

# ITINERARIO FORMATIVO UNIDAD DOCENTE CIRUGIA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA HOSPITAL SANTA CREU I SANT PAU

---

**Especialidad: Cirugía Ortopédica y Traumatología Fecha revisión: 25-01-22**

**Jefe de la unidad docente: Dr. Xavier Crusi Sererols**

**Tutores/as docentes: Claudia Lamas Gómez**

**Isidro Gràcia Alegria**

**Ion Carrera Fernandez**

**Fecha de aprobación por la comisión de docencia: 09-02-2022**

## 1. INTRODUCCIÓN:

El programa de formación sanitaria especializada (FSE) se basa principalmente en el aprendizaje asistencial tutelado, de manera que el/la residente vaya adquiriendo de manera progresiva experiencia en la toma de decisiones, habilidades y actitudes propias de su especialidad. El real Decreto 183/2008 publicado en febrero 2008 insiste en la necesidad de establecer un sistema de supervisión progresivo, para que el/la residente vaya adquiriendo autonomía, y han de delimitarse unos niveles de responsabilidad para cada año de residencia, y también para cada técnica o área de conocimiento. Así, en **Cirugía Ortopédica y Traumatología**, hay algunas técnicas que han de ser conocidas por todos/as los/as residentes desde los primeros meses de empezada la residencia, y otras, en cambio, no se consideran fundamentales para la formación básica de un/a especialista, y el/la residente puramente ha de conocerlas y haberlas presenciado.

Aunque el tutor/a docente es el principal responsable de la formación del residente y quién ha de establecer el grado de autonomía que tiene en cada momento, el Real Decreto establece el deber general de supervisión de todo el personal facultativo que trabaja en un centro docente, y por lo tanto todo el Servicio participa en esta labor.

Además del protocolo de supervisión de las actividades que realiza el residente durante todo el periodo formativo, que está en un documento independiente, para cada una de las áreas de rotación y según los objetivos docentes generales y específicos de cada año de residencia también está especificado el nivel de autonomía del residente.

Los niveles de responsabilidad y grado de autonomía que ha de alcanzar los/las residentes, muy ligados al de supervisión, están divididos entre:

- **Nivel 1:** las habilidades adquiridas permiten al/la residente llevar a cabo las actividades de manera autónoma, sin necesidad de una tutorización directa, si bien tiene la opción de consultar al especialista responsable siempre que lo considere necesario.
- **Nivel 2:** el/la residente tiene un conocimiento extenso, que le permite realizar directamente las actividades, pero no tiene suficiente expertise para hacerlo de manera totalmente independiente.
- **Nivel 3:** el residente no tiene experiencia propia y no puede por tanto llevar a cabo las actividades; las realiza el personal sanitario del centro y el/la residente observadas y/o ayuda en su ejecución.

## 2. DURACIÓN DE LA ESPECIALIDAD:

5 años

## 3. OBJETIVOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD:

La Cirugía Ortopédica y Traumatología es la especialidad quirúrgica que incluye la prevención, la valoración clínica, el diagnóstico, el tratamiento quirúrgico y ortopédico, así como el seguimiento hasta el restablecimiento funcional 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.

Al final del proceso, el especialista básico debe estar capacitado para:

- La educación sanitaria.
- La valoración clínica y aplicación a los problemas más comunes de la especialidad y de los tratamientos adecuados por los medios quirúrgicos y no quirúrgicos a su alcance.
- La orientación y derivación 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 afines, como la Cirugía Plástica, Estética y Reparadora, la Geriátria, la Medicina Física y Rehabilitación, la Neurología, la Pediatría y la Reumatología.

#### **4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD:**

##### **PROGRAMA DE ROTACIONES Y OBJETIVOS DOCENTES**

*(\*tenemos establecido un pacto de colaboración para esta rotación sistemática)*

##### **Actividad diaria:**

Independientemente del área de rotación, las actividades desarrolladas incluyen:

- Sala de hospitalización: El residente tendrá a su cargo a los pacientes hospitalizados de su área, siendo supervisado por el adjunto responsable y por los residentes mayores en su caso. Independientemente del área de rotación, su misión en la hospitalización será la realización de la historia clínica y exploración física, con planteamiento de un diagnóstico inicial y establecimiento de una estrategia de estudio, así como de un plan terapéutico incluyendo la práctica quirúrgica. Debe seguir posteriormente la evolución clínica diaria del paciente, analizando los resultados de los estudios diagnósticos recibidos y la respuesta al plan terapéutico establecido, elaborando finalmente, el Informe Clínico de alta del paciente. (nivel de responsabilidad 2 al final de R3, y 1 de R4 y R5)
- Asistencia a las cirugías programadas: planificación preoperatoria, preparación y colocación del paciente, montaje del campo quirúrgico y actuación como asistente quirúrgico en las intervenciones.
- Asistencia a las consultas externas: aprendizaje asistido por staff correspondiente a la subespecialidad en que el residente se encuentra rotando en ese momento, dirigida principalmente al aprendizaje de la realización de la historia clínica y exploración física básica de los pacientes en régimen extrahospitalario, aprender a establecer una sospecha diagnóstica y un tratamiento específico para patologías y prepararse para hacer un seguimiento correcto de los enfermos en cuanto a plazos de tiempo específicos.

