principal de la formación es la adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos que le conduzcan al reconocimiento e identificación de los problemas osteoarticulares, la definición de sus mecanismos básicos y la selección para su utilización de los medios técnicos, de diagnóstico y terapéuticos que la comunidad pone a su alcance, así como de los aspectos básicos de carácter ético, psicosocial y de gestión que le faculten para el ejercicio de la especialidad con carácter autónomo.

En consecuencia, será capaz de diagnosticar y tratar las patologías incluidas en la definición. Este proceso de formación deberá estar basado en el principio de responsabilización progresiva, supervisada, de las actividades del facultativo.

### 3.4 CONTENIDOS ESPECÍFICOS

#### 3.4.1 CONOCIMIENTOS

Se considera conveniente recordar que los principios aceptados de educación post-graduada subrayan la necesidad de que en este período predomine la actividad de autoaprendizaje supervisado frente a las de carácter receptivo pasivo.

LA FORMACIÓN TEÓRICA se basará en el autoestudio tutorizado, que debe dotar al residente del nivel de conocimientos necesario para la toma de decisiones. Las clases o sesiones teóricas se consideran como meramente complementarias del autoestudio.

El desarrollo de los contenidos de este programa se llevará a cabo a través de:

- Visitas a la planta con miembros del equipo.
- Sesiones clínicas con los tutores.
- Presentación de casos y manejo clínico. Presentación de programas de tratamiento.
- Sesiones bibliográficas y seminarios de temas preestablecidos.
- Asistencia a cursos monográficos, congresos de las sociedades Ortopédicas y relacionadas, siendo preceptivo un informe a la unidad docente a la finalización de estos cursos.
- Preparación de trabajos, comunicaciones y publicaciones con los miembros del equipo en las publicaciones y/o congresos habituales.
- Participación en la enseñanza de los estudiantes de medicina y de otros profesionales de acuerdo con la legislación vigente.

El programa teórico consiste en las materias que se relacionan en el ANEXO I

#### 3.4.2 HABILIDADES

El médico en formación debe aprender:

Habilidades

- Nivel A: habilidades que los residentes deben practicar durante la formación y en las que deben alcanzar autonomía completa para su puesta en práctica. Se alcanzará a lo largo de los tres primeros años de formación.

R1: realizará intervenciones menores y de anestesia local (Ej.: reducciones cerradas, EMO, síndrome túnel carpo, dedos en resorte, osteosíntesis menores, etc.)

R2: ayudante en intervenciones de mediana dificultad. Ej.: Prótesis parcial de cadera, osteotomías, osteosíntesis de cadera y huesos largos, etc.

R3: ayudante en intervenciones mayores en cuanto a duración, complejidad técnica y riesgo local y/o funcional, en orden a alcanzar una independencia clínica de realización frecuente en la práctica general de la especialidad. Ej.: Prótesis total de cadera.

- Nivel B: corresponde al R4. Habilidades que el residente debe practicar durante su formación aunque no alcance necesariamente la autonomía para su realización. Son actividades clínicas y terapéuticas en los campos de patologías poco frecuentes o especialmente complejas. Ej.: Recambio prótesis total de cadera, etc.

- Nivel C: R5. Habilidades que requerirán un período de formación adicional una vez completada la formación general. Es la realización en su caso de intervenciones quirúrgicas complejas.

### 3.5 ITINERARIO FORMATIVO

#### 3.5.1 ACTIVIDADES ASISTENCIALES

##### Objetivos generales

El objetivo general es el acercamiento del residente al enfermo y su enfermedad para adquirir, bajo la supervisión de un especialista, la asunción progresiva de responsabilidades en el diagnóstico y tratamiento.

El residente participará en todas las actividades y áreas asistenciales del Servicio.

Las guardias de urgencias, en número medio de 5 mensuales, las realizará bajo la directa supervisión del especialista de guardia durante toda su formación.

##### SALA DE HOSPITALIZACIÓN

Todos los días, , se realiza un pase de planta de los pacientes ingresados en el servicio. Esta actividad la realiza un especialista que suele ser el que se sale de guardia ese día. De no estar disponible para la visita de planta se asigna otro.

