

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: Cirugía Ortopédica y Traumatología
Número de residentes por año: 1
Total de residentes: 5
Jefe de Estudios / Presidente de la Comisión de Docencia: Santiago Gallardo Villares
Tutores (2): Karla Bascones Rodríguez (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 (Cirugía Ortopédica y Traumatología)

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 de clavícula
- Luxaciones agudas y crónicas de hombro

- Síndrome subacromial.
- Fractura de húmero y antebrazo
- Síndrome compartimental
- Fractura y luxación del carpo y de la 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

La primera semana el residente de primer año se centra en familiarizarse con el organigrama del hospital, los diferentes servicios y las funciones que se desarrollan. Inicia las guardias tuteladas a partir del 2º mes de inicio de su residencia.

3 meses: Rotación de programa por Anestesia/UCI. Hospital ASEPEYO Sant Cugat.

Objetivos a conseguir:

- Conocer el tratamiento del paciente crítico con prioridad por el politraumatismo.
- Adquirir habilidades básicas en intubación, toracocentesis y vías centrales, anestesia loco-regional y tratamiento del dolor.
- Realizar adecuadamente la valoración preoperatoria del paciente quirúrgico.
- Conocer los hábitos metodológicos de la Medicina Intensiva.
- Saber prevenir o indicar las necesidades de cuidados intensivos de los pacientes quirúrgicos, así como determinar el momento en que ya no son necesarios.
- Conocer los procedimientos de estabilización del paciente quirúrgico que se encuentra en situación crítica.

3 meses: Cirugía Ortopédica y Traumatología: Osteosíntesis básica. Hospital ASEPEYO Sant Cugat.

Objetivos a conseguir:

- Familiarizarse con los aspectos básicos de la anamnesis, exploración física y pruebas complementarias de las patologías más frecuentes en COT.
- Adquirir los hábitos quirúrgicos básicos: asepsia, preparación del paciente para la cirugía, curas postoperatorias.
- Aprender técnicas quirúrgicas básicas: accesos quirúrgicos simples, sutura de tejidos.
- Identificar los factores de riesgo de cada procedimiento y realizar las actuaciones pertinentes para minimizarlo.
- Recomendar los procedimientos quirúrgicos adecuados para cada situación clínica.
- Conocer las limitaciones propias y del procedimiento.
- Conocer los textos básicos de formación teórica que el servicio de COT pone a disposición del residente.
- Conocer los recursos de información para la formación teórica y práctica en COT.
- Conocer la metodología de la investigación en COT y la integración del residente en proyectos en curso o en elaboración de nuevos.
- Asistir a las sesiones docentes del servicio y de cada una de sus unidades y secciones.
- Participar en las sesiones docentes del servicio (sesión bibliográfica, sesión de casos clínicos) y especialmente en las discusiones abiertas.

3 meses: Cirugía Ortopédica y Traumatología: Artroscopia básica. Hospital ASEPEYO Sant Cugat.

Objetivos a conseguir:

- Aprender la semiología de la patología articular, evolución y complicaciones del tratamiento artroscópico en las consultas externas de la Unidad. Interpretar las pruebas complementarias básicas en patología articular. Iniciarse en 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.

2 meses: Cirugía Ortopédica y Traumatología: Pie y Tobillo. Hospital ASEPEYO Sant Cugat.

Objetivos a conseguir:

- Aprender la semiología de la patología del pie y tobillo en las consultas externas de la Unidad, evolución y complicaciones del tratamiento. Aprender como cirujano ayudante de las principales cirugías de pie y tobillo.
- Conocer las técnicas quirúrgicas básicas de la patología de pie y tobillo. Reducción y tratamiento de fracturas simples. Aplicación de protocolos para las fracturas.

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

Segundo año de residencia

3 meses: Cirugía Ortopédica y Traumatología: EXTREMIDAD SUPERIOR, Unidades de Mano, Codo y Hombro. Hospital San Rafael, Barcelona.

Objetivos a conseguir:

- Iniciarse en la actividad quirúrgica de extremidad superior en osteosíntesis programadas y urgentes, tratamiento de complicaciones post quirúrgicas, traumatismos articulares, infecciones, síndromes compresivos. Inicio del manejo con técnicas artroscópicas
- Conocer los procedimientos básicos de cirugía de la mano (tenosinovitis, gangliones, tenorrafias, abordajes quirúrgicos del carpo, mano y antebrazo). Conocer los procedimientos básicos de cirugía de hombro y codo

1 mes: Asistencia Primaria en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital San Rafael, Barcelona.