##### **RESIDENTE DE PRIMER AÑO**

Al finalizar el primer año de residencia, el residente que precisa una supervisión con presencia física, debe efectuar historias clínicas y exámenes físicos; debe conocer la utilidad, indicaciones, interpretación y limitaciones de las pruebas diagnósticas habituales y debe estar en condiciones de comenzar a tomar decisiones y establecer pautas de actuación ante todas las patologías habituales incluyendo el inicio de la práctica supervisada en cirujanos. Es imprescindible que el médico de plantilla responsable esté al corriente de las actuaciones del residente y, a finales de dicho año debe ser capaz de redactar un informe clínico de alta, realizar las cirugías requeridas con

supervisión y progresar en su capacidad de asistir a los pacientes y el servicio de urgencias.

### **1- CIRUGÍA VASCULAR (2 meses)**

#### **Objetivo general:**

Manejo de las lesiones vasculares agudas y crónicas (incluyendo las amputaciones), la observación de accesos quirúrgicos a los troncos vasculares; el conocimiento de los principios de reparación vascular, el diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda y la valoración y tratamiento del pie diabético.

#### **Objetivos específicos:**

- Aprender las técnicas básicas en cirugía vascular y técnicas de sutura N2.
- Asistir a consultas externas: valorar la insuficiencia venosa y la trombosis venosa profunda, que con frecuencia se asocian o se pueden confundir con patología de COT N3
- Ver y ayudar en la práctica de amputaciones N3

### **2- ANESTESIOLOGÍA (2 meses)**

**Objetivo general:** Familiarizarse en el manejo del enfermo crítico.

#### **Objetivos específicos:**

- Realizar técnicas básicas en el paciente crítico (vías, drenajes, intubación, etc.) N3
- Reconocer los signos de inestabilidad hemodinámica y empezar a tratarlos.

### **3- CIRUGÍA PLÁSTICA (2 meses)**

**Objetivo general:** Valorar déficits cutáneos importantes en las extremidades y su cobertura cutánea.

#### **Objetivos específicos:**

- Realizar las técnicas básicas en cirugía plástica N2
- Tratar quemaduras primer y segundo grado N2
- Identificar las complicaciones asociadas al tratamiento quirúrgico (necrosis cutánea, infección, etc.)
- Participar en el tratamiento quirúrgico con injerto cutáneo, fascio-graso, y musculares para el tratamiento de las secuelas de traumatismos graves en extremidades e infecciones N3

### **4- EQUIPO DE TRAUMÁTICOS. URGENCIAS COT (6 meses)**

**Objetivo general:** 1ª de las dos rotaciones en esta área, como primer contacto con el Servicio. El objetivo es adquirir unos conocimientos teóricos y prácticos y unas dotes de observación en el ámbito de la urgencia en traumatología.

#### **Objetivos específicos:**

- Realizar las técnicas de inmovilización de las extremidades (N2).
- Realizar inicialmente el tratamiento ortopédico de las fracturas (N3).



**SANT PAU**  
Campus Salut  
Barcelona



Campus  
d'Aprenentatge  
**Sant Pau**

**Departament de Docència**  
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau  
Tel. 93 553 79 38 / 92  
docencia@santpau.cat

- Realizar las técnicas quirúrgicas básicas, asepsia, técnicas de sutura, y disposición en el quirófano de cirujanos y ayudantes (N2).
- Iniciarse en la atención urgente en COT y específicamente al paciente politraumático N3

## **RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO**

### **1- CADERA (4 meses)**

Coincidirá con un residente de 5º año

#### **Objetivos:**

- Practicar las técnicas quirúrgicas en traumatología de cadera: Osteosíntesis con DHS, clave proximal de fémur N2
- Practicar las técnicas quirúrgicas en ortopedia: Ayudar y realizar artroplastias totales de cadera y hemiarthroplastias N2
- Indicar los diferentes tipos de artroplastia en la patología degenerativa de cadera, así como el papel de las prótesis de superficie y de la artroscopia de cadera.
- Tratar las urgencias las luxaciones de las prótesis de cadera N2
- Ayudar en las técnicas complejas de cirugía de cadera: técnicas de revisión protésica, reconstrucción de acetábulo en defectos óseos masivos, infección protésica, recambio en dos tiempos N2

### **2- RODILLA (4 meses)**

Coincidirá con un residente de 5º año

**Objetivo genera:** Formación teórico-práctica de la exploración, pruebas complementarias y técnicas quirúrgicas básicas en cirugía de rodilla.