Los residentes colaboran en la visita médica de la planta, cuando se les asigna esa actividad, al menos un día a la semana. Es importante que los residentes valoren los postoperatorios y la evolución de los pacientes ingresados. Su actividad estará acorde al nivel de responsabilidad correspondiente al año de residencia.

El residente de guardia debe revisar cada tarde que para los pacientes programados para intervención (que ingresan por la tarde) disponen efectivamente de historia clínica, protocolos de evaluación preoperatoria, preoperatorio, radiografías pertinentes y consentimiento informado, y en caso contrario solucionarlo.

- R1. Su nivel de responsabilidad es 1: actividades realizadas por el médico y personal sanitario que son observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente. Acompañará al especialista en la visita médica. Realizará las tareas médicas y administrativas que le encargue el especialista, como el solicitar pruebas diagnósticas e inicio en la confección de informes de alta con su correspondiente prescripción de medicamentos, todo lo cual será visado por el especialista.
- R2. Su nivel de responsabilidad es 2: actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión del especialista; el residente se informa y luego actúa. Acompañará al especialista en la visita médica. Realizará las tareas médicas y administrativas que le encargue el especialista, como el solicitar pruebas diagnósticas y confección de informes de alta con su correspondiente prescripción de medicamentos, no precisando visado por el especialista pero sí tutela directa.
- R3. Su nivel de responsabilidad es 3: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutela directa; el residente ejecuta y posteriormente informa. Acompañará al especialista en la visita médica. Realizará las tareas médicas y administrativas que correspondan, como el solicitar pruebas diagnósticas y confección de informes de alta con su correspondiente prescripción de medicamentos, no precisando visado por el especialista.
- R4. Su nivel de responsabilidad es 3: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutela directa; el residente ejecuta y posteriormente informa. Acompañará al especialista en la visita médica, aunque puede realizarla solo



con tutela del especialista. Realizará las tareas médicas y administrativas que correspondan, como el solicitar pruebas diagnósticas y confección de informes de alta con su correspondiente prescripción de medicamentos, no precisando visado por el especialista.

- R5: Su nivel de responsabilidad es 3: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutela directa; el residente ejecuta y posteriormente informa. Realizará las actividades propias de un especialista sin supervisión directa, informando luego a este último.

Objetivos específicos por años:

- Primer año:

- Historia clínica y examen físico del aparato locomotor - Conocimientos farmacológicos de la Especialidad
- Preparación del paciente quirúrgico
- Vigilancia de tracciones, yesos y vendajes
- Vigilancia de heridas y complicaciones
- Informes de alta, codificación

- Segundo año:

- Punción articular
- Medición articular y balance muscular
- Métodos de Rehabilitación y Fisioterapia
- Postoperatorio
- Utilización racional de recursos diagnósticos y terapéuticos

- Tercer a Quinto años:

- Todas las actividades y cuidados necesarios en enfermos hospitalizados. - Interconsultas de y a otras Especialidades
- Habilidad en el enfoque diagnóstico
- Racionalidad en el gasto terapéutico
- Racionalidad en las decisiones quirúrgicas
- Información a pacientes y familiares

CONSULTAS EXTERNAS

Deberá participar en Consultas externas del hospital al menos un día fijo a la semana, que irá cambiando según el año de formación.

Actualmente, por la organización de actividades del servicio, sólo existen 2 días de consulta específicos de residentes: Lunes y Miércoles, que se reservan para el R3 R4 y R5, y sólo excepcionalmente para el R2 y siempre tutelado por un especialista. Por tanto los residente irán alternando en las consultas. Las consultas se asignan con anticipación con un calendario específico de residentes, que tiene en cuenta, por ejemplo, los periodos de rotaciones externas.

