

**Hospital Asepeyo Sant Cugat**  
Av. Alcalde Barnils, 54-60  
08190 Sant Cugat del Vallès (Barcelona)  
Tel. 935 653 900  
Fax 935 896 368

**Hospital de San Rafael**  
Paseo del Valle d'Hebron, 107-117  
08035 Barcelona  
Tel. 932 112 508  
Fax 934 188 448

## Unidad docente

### Guía – itinerario formación tipo / cronograma

Especialidad: C.O.T.

Número de residentes por año: 1

Total de residentes: 5

Jefe de Estudios / Presidente de la Comisión de Docencia: ANTONIO DALMAU COLL

Tutores (2): AINHOA ARIAS BAILE (H. ASEPEYO)

ALBERTO RUIZ NASARRE (H. SAN RAFAEL)

#### **Objetivos generales, específicos, nivel de competencias, actividades asistenciales y rotaciones**

#### **Objetivos por niveles para la formación MIR COT**

#### **Hospital Asepeyo Sant Cugat (Barcelona)**

##### **Nivel A**

#### **Patologías y tratamientos en los que los residentes deben estar capacitados de manera autónoma e independiente:**

- Tratamiento ortopédico de las fracturas.
- Técnicas habituales de osteosíntesis
- Síndromes compartimentales. Infección postquirúrgica
- Artropatías degenerativas
- Síndromes de sobrecarga ocupacional y deportiva
- Fijación externa
- Fracturas abiertas
- Osteosíntesis extra e intramedular habitual
- Discectomía lumbar convencional
- Algoritmo de lesiones raquímedulares

#### **Extremidad superior**

- Fractura clavícula
- Luxaciones agudas y crónicas de hombro
- Síndrome subacromial.
- Fractura humero y antebrazo
- Síndrome compartimental

- Fractura y luxación carpo y mano
- Lesiones tendinosas
- Epicondilitis y epitrocleitis
- Síndromes canaliculares /S.T.C/ Cubital / Radial
- Amputaciones

### **Extremidad inferior**

- Estabilización inicial de las fracturas de pelvis
- Fractura de fémur y tibia
- Fractura de rótula
- Lesiones meniscales y ligamentos laterales
- Fractura luxación de tobillo y pie
- Deformidades habituales del pie

### **Nivel B**

#### **Patologías y tratamientos en los que los residentes deben poseer un buen conocimiento y cierta experiencia personal**

- Politraumatismos
- Fracturas abiertas
- Traumatismos graves de la mano
- Lesiones tendones flexores
- Dupuytren
- Fracturas vertebrales complejas
- Displasia de cadera
- Epifisiolisis
- Pie zambo
- Fusiones vertebrales cortas
- Pseudoartrosis con pérdida de sustancia
- Artroplastias de cadera y rodilla

### **Nivel C**

#### **Patologías y tratamientos sobre los que los residentes deben tener conocimiento teórico como observador**

- Malformaciones y displasias complejas
- Recambios complejos de artroplastias
- Cirugía tumoral
- Osteotomías de pelvis
- Secuelas enfermedades neurológicas
- Cirugía reparadora y reconstructiva de la mano

### **Primer año de residencia**

**1 mes:** COT: Urgencias y CCEE

#### **Objetivo a conseguir**

- Conocimiento del sistema informático y conocimiento general del funcionamiento del Hospital
- Exploración básica de los pacientes. Valoración inicial del paciente traumático
  - Exploraciones y técnicas complementarias de exploración
  - Inmovilizaciones con vendajes blandos, compresivos

- Férulas y escayolados habituales
  - Tracciones
  - Reducción y tratamiento de fracturas simples
  - Sutura heridas simples
  - Operaciones más sencillas (Grupo A) (ayudar-realizar)
- Inicio de las guardias tuteladas-supervisadas, manejo en el área quirúrgica, conocimiento de las técnicas de diagnóstico y de tratamiento sencillas ortopédicas y quirúrgicas, métodos de sutura, vendajes y escayolas, presentación de casos en sesiones clínicas, preparación de temas de la especialidad para su exposición en sesiones hospitalarias
- Además, su paso por CCEE será para adquirir conocimientos básicos de realización de la historia y exploración clínica del paciente, junto con la toma de decisión en cuanto a exploraciones complementarias a solicitar.

**3 meses:** COT: Osteosíntesis básica

**Objetivo a conseguir**

- Complementar actividad quirúrgica con la semiología de la patología traumática, evolución y complicaciones del tratamiento de las fracturas en las consultas externas de la Unidad de Osteosíntesis. Inicio de actividad como cirujano ayudante.
- Conocimiento de las técnicas básicas de osteosíntesis. Reducción y tratamiento de fracturas simples. Aplicación de protocolos para las fracturas. Asistencia a curso de Osteosíntesis básica.

