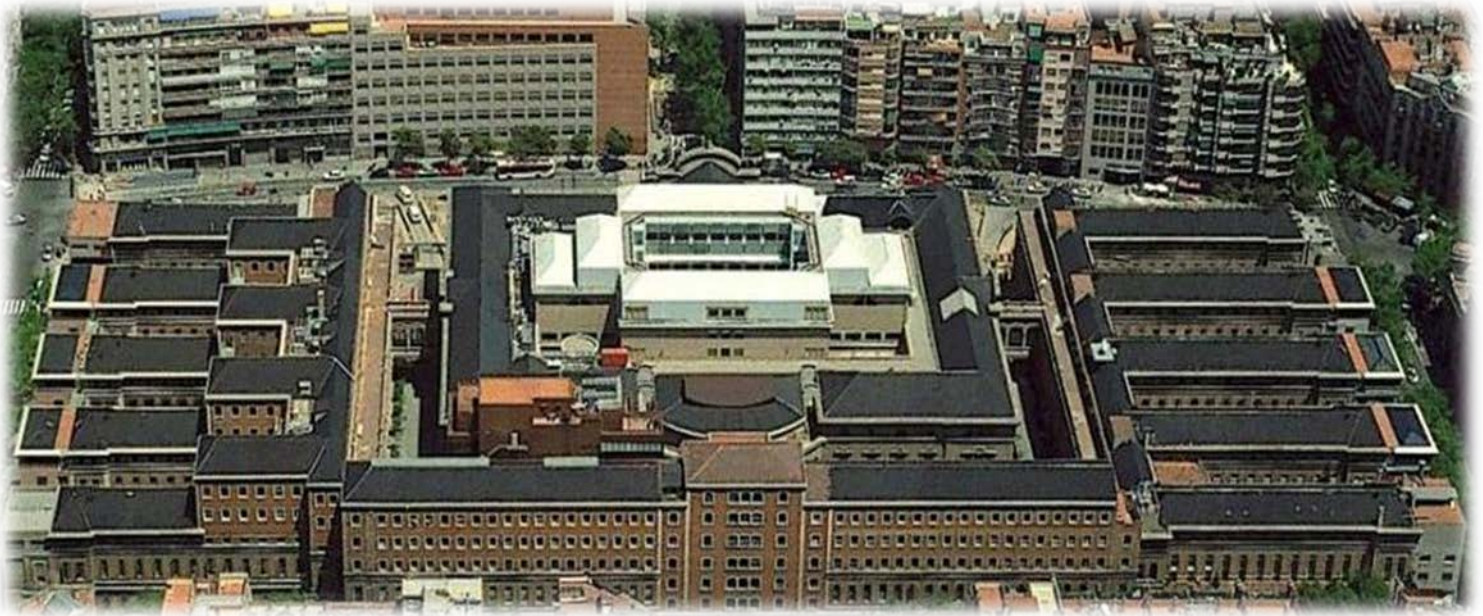


[Itinerario Formativo]

Hospital Clínic de Barcelona



[CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA]

Aprobado en Comisión de Docencia el 18 de Mayo de 2022

CLÍNIC
BARCELONA
Hospital Universitari

DOCUMENTO	IF-08_v03	
REDACTADO	REVISADO	APROBADO
TUTORES DE RESIDENTES Dra. Raquel García Dr. Ernesto Muñoz Dra. Marta Sabater	JEFE DE SERVICIO Dr. Pere Torner	COMISIÓN DE DOCENCIA
Fecha: 02/05/2022	Fecha: 05/05/2022	Fecha: 18/05/2022
Periodicidad de revisión del Itinerario Formativo	Cada 4 años	

HISTÓRICO DEL DOCUMENTO: IF-08					
Nº Versión	Fecha aprobación	Nº revisión	Fecha nueva revisión	¿Cambio versión? (Sí/No)	Próxima fecha de revisión
01	22/02/2017	0	4 años	No	2021
02	16/09/2020	1	4 años	SI	2024
03	18/05/2022	2	4 años	SI	2026

Coordinador de Docencia del ICEMEQ:
 Dr. Miguel Caballero

Director ICEMEQ:
 Dr. Josep M. Segur

[ÍNDICE]