Objetivos a conseguir:

- Ampliar la formación en la relación médico-paciente, en la faceta preventiva y asistencial (individuo, familia y comunidad con un enfoque bio-psico-social)
- Conocer aspectos básicos relativos a la organización, funcionamiento y gestión de los Centros de Salud..

4 meses: Cirugía Ortopédica y Traumatología: EXTREMIDAD INFERIOR, Unidad de Pie y Tobillo, Prótesis de Cadera y Rodilla. Hospital San Rafael, Barcelona.

Objetivos a conseguir:

- Iniciarse en la actividad quirúrgica como primer cirujano en osteosíntesis programadas y urgentes básicas
- Reconocer y tratar las complicaciones post quirúrgicas más frecuentes: traumatismos articulares, infecciones, síndromes compresivos
- Iniciarse en el manejo de las técnicas quirúrgicas de artroplastia articular y osteotomías correctoras
- Adquirir los conocimientos básicos de cirugía de extremidad inferior ortopédica

2 meses: Rotación de programa por Angiología y Cirugía Vascul. Hospital Parc Taulí de Sabadell.

Objetivos a conseguir:

- Valorar las lesiones vasculares agudas y crónicas.
- Aprender los abordajes quirúrgicos de los troncos vasculares de interés en relación con el aparato locomotor.
- Diagnosticar y tratar de T.V.P.(trombosis venosa profunda), revascularizaciones y amputaciones
- Adquirir los principios de la reparación vascular y práctica de las técnicas básicas.

1 mes: Rotación de Cirugía y Ortopedia Infantil. Hospital Universitario Vall d'Hebrón, Barcelona.

Objetivos a conseguir:

- Conocer las diferentes alteraciones congénitas y del desarrollo del aparato locomotor.
- Conocer los tratamientos ortopédicos no quirúrgicos de la patología infantil.
- Conocer las diferencias en los procesos quirúrgicos entre adultos y niños.

- Conocer las técnicas quirúrgicas básicas de la cirugía de las alteraciones congénitas del aparato locomotor.
- Prevenir y tratar adecuadamente las complicaciones de dichos procedimientos según las particularidades de estos pacientes.
- Adquirir los criterios generales de urgencias ortopédicas pediátricas.
- Conocer los procedimientos quirúrgicos adecuados para cada situación clínica.

Tercer año de residencia

1 mes: Rotación de Cirugía y Ortopedia Infantil. esta rotación continua con el último mes de 2º año de residencia) Hospital Universitario Vall d'Hebrón, Barcelona.

Objetivos a conseguir:

- Conocer las diferentes alteraciones congénitas y del desarrollo del aparato locomotor.
- Conocer los tratamientos ortopédicos no quirúrgicos de la patología infantil.
- Conocer las diferencias en los procesos quirúrgicos entre adultos y niños.
- Conocer las técnicas quirúrgicas básicas de la cirugía de las alteraciones congénitas del aparato locomotor.
- Prevenir y tratar adecuadamente las complicaciones de dichos procedimientos según las particularidades de estos pacientes.

6 meses: Cirugía ortopédica y traumatología: EXTREMIDAD SUPERIOR, Unidades de Hombro, Codo y Mano. Hospital ASEPEYO Sant Cugat.

Objetivos a conseguir:

- Aprender a manejar los traumatismos del hombro, codo y mano, conocer los principios básicos del manejo de la mano parálitica, conocer los principios básicos reconstructiva en las mutilaciones.
- Consolidar conocimientos de osteosíntesis de mediana complejidad como cirujano ayudante y como primer cirujano tras el aprendizaje tutelado, tanto en cirugía programada como en urgencias.
- Conocer las técnicas de artroscopia de hombro y codo y sus aplicaciones en el tratamiento quirúrgico.

2 meses: Rotación por Cirugía Plástica y Reconstructiva. Hospital ASEPEYO Sant Cugat

Objetivos a conseguir:

Aprender el manejo más complejo de las heridas de la piel y partes blandas; principios básicos de cobertura cutánea, injertos libres y colgajos simples; quemaduras: fisiopatología y tratamiento agudo.

2 meses: Rotación Tumores músculo-esqueléticos. Hospital Universitario Vall d'Hebrón, Barcelona.

Objetivos a conseguir:

- 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.
- Realizar el diagnóstico diferencial con otras lesiones paratumorales

Cuarto año de residencia

8 meses: Cirugía Ortopédica y Traumatología: Prótesis y ortopedia. Unidad de Pie y Tobillo, Prótesis de Cadera y Rodilla, Unidad de Hombro y Mano. Hospital San Rafael, Barcelona.