**3 meses:** COT: Artroscopia básica

**Objetivo a conseguir**

- Complementar actividad quirúrgica con la semiología de la patología articular, evolución y complicaciones del tratamiento artroscópico en las consultas externas de la Unidad. Interpretación de la imagenología radiológica. Inicio de la actividad quirúrgica como cirujano ayudante en los procedimientos de las distintas articulaciones, que comporta vías de abordaje, portales y conocimiento de la anatomía artroscópica. Asistencia a curso de Artroscopia Básica.

**2 meses:** COT: Pie y Tobillo

**Objetivo a conseguir**

- Complementar actividad quirúrgica con la semiología de la patología del pie y tobillo en las consultas externas de la Unidad, evolución y complicaciones del tratamiento. Inicio de actividad como cirujano ayudante.
- Conocimiento de las técnicas quirúrgicas básicas de la patología de pie y tobillo. Reducción y tratamiento de fracturas simples. Aplicación de protocolos para las fracturas.

**3 meses:** Rotación de programa por Anestesia/UCI

**Objetivo a conseguir**

- En Anestesia, el manejo de las técnicas básicas de intubación, toracocentesis y accesos a vías centrales y periféricas. Técnicas de anestesia loco-regional y tratamiento del dolor agudo y crónico. Entrenamiento en modelo de simulación crítica.

- En cuanto a la rotación en UCI, su justificación es complementar la rotación de Anestesia que realizará en el 2º año de formación, familiarizándose con el paciente poli-traumático, manejo de gráficas y monitorización, práctica en intubación y vías periféricas, el balance hidroelectrolítico y control del dolor, entre otros aspectos.

\*\*\*Toda la actividad asistencial del R1 está supervisada y tutelada en todos sus procedimientos

## Segundo año de residencia

**2 meses:** COT: EXTREMIDAD SUPERIOR, Unidades de Mano, Codo y Hombro

### Objetivo a conseguir

- Continuación del programa teórico. Inicio de actividad quirúrgica como primer cirujano en osteosíntesis programadas y urgentes, tratamiento de complicaciones postquirúrgicas, traumatismos articulares, infecciones, síndromes compresivos. Inicio del manejo con técnicas artroscópicas
- Conocimientos básicos de cirugía de la mano (tenosinovitis, gangliones, tenorrafias, abordajes quirúrgicos del carpo, mano y antebrazo). Conocimientos básicos de cirugía de hombro y codo

**1 mes:** Asistencia Primaria en COT

### Objetivo a conseguir

- Continuación del Programa teórico. Valoración del paciente en consultas externas de Asistencia Primaria. Exploración. Utilización de recursos. Diagnóstico e indicaciones de tratamiento.

**5 meses:** COT: EXTREMIDAD INFERIOR, Unidad de Pie y Tobillo, Prótesis de Cadera y Rodilla

### Objetivo a conseguir

- Continuación del programa teórico. Inicio de actividad quirúrgica como primer cirujano en osteosíntesis programadas y urgentes, tratamiento de complicaciones postquirúrgicas, traumatismos articulares, infecciones, síndromes compresivos, inicio del manejo con técnicas artroplastia articular y osteotomías correctoras
- Conocimientos básicos de cirugía de extremidad inferior ortopédica

**3 meses:** Rotación de programa por Angiología y Cirugía Vasculat

### Objetivo a conseguir

- Abordajes quirúrgicos de los troncos vasculares de interés en relación con el aparato locomotor.
- Diagnóstico y tratamiento de T.V.P. Revascularizaciones. Amputaciones

**1 mes:** Rotación de programa por C.O.T. Infantil

### Objetivo a conseguir

- Diagnóstico y tratamiento de la patología más habitual en ortopedia infantil: pie plano, cavo, adducto, y zambo. Displasia en el desarrollo de la cadera, enfermedad de Perthes, epifisiolisis femoral, escoliosis, dismetrías y malrotaciones, etc.

## Tercer año de residencia

**1 mes:** Rotación de programa por C.O.T. Infantil( esta rotación continua con el último mes de 2º año de residencia)

### Objetivo a conseguir

- Diagnóstico y tratamiento de la patología más habitual en ortopedia infantil: pie plano, cavo, adducto, y zambo. Displasia en el desarrollo de la cadera, enfermedad de Perthes, epifisiolisis femoral, escoliosis, disimetrías y malrotaciones, etc.

**9 meses:** COT: EXTREMIDAD SUPERIOR, Unidades de Hombro, Codo, Mano y C. Plástica.

### Objetivo a conseguir

- Conocimiento de la artroscopia de hombro y codo y sus aplicaciones en el tratamiento quirúrgico. Manejo de los traumatismos del hombro, codo y mano, cobertura cutánea, cirugía de la mano paralítica, reconstructiva en las mutilaciones. Osteosíntesis de mediana complejidad como cirujano ayudante y como primer cirujano tras el aprendizaje tutelado, tanto en cirugía programada como en urgencias.