0.- INTRODUCCIÓN.....	pág. 5
1.- INFORMACIÓN GENERAL.....	pág. 6
1.1 - Denominación de la Especialidad.....	pág. 6
1.2 - Objetivos de la formación.....	pág. 6
1.3 - Áreas de capacitación específica.....	pág. 7
1.4 - Niveles de habilidad.....	pág. 7
1.5 - Programa teórico de la especialidad.....	pág. 8
1.6 - Responsables de la formación de Residentes.....	pág. 9
2.- ACTIVIDADES DOCENTES.....	pág. 11
2.1 - Talleres de prácticas.....	pág. 11
2.2 - Sesiones clínicas y bibliográficas específicas.....	pág. 11
3.- FORMACIÓN INVESTIGADORA.....	pág. 12
3.1 - Organización de la investigación en ICEMEQ	pág. 12
3.2 - El MIR en COT como investigador	pág. 12
4.- FORMACIÓN ASISTENCIAL.....	pág. 13
4.1 - Actividad Asistencial.....	pág. 13
4.2 - Estructura y recursos para la formación.....	pág. 13
5.- PLAN DE FORMACIÓN DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA.....	pág. 15
5.1 - Formación en Cirugía Ortopédica y Traumatología.....	pág. 15
5.2 - Rotaciones, duración y lugar de realización.....	pág. 15
5.3 - Plan de acogida al MIR1.....	pág. 16
5.4 - Objetivos docentes de las rotaciones.....	pág. 16
A.- Año de Formación: Primero	pág. 16
B.- Año de Formación: Segundo-Tercero.....	pág. 21
C.- Año de Formación: Cuarto.....	pág. 25
D.- Año de Formación: Quinto.....	pág. 27
5.5- Guardias	pág. 29
6. CURSOS Y SESIONES.....	pág.30
6.1 - Plan de Formación Transversal Común.....	pág.30
6.2 - Sesiones Generales de Residentes.....	pág.30
7. BIBLIOTECA.....	pág.30

8. INVESTIGACIÓN.....pág.31

8.1 - Doctorado

9. PREMIOS.....pág.31

9.1 - Contratos de Investigación

9.2 - Premio Clínic-Fundación Mutual Médica

9.3 - Premios Clínic-MSD

0.- INTRODUCCIÓN

El Hospital Clínic de Barcelona posee unas características específicas que hacen que sea un Hospital emblemático en varias facetas de la vida sanitaria. Por un lado, ha consolidado una ambiciosa remodelación y reorganización con la puesta en marcha de un Hospital General de Especialidades, distribuido en diferentes Institutos con unidades funcionales multidisciplinares centradas fundamentalmente en el paciente, en sus problemas concretos y en la resolución de los mismos de una manera más racional, funcional, efectiva y eficaz. En nuestro caso, el **Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología** está integrado dentro del "*Institut Clínic d'Espcialitats Mèdiques i Quirúrgiques (ICEMEQ)*", del que también forman parte los Servicios de Reumatología, Rehabilitación, Otorrinolaringología, Cirugía Plástica y Cirugía Maxilofacial.

Por otro lado, y dada su ubicación en el centro de la ciudad, el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT) atiende a diario gran cantidad de urgencias, lo que permite una completa formación en este ámbito de la especialidad.

En los últimos años el Servicio de COT ha experimentado un gran crecimiento en cuanto a actividad quirúrgica y también en cuanto a plantilla. El Servicio de COT está formado por 46 especialistas fijos de plantilla y organizado en 4 Secciones (Traumatología, Cadera, Rodilla y Extremidad Superior-Artroscopia y 2 grupos de trabajo (Raquis y Tobillo/Pie). También lo forman unidades transversales como la de patología séptica, patología tumoral, y ortogeriatría en las que participan otras especialidades médicas. El Servicio de COT está integrado en el Institut Clínic d'Espcialitats Mèdiques i Quirúrgiques (ICEMEQ), con especialidades afines con las que tiene una gran colaboración como son Reumatología, Rehabilitación y Cirugía Plástica.

La formación de los Residentes en COT se desarrolla por tanto en un gran Hospital Universitario. Esto hace que la formación sea exigente, pero también amplia y variada. Se acompaña además de la posibilidad de realizar trabajos de investigación clínica y quirúrgica (el Servicio dispone de personal dedicado en exclusiva a la Investigación) y formación en varias disciplinas relacionadas entre sí. Resulta de todo ello una formación global muy completa, probablemente una de las mejores del país.

La formación de los Residentes dentro del Servicio de COT se apoya en una reforzada acción tutorial que busca un cumplimiento riguroso del programa de la especialidad, teniendo en cuenta toda su amplitud. Las rotaciones y funciones de los MIR se describen detalladamente en el documento adjunto (Plan de Docencia).