- R1. Su nivel de responsabilidad es 1: no tendrá asignado día fijo de consulta, asistiendo cuando se le planifique a la consulta de un adjunto. Las actividades realizadas por el especialista son observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente. Realizará las tareas médicas y administrativas que le encargue el especialista, como el solicitar pruebas diagnósticas.
- R2. Su nivel de responsabilidad es 2: no tendrá asignado día fijo de consulta, asistiendo cuando se le planifique a la consulta de un adjunto. Las actividades realizadas directamente por el residente serán supervisadas por el especialista; el residente se informa y luego actúa. Estarán especialmente enfocados a los pacientes de primera visita (preferentemente conservadores) para valoración diagnóstica y prescripción terapéutica. Realizará las tareas médicas y administrativas que le encargue el especialista, como el solicitar pruebas diagnósticas y realizar informes con su correspondiente prescripción de medicamentos, sin precisar visado del especialista, pero sí tutela directa. No podrán realizar inclusiones en lista de espera quirúrgica.
- R3. Su nivel de responsabilidad es 3: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutela directa; el residente ejecuta y posteriormente informa. Pasará consulta un día fijo a la semana, bajo la tutela de un especialista. Se les citarán a aquellos enfermos en los que haya actuado de manera preferente en urgencias o quirófano, y aquellos que se les adscriba en primera visita para valoración diagnóstica y prescripción terapéutica. Realizará las tareas médicas y administrativas que correspondan, como el solicitar pruebas diagnósticas y confección de informes de alta con su correspondiente prescripción de medicamentos, no precisando visado por el especialista. No podrán realizar inclusiones en lista de espera quirúrgica.

- R4. Su nivel de responsabilidad es 3: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutela directa; el residente ejecuta y posteriormente informa. Pasará consulta un día fijo a la semana, bajo la tutela de un especialista. Se les citarán a aquellos enfermos en los que haya actuado de manera preferente en urgencias o quirófano, y aquellos que se les adscriba en primera visita para valoración diagnóstica y presunción terapéutica. Realizará las tareas médicas y administrativas que correspondan, como el solicitar pruebas diagnósticas y confección de informes de alta con su correspondiente prescripción de medicamentos, no precisando visado por el especialista. No podrán realizar inclusiones en lista de espera quirúrgica.

- R5: Su nivel de responsabilidad es 3: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutela directa; el residente ejecuta y posteriormente informa.

Realizará las actividades propias de un especialista sin supervisión directa, informando luego a este último. Podrán realizar inclusiones en lista de espera quirúrgica, previa consulta.

Objetivos específicos por años:

- Primer año:

- Primeras visitas: historia clínica y exploración física - Lectura radiológica traumatológica

- Utilización de recursos diagnósticos

- Orientación diagnóstica

- Revisiones de tratamientos incruentos - Curas, vendajes y yesos

- Postoperatorios no complicados

- Segundo año:

- Primeras visitas: Lectura radiológica ortopédica - Presunción diagnóstica

- Valoración terapéutica e indicaciones

- Revisiones: Postoperatorios

- Plazos de inmovilización y descarga

- Tercer a Cuarto años:

- Aunque bajo la supervisión de un especialista, asistencia directa e integral, pre y postoperatoria de los enfermos que le sean asignados.

- Quinto año:

- Actuará como especialista en funciones, pudiendo también realizarlas en los centros de especialidades.

## QUIRÓFANOS

Los Residentes deben asistir a los quirófanos programados al menos dos días a la semana, actuando como ayudante o cirujano según sus niveles de habilidad y responsabilidad, bajo la directa supervisión de un especialista. Se encargarán de cumplimentar el protocolo quirúrgico, petición de pruebas complementarias de diagnóstico y control y las órdenes de tratamiento y cuidados postoperatorios, que someterán a la aprobación del cirujano de plantilla responsable.