#### **Objetivos específicos:**

- Realizar artroplastias totales de rodilla N3.
- Tratar las complicaciones más frecuentes de la cirugía protésica de rodilla: infección, pérdida hemática, necrosis cutánea, aflujo séptico o aséptico. N3
- Indicar y ayudar en la artroscopia de rodilla: patología meniscal, fracturas de meseta y espinas tibiales, y plásticas de LCA N3
- Familiarizarse con las técnicas complejas en la cirugía de rodilla: cirugía de revisión de la artroplastia total de rodilla, tipo de prótesis, e indicaciones. Cirugía en dos tiempos a la infección protésica. Artródesis de rodilla N3.
- Indicar y realizar la técnica del trasplante meniscal N3
- Formación teórica en diagnóstico de la patología traumática y ortopédica en rodilla

### **3- EQUIPO DE TRAUMÁTICOS. URGENCIAS COT (4 meses)**

**Objetivo general:** En esta segunda rotación en esta área, el residente ampliará sus conocimientos y pericia, alcanzando al final de esta etapa una capacitación autónoma (nivel 1) en el ámbito de la urgencia en traumatología.

#### **Objetivos específicos**

- Realizar las técnicas de inmovilización de las extremidades (N1).
- Realizar y el tratamiento ortopédico de las fracturas (N2).
- Realizar las técnicas quirúrgicas básicas: asepsia, técnicas de sutura, y disposición en quirófano de cirujanos y ayudantes (N1).
- Realizar la atención urgente en COT y específicamente al paciente politraumático N2

## **RESIDENTE DE TERCER AÑO**

### **1. EXTREMIDAD SUPERIOR (4 meses)**

**Objetivo general:** Realizar inicialmente la exploración, diagnóstico, tratamiento ortopédico y quirúrgico de la patología básica de la extremidad superior.

**Objetivos específicos:**

- Participar en las técnicas quirúrgicas básicas, portales e indicaciones quirúrgicas de la artroscopia de hombro, codo y muñeca (N 2).
- Asistir y participar en las técnicas en cirugía de la mano y extremidad superior: artroplastia T-MTC, STC, tendinitis de De Quervain y Dupuytren (N2)
- Tratar ortopédica y quirúrgicamente una fractura de radio distal (N2)
- Tratar las fracturas de metacarpianos y falanges de los dedos de la mano (N2)
- Familiarizarse con las técnicas avanzadas y complejas: tratamiento de las fracturas-luxaciones transescafo perilunar, inestabilidad escafolunar, muñeca SNAC y SLAC, Enfermedades de Kienböck, paciente reumático, artródesis parcial y total de muñeca, secuelas de traumatismos en muñeca y mano, y rigidez articular (N 3).
- Asistir en los diferentes tratamientos quirúrgicos en las fracturas y pseudoartrosis de escafoides carpiano (N3)
- Indicar y asistir en la colocación de la artroplastia de hombro anatómica e invertida, codo, muñeca, MCF e IFP (N3).
- Tratar de urgencias la patología del nervio periférico y de la cirugía de los tendones extensores y flexores de la mano (N3)
- Valorar una lesión de un nervio periférico y técnicas quirúrgicas y microquirúrgicas de reconstrucción más frecuentes (N3)
- Familiarizarse con las técnicas de cobertura cutánea más frecuentes de los dedos y de la mano (N3).

### **2. RAQUIS (2 meses)**

**Objetivo general:** Aprender la teoría y la práctica de las diferentes técnicas básicas en cirugía de raquis.

**Objetivos específicos:**

- Realizar la exploración neurológica en la valoración de las lesiones del raquis (N2-3).
- Valorar el grado de deformidad dorsolumbar en unas radiografías de raquis.
- Identificar las diferentes fracturas de raquis cervical y dorsolumbar (N2-3).
- Identificar los criterios de inestabilidad e indicar el tratamiento quirúrgico (N3-2).
- Indicar los diferentes tipos de inmovilización según el tipo de fractura o deformidad dorsolumbar (N3-2).
- Aplicar los criterios de tratamiento de una escoliosis dorsolumbar.
- Participar en las técnicas básicas de cirugía de raquis: infiltraciones y artrodesis en la patología degenerativa (N3-2).
- Empezará a participar en las técnicas complejas en cirugía de raquis: artródesis en la patología degenerativa, cirugía tumoral de raquis, escoliosis degenerativa e idiopática (N2-3).
  - Diagnosticar la patología prevalente de raquis: Lumba, espondilolisis, espondilodiscitis, y hernia discal (N 3-2).

### **3. PIE (4 meses)**

#### **Objetivos:**

- Tratar ortopédica y quirúrgicamente por cirugía abierta y percutánea los hallux valgus N 3-2
- Tratar los hallux rígido, dedo en urpa, pies vacíos y pies planos N 3-2
- Asistir en técnicas complejas y de secuelas en la cirugía del pie: artrodesis parciales y totales, artrodesis subastragalina, y artroplastia de tobillo. N3
- Asistir en la técnica de artroscopia de tobillo N3

### **4. COT INFANTIL (2 meses )**

La rotación se realizará en el Hospital Sant Joan de Deu de Barcelona, con quien tenemos suscrito un pacto para la realización de una rotación sistemática.

**Objetivo general:** Familiarizarse con las patologías traumáticas, congénitas o adquiridas del aparato locomotor en crecimiento.