1.- INFORMACIÓN GENERAL

1.1 - Denominación de la especialidad

La Cirugía Ortopédica y Traumatología 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 traumática y no traumática del aparato locomotor y sus estructuras asociadas.

La formación del médico especialista en COT se realiza en 5 años divididos en 2 bloques. El primero de contenido general rotatorio y el segundo de contenido específico de de COT.

1.2 - Objetivos de la 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 osteo-articulares, la definición de sus mecanismos básicos y la selección para su utilización de los medios técnicos, de diagnóstico y terapéuticos que la Unión Europea (UE) 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 está basado en el principio de responsabilización progresiva y supervisada de las actividades del facultativo.

Es aconsejable la realización de un trabajo original de investigación clínico o experimental, que pueda conducir eventualmente a la obtención del título de Doctor para fomentar el espíritu de análisis y síntesis del especialista en formación.

Es conveniente recordar que los principios aceptados de educación de post-grado subrayan la necesidad de que, en este período, predomine la actividad de autoaprendizaje supervisado, a las de carácter receptivo pasivo.

La Comisión Nacional de Especialidades (CNE) no define unos requisitos mínimos en cuanto a técnicas conservadoras u operatorias realizadas, pero insiste en la consecución de un amplio espectro de éstas.

La CNE recomienda la formación básica en diferentes ámbitos, en módulos de rotación de uno a tres meses y durante un mínimo de un año, para el programa actual de 5 años de duración. Actualmente las rotaciones (todas ellas de 2 meses) son:

- Anestesiología-Reanimación/UCI.
- Cirugía Vascolar.
- Cirugía Plástica.

El resto de las rotaciones se describen posteriormente en el apartado de Plan de Formación.

Para un mayor aprovechamiento de la rotación por uno de los servicios mencionados, el médico en formación se incorpora a todas las actividades del servicio, a excepción de las guardias, en las mismas condiciones que las de los médicos residentes de dicho servicio.

1.3 - Áreas de capacitación específica

Se presta una atención particular a determinadas áreas de capacitación específica:

- Cirugía de la columna.
- Cirugía del hombro.
- Cirugía de la mano y codo.
- Cirugía de la cadera.
- Cirugía de la rodilla.
- Cirugía del pie y tobillo.
- Cirugía tumoral ósea y de sarcomas de partes blandas.
- Cirugía de las infecciones del aparato locomotor.
- Traumatología - Gerontotraumatología.
- Cirugía ortopédica infantil.

1.4 - Niveles de habilidad

Las habilidades técnicas específicas de COT se clasifican en 3 niveles según los objetivos de capacitación del residente a lo largo de su formación.

- **Nivel A:** habilidades en las cuáles el residente tiene que tener capacidad para una actuación autónoma independiente.
- **Nivel B:** habilidades que capacitan al residente para adquirir un buen conocimiento y una cierta experiencia personal con participación activa.
- **Nivel C:** habilidades que capacitan al residente para adquirir un conocimiento teórico mediante su participación como observador.

A lo largo de los primeros de formación, el residente desarrollará las competencias necesarias para el desarrollo autónomo de actividades clínicas tales como el pase de visita en sala de hospitalización, la realización de informes de alta o la valoración de una consulta ambulatoria. El MIR pasará de un Nivel C a un Nivel B y posteriormente a un Nivel A en función del procedimiento, teniendo en cuenta que (incluso en Nivel A) cualquier cirugía requiere la supervisión de un especialista.

Ejemplos de cirugías a iniciar como MIR1 y MIR2: Tratamiento quirúrgico de síndrome del túnel carpo, dedos en resorte, hallux valgus, fractura pertrocantérea de fémur.

Ejemplos de cirugías a iniciar como MIR3 y MIR4: Osteosíntesis de fractura de meseta tibial, reparación artroscópica de ruptura de manguito de rotadores, prótesis parcial de cadera, discectomía simple.

Ejemplos de cirugías a iniciar como MIR5: Osteosíntesis de fractura acetabular, artroplastia de cadera en displasia, prótesis total de rodilla en genu valgo, instrumentación vertebral.

1.5 - Programa teórico de la especialidad

A - Anatomía funcional y quirúrgica del aparato locomotor:

- Anatomía de la cintura escapular y brazo.
- Anatomía del codo.
- Anatomía de la muñeca y mano.
- Anatomía de la cadera y muslo.
- Anatomía de la rodilla.
- Anatomía de la pierna y tobillo.
- Anatomía del pie.
- Anatomía de la columna vertebral.

B - Estructura y fisiopatología de los tejidos del aparato locomotor.