Deben confeccionar un modelo de Protocolo quirúrgico de cada tipo de intervención que realicen como cirujano o primer ayudante, describiendo meticulosamente la técnica estándar y con los esquemas que sean necesarios, para añadir a su memoria anual

- R1. Su nivel de responsabilidad en anestesia general es 1: actividades realizadas por el médico y personal sanitario que son observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente. Nivel de habilidad 1: ayudante de intervenciones con anestesia general, como inicio en las cirugías que los residentes deben practicar durante los tres primeros años de formación y en las que deben alcanzar autonomía completa para su puesta en práctica. En anestesia local, iniciará su aprendizaje en los 6 primeros meses, siendo ayudante de un residente mayor, para luego ser cirujano principal en dichas intervenciones menores con anestesia local (Ej.: reducciones cerradas, emo, síndrome túnel carpo, dedos en resorte, dedos martillo, gangliones, osteosíntesis menores, etc.).
- R2. Su nivel de responsabilidad es 2: actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión del especialista. Es continuación con cirugías que los residentes deben practicar durante los tres primeros años de formación y en las que deben alcanzar autonomía completa para su puesta en práctica. Nivel de habilidad 1-2: ayudantías y cirujano con anestesia general en técnicas de hasta moderada complejidad conforme a la lista luego indicada a modo de ejemplos.
- R3. Su nivel de responsabilidad es 2: actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión del especialista. Es continuación con cirugías que los residentes deben practicar durante los tres primeros años de formación y en las que

deben alcanzar autonomía completa para su puesta en práctica. Nivel de habilidad 2-3: ayudantías y cirujano con anestesia general en técnicas de hasta moderada complejidad conforme a la lista luego indicada a modo de ejemplos.

- R4. Su nivel de responsabilidad es 3: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutela directa y técnicas que debe practicar durante su formación aunque no alcance necesariamente la autonomía para su realización. Nivel de habilidad 3: ayudante en técnicas complejas y cirujano en técnicas de moderada complejidad.

- R5. Su nivel de responsabilidad es 3: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutela directa y técnicas que requerirán un período de formación adicional una vez completada la residencia. Es la realización en su caso de intervenciones quirúrgicas complejas. Nivel de habilidad 3: ayudante en técnicas complejas y cirujano en técnicas de moderada complejidad.

Objetivos específicos por años:

- Primer año: Nivel de habilidad 1.

- Hábito quirúrgico. Desinfección y asepsia.

- Colocación, posiciones y manejo del paciente - Tracciones esqueléticas

- Abordajes quirúrgicos simples

- Suturas y cierres por planos

- Reducciones cerradas simples

- Extracción de material de síntesis no complejo - Síntesis con agujas percutáneas

- Iniciación enclavado intramedular

- Inicio en la osteosíntesis de fracturas

- Segundo año: Nivel de habilidad 1-2.

- Abordajes de mediana complejidad - Reducciones cerradas complejas

- Enclavado intramedular

- Osteosíntesis habituales (tornillos y placas) - Osteosíntesis de cadera

- Fijador externo

- Inicio en prótesis parcial de cadera

- Resecciones óseas simples

- Inicio en cirugía tendinosa

- Tercer año: Nivel de habilidad 2-3.

- Abordajes quirúrgicos complejos
- Osteosíntesis de fracturas complejas
- Prótesis parcial de cadera
- Osteotomías correctoras
- Reparación tendinosa
- Inicio en artroscopia
- Inicio en prótesis totales de cadera y rodilla
- Cuarto y Quinto años: Nivel de habilidad 3. - Artroscopia
- Prótesis totales de cadera y rodilla
- Cirugía compleja de rodilla
- Resecciones complejas
- Inicio en técnicas de cirugía ortopédica compleja

### 3.5.2. ACTIVIDADES DOCENTES:

Se remite al apartado 2 de esta guía, donde se describen las distintas actividades docentes realizadas, recordando que se encuadran en los siguientes apartados:

Sesiones y Cursos Generales del Hospital

Sesiones Generales del Servicio

Sesiones de Residentes

Sesiones de Facultativos

Cursos de la especialidad.

Congresos y Reuniones Científicas

Participación Profesional

Las sesiones presentadas específicamente por los Residentes deben ceñirse a la siguiente normativa:

#### **NORMAS DE PRESENTACIÓN DE SESIONES DE RESIDENTES**

##### **1. Elección del tema:**

- Será el designado por el Tutor de Residentes con arreglo al programa al efecto.

- Dicho programa podrá variar de acuerdo a hechos coyunturales de necesidad.