Objetivos a conseguir:

- Tratar la patología degenerativa articular.
- Realizar como ayudante primero o cirujano principal supervisado la protetización articular de cadera y rodilla.
- Conocer las complicaciones de dichos procedimientos: recambios protésicos. Infección osteoarticular...
- Tratar de la patología degenerativa del tobillo y pie (osteotomías, pie plano, pie cavo, pie zambo, artrodesis)
- Tratar de la patología degenerativa del hombro.

2 meses: Rotación de programa por Cirugía Ortopédica y Traumatología: Ortopediatria. Hospital Universitario Sagrat Cor, Barcelona

Objetivos a conseguir:

- Conocer los principios básicos de la ortopediatria.
- Manejar adecuadamente al paciente anciano y sus comorbilidades
- Consolidar conocimientos quirúrgicos de las fracturas de fémur proximal.

1 mes: Asistencia Primaria en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital San Rafael, Barcelona.

Objetivos a conseguir:

- Consolidar la formación en la relación médico-paciente, en la faceta preventiva y asistencial (individuo, familia y comunidad con un enfoque bio-psico-social)
- Consolidar conocimientos de los aspectos básicos relativos a la organización, funcionamiento y gestión de los Centros de Salud..

Quinto año de residencia

11 meses: Cirugía ortopédica y traumatología: Unidades de Rodilla, Pelvis, Osteosíntesis compleja, Raquis e Infección Osteoarticular. Hospital ASEPEYO Sant Cugat

Objetivos a conseguir:

- Consolidar los conocimientos y habilidades adquiridas en años anteriores.
- Ser consciente de las limitaciones propias y del procedimiento.
- Dominar los recursos de información para la formación teórica y práctica en COT
- Adquirir conocimientos de la patología del esqueleto axial tanto traumática como degenerativa
- Conocer los abordajes básicos en cirugía de columna y pelvis.
- Manejar la infección osteoarticular, conocer los protocolos de actuación y los principales gérmenes responsables y antibioterapia necesaria para su tratamiento
- Dominar las actividades definidas como un Nivel A y B y observación de actividades de Nivel C.

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

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.

Objetivos a conseguir:

- Conocer los fundamentos, indicaciones generales y eficacia de las opciones terapéuticas; indicaciones generales de los distintos tipos de ortesis y prótesis externas; discapacidad de invalidez.

- Conocer el 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 Sesiones 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 (Sociedad Catalana Cirugía Ortopédica y Traumatología) y la SECOT (Sociedad Española Cirugía Ortopédica y Traumatología).

Las guardias que realizan los residentes están supervisadas por el adjunto, siguiendo el protocolo de supervisión del Servicio y que se adjunta. Las guardias se realizan de presencia física en el hospital ASEPEYO Sant Cugat, realizan 50 guardias al año aproximadamente, unas 4-5 por mes.

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 *Chamán*: 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 online de Prevención en Riesgos Laborales
- Curso online 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 examen 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.

El residente debe 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 del 2º año de residencia. Se aconseja que, cada residente vaya, como mínimo, a un congreso autonómico y uno nacional de la especialidad o sub especialidades al año, siempre que se haya presentado y aceptado su actividad de investigación, así como a congresos internacionales, previa presentación y aceptación de trabajo científico, en los últimos años de residencia.

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 página web del hospital.

Itinerarios MIR COT (2023/2024)

Hospital Asepeyo Sant Cugat (APY) – Hospital Sant Rafael (HSR)

MES (SEGÚN INICIO DE RESIDENCIA)	R1 ASEPEYO	R2 H. SANT RAFAEL	R3 ASEPEYO	R4 H. SANT RAFAEL	R5 ASEPEYO
1	Anestesia Y reanimación	Mano	Ortopedia Infantil (Hospital Vall D'hebron)	Hombro	Artroscopia Avanzada (Equipo 3)
2					
3	UCI	Atención Primaria	Unidad de Hombro (Equipo 2)	Pie y Tobillo	Rotación Externa
4	Osteosíntesis básica (Equipo 1)	Hombro	Cirugía Plástica y Reparadora	Mano	
5					
6	Artroplastia básica (Equipo 3)	Rodilla /Cadera	Unidad de Codo (Equipo 2)	Atención Primaria	Unidad de Raquis (Equipo 1)
7				Rodilla / Cadera	
8					
9	Pie y tobillo (Equipo 3)	Angiología y Cirugía Vasculara	Tumor Osteoarticular	Rodilla / Cadera	Unidad de Pelvis e Infecciones (Equipo 1)
10		Pie y tobillo (Equipo 3)	Pie y tobillo	Unidad de Mano (Equipo 2)	
11					

Autor revisión y actualización: Karla Bascones Rodríguez, tutora MIR, enero 2023
Aprobado por la Comisión de Docencia, enero 2023