#### **Objetivos específicos**

- Valorar de manera global al paciente pediátrico (N3-2):
  - Realizar la exploración física
  - Hacer una orientación diagnóstica
  - Solicitar las exploraciones complementarias
  - indicar el tratamiento y el control evolutivo.
- Diagnosticar las patologías ortopédicas más frecuentes, e indicar el tratamiento específico.
- Identificar y tratar las urgencias ortopédicas pediátricas.
- Prevenir y tratar las complicaciones de los procedimientos específicos de Cirugía Ortopédica Infantil según las particularidades de este grupo de pacientes.

## **RESIDENTE DE CUARTO AÑO**

### **1. CIRUGÍA ORTOPÉDICA ONCOLÓGICA (6 meses)**

#### **Objetivos**

- Realizar la valoración clínica e indicar las pruebas complementarias de los diferentes tipos de tumores en COT
- Identificar la gravedad y estadiaje tumoral.
- Indicar los diferentes tipos de biopsias: trefina, tru-cut, incisional, y excisional.
- Participar en el tratamiento multidisciplinar de los tumores óseos y de partes blandas del aparato locomotor. Reuniones conjuntas con oncólogos, anatomo-patólogos, y radiólogos
- Indicar cuándo los tumores pueden ser tributarios de resección completa con márgenes libres de enfermedad, tributarios de quimioterapia y / o radioterapia, así como cuándo se debe practicar una amputación (N3).
- Realizar el diagnóstico diferencial con otras lesiones paratumorales (N3)
- Asistir en la técnica de amputación supracondílea (N3)
- Asistir en la cirugía de reconstrucción post-resección tumoral: Artroplastias (N3)



## **2. ROTACIÓN EXTERNA LIBRE (2 meses)**

En este año se ofrece a los residentes la posibilidad de hacer una rotación externa, optativa, para profundizar el aprendizaje de alguna subespecialidad de su interés.

## **3. RAQUIS (2 meses)**

**Objetivo general:** En esta segunda rotación el residente profundizará los conocimientos adquiridos inicialmente en el manejo de la patología del raquis. Los objetivos docentes serán los mismos, pero consiguiendo un mayor grado de experiencia y autonomía: Participará activamente en las técnicas complejas de cirugía del raquis: artrodesis en la patología degenerativa, cirugía tumoral, escoliosis degenerativa e idiopática.

## **4. EXTREMIDAD SUPERIOR (2 meses)**

En esta 2ª rotación se profundizará la experiencia en el manejo de la patología más prevalente de extremidad superior, tanto en la sistemática de exploración y estudio, como en el tratamiento ortopédico y quirúrgico.

## **RESIDENTE DE QUINTO AÑO**

### **1. CADERA (3 meses)**

Rotación en esta área, con mayor nivel de autonomía. Al finalizar la residencia debe haber actuado como primer cirujano en un mínimo de 10 artroplastias de cadera.

### **2. RODILLA (3 meses)**

2ª Rotación en esta área, con mayor nivel de autonomía. Al finalizar la residencia debe haber actuado como primer cirujano en un mínimo de 20 artroplastias de rodilla.

### **3. ROTACIÓN OPCIONAL COT (3 meses)**

Rotación durante 3 meses en la subunidad específica de COT que el residente quiera ampliar sus conocimientos y habilidades o dedicarse en un futuro.

### **4. EQUIPO DE TRAUMÁTICOS. URGENCIAS COT (3 meses)**

En esta 3ª y última rotación, el residente, asimilándose aun afjunto júnior en la práctica totalidad de sus actuaciones, y requiriendo la participación del adjunto responsable siempre que lo considere oportuno.

### **5. CONSULTA EXTERNA (1 día cada 15)**

Los residentes en el último año (R5) realizarán una Consulta Externa Específica de seguimiento de pacientes con Patología Traumática simple (fracturas y luxaciones básicas) bajo la supervisión del staff pertinente.

## 5. GUARDIAS

Los residentes hacen exclusivamente guardias específicas de la especialidad desde R1. El equipo de guardia está formado por un adjunto de COT y dos residentes: uno júnior y otro sénior.

Los primeros 6 meses, los R1 hacen 3 guardias/mes, doblando el equipo habitual de guardia, para familiarizarse con la actividad del servicio de urgencias, incorporándose posteriormente al equipo como uno de sus componentes. Las guardias son de 24 horas, con una media de 4 a 5 guardias al mes. Los objetivos docentes son los mismos que los de la rotación por el equipo de traumáticos y urgencias, con un nivel de responsabilidad creciente.

## 6. ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN TRANSVERSAL COMÚN

Hay un grupo de competencias comunes a cualquier especialidad que se han de adquirir a lo largo de todo el periodo formativo.