## 2. Ponente:

- Será elaborado por el residente o el Adjunto asignado.
- El residente deberá contar con la colaboración de un Especialista, previamente acordado y que deberá en todo caso aprobar la presentación definitiva.

## 3. Elaboración:

- Solo se utilizarán libros de texto para el esquema fundamental y datos generales.
- Los aspectos específicos de diagnóstico y tratamiento deben ser extraídos de publicaciones.
- Las publicaciones deben ser de revistas relevantes, actuales (menos de 5 años si es posible), y sólo de estudios con evidencia científica respecto a su metodología.
- Debe incluirse bibliografía, con unas 5-15 referencias, solo para los aspectos específicos (no los históricos, de generalidades, etc.).

## 4. Exposición:

La presentación correrá a cargo del Residente o el Adjunto. En caso del Residente, deberá estar presente el Adjunto colaborador para conducir la discusión y preguntas que procedan.

## 5. Aspectos formales de la presentación:

- En PowerPoint, con estética adecuada a una presentación científica.
- Debe constar el nombre del Servicio y su anagrama, así como el Hospital.
- Comenzar con título de la presentación, autores y fecha de presentación.
- Duración de 10 a 15 minutos.
- Los dibujos, esquemas y fotografías deben ser de calidad (propios, escaneados o de Internet).
- Los casos clínicos (fotos o radiografías) deben ser de calidad, preferentemente del servicio y solo en su ausencia de Internet.
- En todo lo anterior escaneado o de Internet, deben retocarse las imágenes: recortar a lo esencial, cambiar palabras al castellano, eliminar datos de la fuente de origen, etc.

6. Archivo:

- La presentación debe ser incluida en la base de datos del Servicio.

### 3.5.3 ACTIVIDADES EN INVESTIGACIÓN

#### Formación postgrado

La formación postgraduada de Residentes se realiza conforme al Plan Docente de la Especialidad, según normativa del Consejo Superior de Especialidades. Durante los dos primeros años de la formación MIR se recomienda la realización de los Cursos de Doctorado para la obtención de la Suficiencia Investigadora y si es posible el Grado de Doctor al finalizar el período de residencia.

#### Investigación y trabajos científicos

Una de las funciones del Servicio es la actividad investigadora a nivel clínico, por ello los residentes deben saber realizar búsquedas bibliográficas, con manejo adecuado del ordenador personal y conocimientos suficientes de estadística, así el aprendizaje en el método científico.

Deben realizar varios trabajos y revisiones clínicas, que culminarán con presentación en Reuniones y Congresos o publicaciones en revistas de la especialidad.



#### **4. GUARDIAS Y URGENCIAS**

El promedio de guardias a realizar durante el período de residencia es de cinco guardias al mes. Durante los períodos de rotaciones por otros Servicios, el residente realizará las guardias programadas en el Servicio que los acoja con la misma periodicidad y número que los médicos residentes de éste.

Las realizarán de presencia física, con atención continuada de 17 horas en días laborables y 24 horas en festivos, si bien comenzarán la misma tras acabar las actividades matinales programadas. Los residentes librarán las guardias de presencia física (12 horas continuas) al finalizar la misma y tras la Sesión clínica General del Servicio. Cualquier cambio de guardia debe tener la autorización del Jefe de servicio

El responsable directo de las actividades del residente es el especialista de guardia de presencia física, que tiene potestad para organizar las actividades del residente en ese día y definir sus niveles de responsabilidad de acuerdo a sus habilidades. Deberá llevar permanentemente el teléfono del residente de guardia y tener localizado en todo momento al especialista de guardia.

Durante los periodos de rotaciones externas por otros Servicios, el residente deberá realizar las guardias programadas en el Servicio que los acoja.