**2 meses:** Rotación de programa por C.O.T. Tumores

### Objetivo a conseguir

- Diagnóstico clínico, radiológico e histopatológico de las lesiones pseudotumorales y tumorales malignas y benignas. Planteamiento médico y quirúrgico  
- Cirugía protésica tumoral. Asistencia a curso de Tumores del aparato locomotor

## Cuarto año de residencia

**9 meses:** COT

### Objetivo a conseguir

- Tratamiento de la patología degenerativa articular. Prótesis, de preferencia cadera y rodilla. Complicaciones, recambios protésicos. Infección osteoarticular. Tratamiento de la patología degenerativa del tobillo y pie (osteotomías, pie plano, pie cavo, pie zambo, artrodesis)

**2 meses:** Rotación de programa por C.O.T. Orto geriatria

### Objetivo a conseguir

- Traumatología del anciano. Cirugía protésica, tratamiento quirúrgico de la degeneración articular, osteoporosis, cirugía del reumatismo, etc.

## Quinto año de residencia

**12 meses:** COT: Unidades de Rodilla, Pelvis, Osteosíntesis compleja, Raquis e Infección Osteoarticular.

**Opcional:** COT (3 meses de libre elección por parte del residente) dentro del Hospital en un determinado Servicio o Unidad de COT o una rotación externa en otra Unidad Docente.

#### Objetivo a conseguir

- Reparaciones artroscópicas de ligamentos de la rodilla. Cirugía del raquis, abordajes quirúrgicos en cirugía del raquis y fracturas vertebrales complejas, fusiones vertebrales. Recambios protésicos complejos. Traumatismos osteoarticulares graves y manejo de fracturas del anillo pélvico.
- Junto con el servicio de Medicina Interna, se realizará la rotación por la unidad de Infección Osteoarticular para adquirir los conocimientos básicos y avanzados sobre la infección y su tratamiento tanto médico como quirúrgico.

Durante los periodos en los que se especifica COT, van rotando por las distintas unidades funcionales del Hospital definidas tanto por zonas anatómicas como por técnicas de tratamiento.

De acuerdo al plan formativo de la Especialidad, la prestación de servicios asistenciales por parte de los residentes, debe realizarse de tal forma que asegure una asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se esté cursando, y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo.

Por ello se establecen los siguientes protocolos:

- Que la supervisión de residentes de primer año sea de presencia física y llevada a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que el residente esté rotando. Estos especialistas deben visar por escrito las altas, bajas y resto de documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.
- Que el grado de supervisión de los residentes es decreciente a partir del segundo año de residencia, garantizando que esta disminución de la supervisión se realiza de forma progresiva.
- Rotación optativa por Medicina Física y Rehabilitación.

#### Objetivo a conseguir

- Fundamentos, indicaciones generales y eficacia de las opciones terapéuticas; indicaciones generales de los distintos tipos de órtesis y prótesis externas; discapacidad de invalidez.
- Conocimiento del funcionamiento de la unidad de lesionados medulares y grandes inválidos y de la unidad de amputados, neurofisiología clínica, etc.

Durante la formación el residente asiste a las S. Clínicas del Servicio que son diarias y participan activamente en la Sesión clínica quirúrgica que es semanal. Además se proyecta de forma quincenal sesiones clínicas y de revisión bibliográfica del temario de formación específico de COT dentro de los contenidos teóricos y que se imparten por un adjunto del servicio. A lo que se añade la formación teórica que imparte la SCCOT y la SECOT.

Las guardias que realizan los residentes están supervisadas por el adjunto, siguiendo el protocolo de supervisión del Servicio y que se adjunta. Habitualmente se asigna el día de guardia al equipo médico que corresponde por el periodo rotacional, para mantener la continuidad asistencial docente.

La duración de la especialidad de COT es de 5 años.

## Plan transversal común

Durante el período formativo se establecen unas actividades generales que el residente en formación debe cumplir con carácter obligatorio:

- Asistencia y participación a las sesiones clínicas
- Asistencia y participación a las sesiones bibliográficas
- Realización de las guardias de acuerdo al calendario establecido
- Asistencia y participación a cursos, congresos, jornadas y simposiums
- Realización y participación en trabajos de investigación clínica, publicaciones,...
- Realización de otras actividades que se consideran necesarias para su formación:
  - Conocimiento del Sistema Informático Chaman: Historia Clínica Informatizada.
  - Conocimiento general del funcionamiento de una mutua de accidentes de trabajo.
  - "Plan de acogida corporativa Asepeyo" (Coordinación RRHH)
  - "Plan de acogida en Hospital de Sant Cugat" (Coordinación RRHH)
  - Curso de Protección Radiológica Básica (R1)
  - Curso on line de Prevención en Riesgos Laborales
  - Curso on.line de Seguridad de Sistemas en la Información
  - Jornada sobre yesos y vendajes
  - Curso de Reanimación Cardio Pulmonar Básica
  - Curso de Reanimación Cardiopulmonar Avanzada
  - Entreno para el exámen europeo de la especialidad de COT: interim exam EBOT. Un simulacro anual.