Para favorecer esta adquisición hay un conjunto de acciones formativas organizadas por la comisión de docencia y dirigidas a todos los residentes del hospital:

ACCIONES FORMATIVAS	MODALIDAD	R1	R2	R3	R4	R5
Sesión Acogida de Residentes	presencial	•				
Soporte Vital Básico	presencial	•				
Curso urgencias médicas / quirúrgicas	presencial	•				
Estación de trabajo clínico	presencial	•				
Talleres de habilidades (Sutura quirúrgica, PL, venopunción)	presencial	•				
Busqueda bibliográfica	on line	•				
Seguridad del paciente	on line	•				
Formación en prevención de riesgos laborales	on line	•				
Curso de radioprotección	on line	•				
Comunicación en el ámbito asistencial Entrevista clínica	presencial	•				
Metodología de investigación	on line	•				
Talleres de simulación de entornos clínicos	presencial	•	•			
Estadística básica con <i>Stata</i>	presencial		•			
Infección nosocomial	presencial		•			
Dilemas éticos	presencial		•			
Gestión clínica	Online/presencial			•		

## 7. ACTIVIDAD DOCENTE DE LA PROPIA UNIDAD

Las actividades científicas realizadas en el Servicio de COT son obligatorias para todos los residentes, y se desarrollan a 1ª hora, antes del inicio de la actividad asistencial (7:30 a 8h)

- Cambio de guardia diario a las 8.00h
- Martes: sesión quincenal presentada por un adjunto del Servicio (planificación quirúrgica o sesión monográfica)
- Martes: sesión quincenal, presentada por un residente que presenta una sesión monográfica sobre un tema específico de ortopedia y traumatología.
- Viernes: también a cargo de los residentes. Presentación de un caso clínico con una revisión bibliográfica del tema tratado (en bloques de 4 casos clínicos cada semana, uno por cada uno de los 8 equipos del Servicio).
- Se realizan sesiones de presentaciones de comunicaciones en Congresos y Cursos con el fin de preparar al residente para las presentaciones orales (sobre todo para Congresos Nacionales: 4 por año)
- Sesiones bibliográficas 1 /año

El número mínimo de sesiones que debe presentar cada residente es de 4 sesiones/año.

## 8. ASISTENCIA A ACTIVIDADES FORMATIVAS DE LA ESPECIALIDAD

Aparte de las sesiones del propio servicio, el residente recibirá una formación teórica y talleres de habilidades, a través de asistencia a diferentes cursos de la especialidad, siendo obligatoria la asistencia al programa de Formación Continuada de la Sociedad Catalana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT), que se celebra en la sede de la Academia de Ciencias Médicas de Cataluña y Baleares (ACMCB) y a los cursos básicos organizados por la Fundación Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT). Se potenciará también la asistencia a otros cursos, teniendo en cuenta el programa (mínimo de calidad e interés docente / formativo según año de residencia y rotación), fechas de realización y condiciones de inscripción, además el interés demostrado por cada residente por el tema de que se trate.

La distribución en principio, según año de residencia, es la siguiente:

### R1:

- Curso de formación continuada de la SCCOT en la ACMCB.
- Curso de iniciación a la especialidad, organizado por la SECOT". Madrid (diciembre)
- Curso de "Actualizaciones en Extremidad Superior". Organizado por Asepeyo, en Barcelona (febrero); R1 ó R2

### R2:

- Curso "Fracturas de cadera", patrocinado por Zimmer Biomet. Madrid (febrero).
- "Curso de osteosíntesis – Actualización en el tratamiento de las fracturas" – Centro Médico Teknon Barcelona (abril).
- "Curso de Aplicación práctica de la Ecografía en Traumatología Deportiva – Report Clinic" Barcelona (abril).
- "Curso de osteosíntesis AO básico", Synthes Barcelona-Alicante, Abril/ Noviembre, o curso similar "OTC básico Stryker" (noviembre). R2 ó R5

**R3:**

- Reunión UPSCRAL: Prevención de infección protésica. Profilaxis antibiótica y factores de riesgo modificables". Barcelona, Vall d'hebron (febrero).
- Curso SECOT Teórico-Práctico de Vías de Abordaje de Extremidad Superior en COT". Zaragoza (març)
- Curso de Actualizaciones en Extremidad Superior. Asepeyo (febrero).
- Curso de Acumed Actualizaciones en Extremidad Superior". Hospital Clinic, Barcelona (noviembre)

**R4:**

- Jornada de Patología del Pie – Hospital Sant Joan de Deu. Martorell, Març.
- Curso de Residentes Monasterio Sant Bene" , patrocinat per Stryker. Barcelona (abril).
- Curso de tumores del aparato locomotor, Hospital de la Sant Creu i Sant Pau – Barcelona (abril), R4 i R5.
- Curso parálisis cerebral infantil. Hospital Universitario Sant Joan de Deu (setembre).
- Curso de Técnicas Quirúrgicas en Cirugía de Pie y Tobillo. Universidad de Barcelona, Hospital Clinic. Barcelona (noviembre).
- Curso básico de iniciación a la microcirugía. Hospital Parc Tauli de Sabadell, Barcelona (3 dies de febrer).
- Curso de anatomía quirúrgica y vías de abordaje para residentes. Universitat de Barcelona. Hospital Clinic (tots el dimecres tarda d'octubre a febrero)

**R5:**

- Advanced Trauma Symposium, "Hot Topics" Barcelona (gener)
- Barcelona Knee associated meetig (BKAM), Barcelona (febrer).
- Curso SECOT Revisión para R5 Luis Munuera". Madrid, patrocinat per Grünenthal (febrer).
- "Edinburgh Trauma Symposium", patrocinat per Smith-Nephew (Agost).
- "Advanced Trauma Life Support (ATLS)" Barcelona, Bellvitge, Noviembre.
- La asistencia a cursos y congresos se facilitará siempre que por parte del Servicio COT sea posible.