Por acuerdo de la Comisión de docencia:

- Durante los 6 primeros meses de la Residencia se realizan en el área de Urgencias Generales y son asignadas por el coordinador de Urgencias.
- Las guardias en Traumatología empiezan a partir del segundo semestre del primer año y son asignadas cada mes por el coordinador de guardias. Durante la guardia se atienden las urgencias que acuden aquel día al Área de Urgencias, así como las urgencias que se presentan en los pacientes ingresados en planta. Por tanto, sólo atenderán la patología de la Especialidad, bajo la supervisión del especialista de guardia, con asunción progresiva de responsabilidades:
- R1: Inicialmente las realizarán en el área de Urgencias Generales, actuando bajo la supervisión directa del Especialista de guardia, y a partir del séptimo mes en el área de Urgencias de Traumatología. Su nivel de responsabilidad es 1: actividades realizadas por el médico y personal sanitario que son observadas y/o asistidas en su

ejecución por el residente. Tras consulta previa con adjunto de guardia, pueden dar altas de urgencias y recetar. No pueden ingresar.

- R2: las realizarán preferentemente en el área de urgencias de COT, actuando bajo la supervisión directa del Especialista de guardia. Su nivel de responsabilidad es 2: actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión del especialista; el residente se informa y luego actúa. Tras consulta previa con adjunto de guardia, pueden dar altas de urgencias, recetar e ingresar.

- R3: las podrán realizar en la planta de hospitalización. Su nivel de responsabilidad es 3: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutela directa; el residente ejecuta y posteriormente informa, actuando progresivamente como especialistas y asumiendo la decisión terapéutica aunque comunicándolo previamente al especialista de guardia. Pueden dar altas de urgencias y recetar. Pueden ingresar informando previamente al especialista.

- R4: las podrán realizar en la planta de hospitalización. Su nivel de responsabilidad es 3: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutela directa; el residente ejecuta y posteriormente informa, actuando progresivamente como especialistas y asumiendo la decisión terapéutica de urgencias, y luego informando al Especialista de guardia.

- R5: las podrán realizar en la planta de hospitalización. Su nivel de responsabilidad es 3: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutela directa; el residente ejecuta y posteriormente informa. Realizará las funciones de un especialista asumiendo la decisión terapéutica y de ingreso de urgencias, informando al especialista de guardia.

Objetivos específicos por años:

- Primer año:

- Lectura radiológica traumatológica
- Orientación diagnóstica y terapéutica de traumatismos - Vendajes, yesos y tracciones
- Reducción de fracturas simples
- Reducción de luxaciones no complicadas
- Anestesia local, curas y suturas

- Segundo año:
  - Enyesados especiales
  - Reducción de fracturas de mediana dificultad
  - Fijación percutánea simple
  - Suturas tendinosas simples
  - Heridas complicadas e infecciones
- Tercer año:
  - Tratamiento de fracturas y luxaciones complicadas
  - Suturas tendinosas
  - Politraumatizados
  - Patología no traumática
- Cuarto y Quinto años:
  - Todas las actuaciones de la Especialidad

## 5. ROTACIONES

Se intenta favorecer la incorporación inicial del residente a la Unidad Docente de COT inmediatamente antes de comenzar las rotaciones, para que- como indica la orden 226/2007- tenga oportunidad de valorar lo adecuado de su elección y se integre rápidamente en lo personal y lo institucional en el Servicio.

Por otro lado, dada la extensión y profundidad de los campos que desarrolla la especialidad, se intenta reducir las rotaciones no específicas que se desarrollan prioritariamente en los dos primeros años.

Por ello al final del periodo de R1 se realizan dos rotaciones no específicas optativas de un mes en Rehabilitación y otro en Reumatología. Las rotaciones no específicas prioritarias serán realizadas a partir del segundo año de la especialidad , comenzando al final del periodo de R2 y principio de R3 , en Cirugía Vascul ar y Cirugía Plástica.

### 5.1 GUARDIAS EN LAS ROTACIONES

Para el debido aprovechamiento durante la rotación interna en un servicio general de los mencionados, el médico en formación se incorporará a todas las actividades del servicio, con exclusión de las guardias que las realizará en el de COT.

Durante el período de rotación específica externa, el residente realizará las guardias del servicio de acogida, en las mismas condiciones que los médicos residentes propios de dicho servicio.