## Opcionales

- Equipos de Protección Individual en el ámbito sanitario (Catálogo formación)
- Prevención de accidentes *in itinere* (Catálogo formación)
- Prevención de la Exposición a Riesgos Biológicos: Hepatitis B, C y VIH (Catálogo formación)
- Nutrición y dietas - (Catálogo formación)

## Actividades de investigación

La investigación es un motor imprescindible para la evolución de los centros sanitarios. Un hospital que no investigue, aunque realice una buena práctica médica y quirúrgica, puede caer en dos errores: quedar anclado en esquemas de trabajo rígidos y desfasados o en incorporar todas las novedades técnicas y terapéuticas sin contrastarlas, por falta de formación para analizar y discernir.

### Funciones del comité de investigación

Asepeyo ha querido potenciar el papel de su Unidad de Investigación con la creación de un Comité de Investigación y Gestión de Conocimiento, cuyas funciones principales se resumen en:

- Fomentar y facilitar el desarrollo de inquietudes en investigación entre los estamentos hospitalarios.
- Favorecer la formación continuada en temas de investigación.

- Evaluar, coordinar y tutelar los proyectos de investigación en relación con los objetivos del estudio, su eficiencia científica y la justificación de riesgos previsibles para el paciente, ponderados en función de los beneficios esperados para el sujeto y la sociedad.
- Tutela metodológica de dichos proyectos y facilitar los asesoramientos necesarios, tanto externos como internos, para su desarrollo.
- Impulsar la publicación de los resultados de dichos proyectos.
- Favorecer líneas de investigación.
- Fomentar relaciones con otros comités de investigación.

Esta guía se encuentra custodiada por la secretaría de la Comisión de Docencia, archivada en la base de datos y publicada en la propia web del hospital.

Autor: Antonio Dalmau Coll, marzo 2012

Revisión y actualización: Antonio Dalmau Coll, Jefe de Estudios y Ainhoa Arias Baile, tutora, marzo 2019

Validación: Manel Fernández Navarro, gerente

Aprobado por la Comisión de Docencia, marzo 2019





**ASEPEYO**

**Itinerarios MIR COT**

**Hospital ASEPEYO Sant Cugat(APY) – Hospital Sant Rafael(HSR)**

**(2019/2020)**

	<b>R1(APY)</b>	<b>R2 (HSR)</b>	<b>R3(APY)</b>	<b>R4 (HSR)</b>	<b>R5(APY)</b>
<b>Junio</b>	Urgencias / Consultas externas	Unidad Mano	Ortopedia Infantil (Hospital Universitario Vall d'Hebrón)	Unidad Hombro	Artroscopia avanzada (Equipo III)
<b>Julio</b>	Osteosíntesis básica (Equipo I)	Unidad Hombro	Unidad Codo y Hombro (Equipo II)	Ortogeriatría (Hospital Universitario Sagrat Cor)	
<b>Agosto</b>		Atención primaria		Atención primaria	
<b>Septiembre</b>		Unidad Rodilla/Unidad. Cadera		Atención primaria	Rotación externa optativa
<b>Octubre</b>	Artroscopia básica (Equipo III)	Unidad Pie y Tobillo	Cirugía plástica y reconstructiva		
<b>Noviembre</b>			Unidad Pie y Tobillo	Unidad Hombro (Equipo II)	
<b>Diciembre</b>	Unidad Pie y Tobillo (Equipo III)	Unidad Pie y Tobillo	Unidad Hombro (Equipo II)	Unidad Mano	Unidad Raquis (Equipo I)
<b>Enero</b>					
<b>Febrero</b>	Anestesia / Unidad Cuidados Intensivos	Angiología y Cirugía Vascular (Hospital Universitario Sagrat Cor)	Tumores músculo-esqueléticos (Hospital Universitario Vall d'Hebrón)	Unidad Rodilla/U. Cadera	Unidad Pelvis / Infecciosas (Equipo I)
<b>Marzo</b>					
<b>Abril</b>					
<b>Mayo</b>		Ortopedia Infantil (Hospital Universitario Vall d'Hebrón)	Unidad Mano (Equipo II)		