## 9. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

El residente debe de participar en los trabajos científicos que, con fines de publicación, comunicaciones a congresos o revisiones de resultados para contrastar la experiencia propia, se realicen en su servicio. Es aconsejable que durante el periodo de residencia algunas de estas investigaciones se puedan desarrollar en un plano más profundo y puedan constituir una Tesis Doctoral. Se favorece la participación de los residentes en diferentes congresos a partir de R2, donde presentarán su actividad de investigación. Dentro de las posibilidades del Servicio, la planificación mínima es la siguiente

**R2:** Congreso de la Sociedad Catalana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT),

**R3:** Congreso de la SCCOT (mayo) Congreso nacional (SECOT; septiembre)

**R4 y R5:** Además de la SCCOT y la SECOT, podrá asistir al congreso europeo (EFORT, Junio), y de manera opcional al Congreso Nacional de alguna sub-especialidad (SEROD-AEA, SECMA, SECCA, GEER, etc). Opcional.



Anexo:

## **TEMARIO TEÓRICO POR UNIDADES**

### **1. CADERA**

CIENCIAS BÁSICAS:

1. Anatomía
2. Biomecánica
3. Radiología: proyecciones e interpretación de la radiología normal y patológica.

PATOLOGÍAS:

1. Osteonecrosis: estadio y opciones terapéuticas.
2. Displasias: clasificación y tratamientos.
3. Impingement femoroacetabular: tipo y tratamiento.
4. Coxartrosis: etiopatogenia y estadiaje.

ARTROPLASTIAS:

1. Abordajes.
2. Tipo: Hemi/Bipolares/totales/ resurfacing; cimentadas/no cimentadas. Algoritmo de elección del modelo.
3. Materiales y pares de fricción: ventajas e inconvenientes.
4. Complicaciones y evolución: clasificaciones y tratamiento. - luxaciones - infección - fracturas periprotésicas
5. Revisiones: - objetivos generales de las revisiones: tipos de fijación de los implantes  
Clasificación de los defectos óseos (Paprosky). - modelos de flujo: séptico y aséptico - uso de aloinjerto: fragmentado, estructural - Uso de aumentos (metal trabecular)

### **2. RAQUIS:**

CIENCIAS BÁSICAS:

1. Anatomía clínica relevante de la columna cervical, torácica y lumbar. Accesos quirúrgicos.
2. Biomecánica básica.
- 3.- Evaluación clínica del enfermo con patología degenerativa, tumoral, traumática y deformidad.
- 4.- Radiología: proyecciones e interpretación de la radiología normal y patológica.
- 5.- Otras técnicas diagnósticas: TC, RMN, medicina nuclear y electrofisiología.
- 6.- Escalas de valoración funcional y de calidad de vida.

PATOLOGÍA MÉDICA - QUIRÚRGICA:

1. Manejo farmacológico del dolor agudo y crónico.
2. Indicaciones quirúrgicas de las patologías de la columna. Patología degenerativa del adulto: -DDD cervical: cervicalgia -Hernia discal cervical -Hernia discal torácica -DDD lumbar: lumbálgia -Hernia discal lumbar. Canal vertebral estrecho cervical (mielopatía) y lumbar (claudicación neurológica)
- 3.- Deformidad del adulto
4. Deformidad al niño



**SANT PAU**  
Campus Salut  
Barcelona



Campus  
d'Aprenentatge  
**Sant Pau**

**Departament de Docència**  
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau  
Tel. 93 553 79 38 / 92  
docencia@santpau.cat

5. Trauma
6. Infecciones: Espondilo / discitis: primarias y postop
7. Tumores
8. Osteoporosis y otros procesos metabólicos
9. Artritis reumatoidea y espondilitis anquilopoiética
10. Técnicas mínimamente invasivas: Vertebroplastia y Cirugía mínimamente invasiva.

### **3. RODILLA:**

#### CIENCIAS BÁSICAS:

1. Anatomía.
2. Exploración clínica de la rodilla.
3. Accesos quirúrgicos a la rodilla y portales artroscópicos.
4. Biomecánica.
5. Radiología: proyecciones e interpretación normalidad vs patología.