- Tejido conjuntivo.
- Tejido óseo. El hueso como órgano.
- Desarrollo y crecimiento del aparato locomotor.
- Tejido cartilaginoso: Estructura y función de las articulaciones.
- Tendones y ligamentos, inserciones.
- Músculo esquelético y unión miotendinosa
- Membrana sinovial y meniscos.
- Nervios periféricos. - Vasos periféricos.

C - Patología general y principios de terapéutica médica y fisioterapia.

- Diagnóstico de las enfermedades del aparato locomotor. Historia clínica y exploración.
- Genética aplicada a las enfermedades del aparato locomotor.
- Bases oncológicas aplicables al aparato locomotor.
- Antibioticoterapia. Quimioterapia.
- Antiinflamatorios. Otras medicaciones.
- Hematología y hemoterapia en COT
- Prevención de la enfermedad tromboembólica.
- Radioterapia. Otras terapias físicas.
- Prótesis y ortesis.

D - 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, compuestos.
- Bases mecánicas y biológicas de las endoprótesis.

E - Procedimientos para el diagnóstico de las enfermedades del aparato locomotor.

- Diagnóstico de imagen: Radiología, gammagrafía ósea, TAC, RM, ultrasonidos, densitometría.
- Diagnóstico funcional: electromiografía, técnicas neurofisiológicas y técnicas vasculares.
- El laboratorio en la patología del aparato locomotor, inmunología. Técnicas de diagnóstico citológico y anatomopatológico. Biopsia.

F - Método científico: Investigación.

G - Aspectos básicos de gestión y organización médica.

H - Aspectos básicos sobre informática. Proceso de textos. Presentaciones Powerpoint.

I - Aspectos legales y deontológicos.

J - Patología traumática.

- Estudio general de las fracturas. Clasificación y 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.
- K - Patología infecciosa.
- Osteomielitis.
- Artritis séptica.
- Tuberculosis osteoarticular.
- Profilaxis de la infección en COT.
- SIDA y COT.
- Otras infecciones. Parasitosis óseas.
- L - Patología tumoral y pseudotumoral.
- M - Bases de la substitución tisular: Banco de tejidos.
- N - Enfermedades osteoarticulares de genética. Displasias del esqueleto.
- Ñ- Necrosis óseas.
- O - Reumatismos inflamatorios.
- Aspectos ortopédicos de la artritis reumatoide.
- Aspectos ortopédicos de la espondiloartritis anquilopoyética.
- Otras artropatías inflamatorias de interés ortopédico.
- P - Artropatías degenerativas.
- Q - Enfermedades osteoarticulares metabólicas y endocrinas.
- R - Enfermedades neurológicas y musculares.
- S - Patología especial traumática y no traumática.
- T - Patología del hombro y del brazo.
- U - Patología del codo y antebrazo.
- V - Patología de la muñeca y de la mano.
- W - Patología de la cadera y del muslo.
- X - Patología de la rodilla.
- Y - Patología de la pierna y tobillo.
- Z - Patología de la columna vertebral.
- A´-Patología del pie.

1.6 - Responsables de la formación de residentes

Los responsables de la formación de los residentes son fundamentalmente el Jefe del Servicio (Dr. Pere Torner Pifarré) y los Tutores de residentes de Cirugía Ortopédica y Traumatología (Dra. Raquel García, Dr. Ernesto Muñoz, Dra. Marta Sabater), de acuerdo con el Coordinador de Docencia del ICMEQ (Dr. M. Caballero) y su Director (Dr. Josep M^a Segur), la Comisión de Docencia y con el apoyo de la Dirección de Docencia del Hospital (Dra. Francesca Pons).

El tutor: concepto y funciones (tomado del REAL DECRETO 183/2008, Capítulo IV)

Artículo 11. El tutor. Concepto, funciones y nombramiento.

1. El tutor es el profesional especialista en servicio activo que, estando acreditado como tal, tiene la misión de planificar y colaborar activamente en el aprendizaje de los conocimientos, habilidades y actitudes del residente a fin de garantizar el cumplimiento del programa formativo de la especialidad de que se trate. El perfil profesional del tutor se adecuará al perfil profesional diseñado por el programa formativo de la correspondiente especialidad. El tutor es el primer responsable del proceso de enseñanza-aprendizaje del residente, por lo que mantendrá con este un contacto continuo y estructurado, cualquiera que sea el dispositivo de la unidad docente en el que se desarrolle el proceso formativo. Asimismo, el tutor, con la finalidad de seguir dicho proceso de aprendizaje, mantendrá entrevistas

periódicas con otros tutores y profesionales que intervengan en la formación del residente, con los que analizará el proceso continuado de aprendizaje y los correspondientes informes de evaluación formativa que incluirán los de las rotaciones realizadas.