### 5.2 ROTACIONES INTERNAS

Son las realizadas en Servicios del propio Hospital. De las rotaciones establecidas por la Comisión Nacional de la Especialidad se establecen como más interesantes por ser más afines a la especialidad las realizadas en Rehabilitación y Reumatología, que se realizarán al final del primer año de Residencia.

Objetivos:

MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACION:

- Fundamentos, indicaciones generales y eficacia de las opciones terapéuticas
- Indicaciones generales de los distintos tipos de prótesis y ortesis externas
- discapacidad e invalidez

#### REUMATOLOGÍA:

- Conocimiento de las afecciones médicas del aparato Locomotor
- Conocimiento de los procedimientos específicos de diagnóstico y tratamiento de las mismas

Asimismo dado que el Servicio posee una Unidad de Referencia para Oncología Ortopédica acreditada a nivel de la Generalitat, el R4 relizará una rotación específica de 1 mes por dicha Unidad.

ONCOLOGÍA DEL APARATO LOCOMOTOR: su objetivo es la ampliación de conocimientos en el diagnóstico y tratamiento médico y quirúrgico de las lesiones tumorales del aparato locomotor, algunas de ellas muy infrecuentes, valoración diagnóstica clínico-radiológica, recursos y técnicas diagnósticas, orientación terapéutica y técnicas quirúrgicas.

#### 5.3 ROTACIONES EXTERNAS

El objetivo de las rotaciones externas es completar la formación del Residente para adquirir habilidades en subespecialidades de las que no disponemos en nuestro Servicio, que no se disponga de determinadas técnicas o procedimientos, de prácticas infrecuentes o de patologías de baja incidencia.

El Servicio, con el conocimiento de la Comisión de Docencia del Hospital y la Comisión Nacional de la Especialidad, autoriza el desplazamiento a otros Centros de los Médicos Especialistas en Formación. La solicitud se tramitará a través de la secretaría de la Comisión de Docencia, previo vistos buenos de los Jefes de Servicio propio y de destino.

La duración total no debe superar los cuatro meses continuados de duración por Centro o Unidad, ni exceder en el conjunto del periodo de formación de 12 meses.

Se excluye el mes de Mayo, que debe estar habilitado para la evaluación docente, así como el mes de Agosto en el que, dada la disminución de la labor asistencial el aprovechamiento de la rotación externa sería menor.

En el momento actual, las rotaciones que se realizan son:

**A) NO ESPECÍFICAS:**

- R1: no realizan rotaciones externas
- R2: Unidad de CIRUGÍA PLÁSTICA ESTÉTICA Y REPARADORA

Centros: Hospital General de Alicante (optativo en la Fe de Valencia)

Duración: 2 meses

Contenido y Objetivos:

- manejo de las heridas de la piel y partes blandas
- técnicas y tipos de suturas
- cobertura cutánea, injertos libres y colgajos simples
- quemaduras, fisiopatología y tratamiento agudo

- R3: Unidad de ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR.

Centros: Hospital General de Alicante

Duración: 2 meses

Contenido y Objetivos:

- valoración de las lesiones vasculares agudas y crónicas.
- abordajes quirúrgicos a los principales troncos vasculares relacionados con el Aparato Locomotor.
- principios de la reparación vascular y práctica de las técnicas básicas.
- diagnóstico y tratamiento de las trombosis venosas profundas.
- amputaciones en cuadros isquémicos.

**B) ESPECÍFICAS:**

- R4: Unidades de ORTOPEDIA INFANTIL

Centros: Hospital Niño Jesús de Madrid.

Duración: 4 meses

Objetivos: la ampliación de conocimientos en el diagnóstico y tratamiento conservador y quirúrgico de las lesiones en pacientes de edad pediátrica y patologías congénitas, valoración diagnóstica, valoración terapéutica y técnicas e indicaciones

- R5: el Residente podrá elegir una Unidad nacional o extranjera para especialización o profundización en una materia de su libre elección, acorde a sus intereses profesionales futuros o sus preferencias

Duración: 2-3 meses, según disponibilidad, y será realizada necesariamente en el primer semestre de dicho año.