#### PATOLOGÍA MÉDICA - QUIRÚRGICA:

1. Lesiones meniscales, ligamentosas y mixtas.
2. Lesiones contaras.
3. Patología de la articulación femoropatelar, inestabilidades y luxaciones.
4. Patología del aparato extensor
5. Rodilla dolorosa.
6. Osteonecrosis.
7. Alteraciones y desviaciones de los ejes de la eeii.
8. Artropatía degenerativa e inflamatoria, neuropática, hemofílica y microcristados.
9. Artritis séptica. Infecciones

#### TRATAMIENTOS

1. Tratamiento conservador
2. Cirugía artroscópica: meniscal, ligamentosa y condral
3. Osteotomías: fémur, tibia, patela. Indicaciones. Tipo. Fijación.
4. Artroplastias. Tipo. Indicaciones. Técnica quirúrgica. Instrumentación.
5. Complicaciones artroplastias. Aflojamiento séptico y aséptico. Fracturas periprotésicas: clasificaciones
6. Artroplastia de revisión: Tipo y manejo de defectos óseos, de partes blandas y de la modularidad.

### **4. TUMORES:**

#### CIENCIAS BÁSICAS:

1. Anatomía
2. Biomecánica
3. Radiología: proyecciones e interpretación de la radiología normal y patológica.
4. Interpretación de otras técnicas diagnósticas: radiología y medicina nuclear.

#### PATOLOGÍAS:

1. Tumores óseos benignos y lesiones pseudotumorales benignas.
2. Tumores óseos malignos primarios y secundarios o metastáticos
3. Tumores de partes blandas benignas y enfermedades articulares pseudotumorales complejas.
4. Sarcomas de partes blandas.

## **1. PIE:**

### CIENCIAS BÁSICAS:

1. Anatomía funcional y biomecánica
2. Exploración física y pruebas complementarias

### PATOLOGÍAS:

1. Patología antepie: Hallux valgus Consideraciones anatómicas y radiológicas  
Clasificación Tratamiento quirúrgico: osteomías F1, ostetomías M1, artrodesis  
Hallux rigidus Clasificación y opciones terapéuticas  
Metatarsalgias Deformidades de los dedos
2. Talagías: Fascitis plantar y Enfermedad de Haglund
3. Patología ligamentosa/tendinosa
4. Lesiones ligamentosas tobillo / inestabilidades crónicas
5. Patología tendón Aquil·les: rupturas agudas y tendinopatía crónica
6. Síndromes impingement tobillo
7. Pie plano valgo del adulto: Clasificación y Tratamiento
8. Síndromes compresivos: Síndrome del tarso y Neuroma de Morton
9. Artropatías medio-retropeo Artrosis tobillo Opciones terapéuticas: osteotomías supramaleolares, artródesis, artroplastia total tobillo
10. Artroscopia tobillo: indicaciones
11. Malformaciones congénitas: Pie bot y Coaliciones tarsianas
12. Traumatología: Fracturas tobillo, Fracturas pie, Luxaciones y lesiones osteocondrales astrágalo.

## **6. EXTREMIDAD SUPERIOR**

### Muñeca y Mano:

1. Exploración de muñeca y de la mano. Pruebas diagnósticas.
2. Malformaciones congénitas
3. Fracturas de radio distal. Indicaciones de Tratamiento quirúrgic. Tratamiento de las secuelas.
4. Fracturas, luxaciones y fracturas-luxaciones perilunar y transescafooperilunar. ROFI. 5. Luxaciones y traumatismos articulares en las manos. Fracturas de metacarpianos y de falanges. Fracturas abiertas.
6. Síndrome compartimental de antebrazo y mano
7. Lesiones de los tendones flexores y extensores de la mano. Clasificación y técnicas de sutura. Cirugía en dos tiempos de las lesiones crónicas. Ruptura del EPL. Deformidad en Boutonnière y en martillo. Transferencias tendinosas.
8. Lesiones traumáticas complejas de la mano.
9. Tratamiento quirúrgico de la artropatía degenerativa e inflamatoria crónica de codo y de muñeca. Artroplastia de codo y de muñeca. Artrodesis.
10. Fracturas de escafoides. Clasificación. Indicaciones de tratamiento quirúrgic: Matti-Russe, Fisk-Fernández, injerto óseo vascularizado, muñeca SNAC



11. Inestabilidad de la muñeca. Lesiones ligamentosas escafo-lunar y luno-piramidal. 12. Anatomía y biomecánica de la articulación radio-cubital distal. Lesión del CFCT. Clasificación de Palmer y de Atzei.
13. Artroscopia de muñeca: Indicaciones y técnicas.
14. Técnicas de reparación de la articulación radio-cubital distal: Darrach, Sauvé-Kapandji, y Bowers.
14. Síndrome del impingement cúbito-carpiano: Técnicas de osteotomía cubital y Wafer.
15. Enfermedad de Dupuytren.
16. Artrosis TMTC. Lesión del ligamento colateral cubital del pulgador.
17. Enfermedad de Kienböck.
18. Artritis reumatoide, psoriasica y LES.
19. Secuelas de traumatismos: malrotación etc.
20. Lesión de los nervios periféricos y del plexo braquial. Reconstrucción.
21. Síndromas de compresión nerviosa: STC, neuropatía cubital, etc.
22. Cirugía de las parálisis nerviosas. Transferencias tendinosas.
23. Infecciones agudas y crónicas en las manos. Tenosinovitis infecciosa.
24. Tendinitis de De Quervain. Gangliones.
25. Reconstrucción cutánea, amputaciones y lesiones ungueales.
26. Tumores en mano. 27. Parálisis cerebral y mano espástica.

#### Hombro y codo:

1. Fractura de clavícula. Tratamiento ortopédico y quirúrgico.
2. Luxación acromioclavicular.
3. Síndrome subacromial. Rotura del manguito rotador. Inestabilidad d'éspatlla.
4. Artroscopia d'éspatlla y codo.
5. Artrosis glenohumeral. Artritis Reumatoide. Prótesis anatómica e invertida d'éspatlla.
6. Fractura de cabeza humeral. Indicaciones y tratamiento.
7. Fracturas de antebrazo. Monteggia, Galeazzi y Essex Lopresti.
8. Epicondilitis. Epitrocleitis.
9. Fractura distal de húmero de l'adult y fractura de cabeza de radio. Tratamiento ortopédico y quirúrgico.
10. Luxación de codo. Inestabilidad de codo.

#### **BIBLIOGRAFIA GENERAL RECOMENDADA**

1. Manual de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 2da Edición. Editorial Medica Panamericana, 2010: 1-691.
2. Campbell's Operative Orthopaedics. Elsevier.
3. Rockwood & Green's Fractures en l'adult (2 toms). Bucholz, Robert W Ed Marban.
4. Rockwood & Green's Fractures en el nen.
5. Insall and Scott. Surgery of the knee. Elsevier.
6. Manual y atlas fotográfico de anatomía del aparato locomotor. Editorial Medica Panamericana, Llusà y cols. 2007.



7. Fractures Tractament i Rehabilitació. Hoppenfield S, Murthy V. Ed Marban.
8. Fractures (Màster en Cir. Ortopèdica). Wissen, Donald A. Ed Marban.
9. Vies d'abordatge quirúrgic de les extremitats. Hoppenfield S.
10. Vies d'abordatge extremitats i raquis. Bauer.
11. Protocols d'Urgències del Servei de COT del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.
12. Lecciones Básicas en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Ignasi Proubasta. Publicaciones Permanyer.

### **BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA**

1. Green's Operative Hand Surgery. Fifth Edition. Elsevier Churchill Livingstone. 2005.
2. Hand Surgery Update. Edited by Terry R. Light. American Society for Surgery of the Hand, American Academy of Orthopaedic Surgeons, Illinois, 1999. ISBN: 0-89203-233-2.
3. Götz Penkert, Hisham Famsa. Peripheral Nerve Lesions. Nerve Surgery and Secondary reconstructive Nerve repair. Berlin Heidelberg. Springer Verlag, 2004: 1-190. ISBN: 3-540-44394-0.
4. David J. Slutsky, Vicent R. Hentz. Periperal Nerve Surgery. Practical applications in the Upper Extremity. Churchill Livingstone. Elsevier, Philadelphia, 2006. ISBN: 978-0-443-06667-2.
5. Berish Strauch, Han-Liang Yu. Second Edition. Atlas of Microvascular Surgery. Thieme. New York. Stuttgart. 2006. ISBN: 1-58890-466-0.
6. Bernard F. Morrey, J. Sanchez Sotelo. The Elbow and its disorders. Fourth Edition. Sanders Elsevier, Philadelphia, 2009. ISBN: 978-1-4160-2902-1.
7. Geissler WB. Wrist and Elbow arthroscopy. Springer 2015.
8. The Spine. Rothman-Simeone The Spine: 2 volúmenes (Herkowitz, Rothman-Simeone)
9. The Adult and Pediatric Spine: An Atlas of Differential Diagnosis (Two Volume Set) by John W. Frymoyer, Sam W. Wiesel, Howard S. An and Scott D. Boden.
10. Tumores de huesos y articulaciones. Greenspan, Remagen. Ed Marbán 2002. Ed original Lippincott Williams&Williams Philadelphia PA 19106-3780.
11. Pathology & Genetics. Tumours of Soft Tissue and Bone. Worls Health Organization Classification of Tumours. Cristopher DM Fletcher, K. Krishanan Unni. Fredik Mertens. IARC press. Lyon 2002.
12. Bone and Soft Tissue Tumors. Mario Campanacci, Franco Bertoni and Patricia Bacchini. Ed Springer-Verlag.16.
13. Musculoskeletal Cancer Surgery. Treatment of Sarcomas and Allied Diseases Martin M. Malawer and Paul H. Sugarbaker. Kluwer Academic Publishers, 2001
14. Soft Tissue Tumours Enzinger and Weiss's. Ed Mosby Elsevier, 2008.
15. Myerson, Mark. Foot and ankle disorders. 1999
16. Coughlin MJ, Saltzman CL, Mann RA. Surgery of the foot and ankle: 2-Volume Set, 8ed. 2006
17. Nuñez-Samper, M. Biomecanica medicina y cirugía del pie. 2007

REVISTAS: Nuestra especialidad tiene un número importante de revistas por cada subespecialidad. Las revistas se clasifican en si están indexadas o no, y si esta indexación está en el "Journal Citation Report". Las revistas de mejor calidad están indexadas en el JCR y se dividen por categorías y por su factor impacto.