El cronograma de rotaciones de los residentes se presenta en el Anexo II:

## **ANEXO I . PROGRAMA TEÓRICO ADAPTADO DE LA ESPECIALIDAD**

1. Anatomía funcional y quirúrgica del aparato locomotor:
  - Cintura escapular y brazo.
  - Codo y antebrazo.
  - Muñeca y mano.
  - Cadera y muslo.
  - Rodilla.
  - Pierna y tobillo.
  - Columna vertebral.
  
2. Estructura y fisiopatología de los tejidos del aparato locomotor:
  - Tejido conjuntiva.
  - Tejido óseo. El hueso como órgano.
  - Tejido cartilaginoso: estructura y función de las articulaciones.
  - Tendones y ligamentos, inserciones.
  - Músculo esquelético y unión miotendinosa.
  - Vasos periféricos.
  
3. Patología general y principios de terapéutica médica y fisioterapia:
  - Diagnóstico de las enfermedades del aparato locomotor.
  - Genética aplicada a las enfermedades del aparato locomotor.
  - Bases oncológicas aplicables al aparato locomotor.
  - Antibiótico terapia. Quimioterapia.
  - Hematología y hemoterapia en Traumatología y Cirugía Ortopédica.
  - Prevención de la enfermedad tromboembólica.
  - Radioterapia. Otras terapias físicas.
  - Prótesis y órtesis.
  
4. Biomecánica:
  - Principios generales.
  - Biomecánica de los tejidos del aparato locomotor.
  - Biomecánica de los huesos y articulaciones.
  - Biomecánica de tejidos patológicos.
  - Principios biomecánicos en procedimientos terapéuticos.
  - Biomateriales: Generalidades; reacción de los tejidos; polímeros, cerámica, metales y compuestos.
  - Bases mecánicas y biológicas de las endoprótesis.
  
5. Procedimientos para el diagnóstico de las enfermedades del aparato locomotor:
  - Diagnóstico por imagen: Radiología, gammagrafía ósea- tomografía axial computerizada, resonancia magnética, ultrasonidos, densitometría, ecografía.
  - Diagnóstico funcional: Electromiografía, y otras técnicas neurofisiológicas y técnicas vasculares.
  - El laboratorio en la patología del aparato locomotor: Bioquímica de las enfermedades del aparato locomotor. Inmunología. Técnicas de diagnóstico



citológico y anatomopatológico. Biopsia.

6. Patología traumática:

- Estudio general de las fracturas. Bases terapéuticas. El proceso de consolidación fracturaria.
- Complicaciones de las fracturas.
- Traumatismos articulares. Esguinces y luxaciones.
- Traumatismos de las fisis. Traumas obstétricos.
- Traumatismos de las partes blandas.
- Politraumatizado.

7. Patología infecciosa:

- Osteomielitis.
- Artritis séptica.
- Tuberculosis osteoarticular.
- Profilaxis de la infección en Traumatología y Cirugía Ortopédica.
- SIDA y Traumatología y Cirugía Ortopédica.
- Otras infecciones. Parasitosis óseas.

8. Patología tumoral y pseudotumoral.

9. Bases de la sustitución tisular: Banco de tejidos.

10. Enfermedades osteoarticulares de origen genético. Displasias del esqueleto.

11. Necrosis óseas.

12. Reumatismos inflamatorios:

- Aspectos ortopédicos de la artritis reumatoide.
- Aspectos ortopédicos de la espondiloartritis anquilopoyética.
- Otras artropatías inflamatorias de interés ortopédico.

13. Artropatías degenerativas.

14. Enfermedades osteoarticulares metabólicas y endocrinas.

15. Enfermedades neurológicas y musculares.

16. Patología especial traumática y no traumática:

- Hombro y brazo.
- Codo y antebrazo.
- Muñeca y mano.
- Cadera y muslo.
- Rodilla.
- Pierna y tobillo.
- Pie.
- Columna vertebral.

17. Método científico: Investigación.

18. Aspectos básicos de gestión y organización médica.

19. Aspectos básicos sobre informática. Proceso de textos.

20. Aspectos legales y deontológicos.