2. Las principales funciones del tutor son las de planificar, gestionar, supervisar y evaluar todo el proceso de formación, proponiendo, cuando proceda, medidas de mejora en la impartición del programa y favoreciendo el autoaprendizaje, la asunción progresiva de responsabilidades y la capacidad investigadora del residente. Los tutores de cada especialidad propondrán la guía o itinerario formativo tipo de la misma, que aprobará la comisión de docencia con sujeción a las previsiones del correspondiente programa. La mencionada guía, que será aplicable a todos los residentes de la especialidad que se formen en la unidad docente de que se trate, se entenderá sin perjuicio de su adaptación al plan individual de formación de cada residente, elaborado por el tutor en coordinación con los responsables de los dispositivos asistenciales y demás tutores de residentes que se formen en el centro o unidad docente.

3. El tutor, que, salvo causa justificada o situaciones específicas derivadas de la incorporación de criterios de troncalidad en la formación de especialistas, será el mismo durante todo el período formativo, tendrá asignados hasta un máximo de cinco residentes.

Para facilitar la integración del residente y un mejor seguimiento y orientación de la formación, a cada residente se le asigna un cirujano especialista en cada una de las rotaciones específicas que va realizando durante toda su formación. Asimismo, durante todas las rotaciones que realiza en servicios externos, un cirujano de plantilla será el responsable de la formación durante dicho período.

2.- ACTIVIDADES DOCENTES

2.1 - *Talleres de prácticas*

Regularmente se efectúan talleres de prácticas en donde el residente toma contacto y prueba todo el instrumental quirúrgico de la especialidad.

2.2 - *Sesiones clínicas y bibliográficas específicas*

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
08.00		Sesión docente Residentes		Sesión docente Adjuntos	
8.00 a 9.00	Sesión clínica y presentación de actividad quirúrgica Sección Traumatología.	Presentación actividad quirúrgica Pie, Tobillo y Extremidad Superior. Sesión clínica y presentación de actividad Sección Traumatología	Presentación actividad quirúrgica de Rodilla y Cirugía Mayor Ambulatoria. Sesión clínica y presentación de actividad quirúrgica Sección Traumatología	Presentación actividad quirúrgica de Cadera, Columna y Tumores. Sesión clínica y presentación de actividad quirúrgica Sección Traumatología	Sesión clínica y presentación de actividad quirúrgica Sección Traumatología. Sesión Docente Profesores Invitados
					Programación CMA y Sesión Unidad de Pie y Tobillo*
			Programación Sección Rodilla		
8.15 a 9.00			Sesión Unidad Raquis		
14.30 a 15	Programación Sección Cadera	Sesión Unidad Sépticos			

14:30-15:30h. El último jueves de cada mes se realizan las Sesiones Generales de Residentes organizadas por la Comisión de Docencia.

*Un viernes bimensual, reunión Grupo Pie Diabético.

3.- FORMACIÓN INVESTIGADORA

3.1 - Organización de la investigación en ICEMEQ

Uno de los objetivos prioritarios del Hospital Clínic es que el residente adquiera experiencia en la metodología y la práctica de la investigación clínica y experimental. La Unidad Metodológica de la Fundación Clínic del Hospital organiza, en este sentido, un curso de Metodología de la Investigación obligatorio para MIR.

Existe una **Dirección de Investigación** cuyo objetivo fundamental es coordinar, facilitar, estimular e integrar la actividad investigadora del Hospital, que garantiza que esto se cumpla. Asimismo, esta Dirección recibe asesoramiento del **Comité Ético de Investigación Clínica** para definir la política científica del Centro y para velar por el desarrollo de una investigación armónica, original y ética. Además, tiene el apoyo logístico de la **Unidad Metodológica** para garantizar la mayor calidad posible de los proyectos de investigación que se realicen en el Centro. **La Fundació Clínic per a la Recerca Biomèdica** tiene la función fundamental de racionalizar las tareas administrativas y burocráticas que genera la actividad científica. Finalmente, la Dirección de Investigación tiene en la actualidad la responsabilidad de dirigir el **Institut d'Investigació Biomèdica August Pi i Sunyer (IDIBAPS)** y de la realización de la memoria anual de Investigación del IDIBAPS. Cada Instituto y cada Servicio disponen de un **Coordinador de Investigación (Dr. Mariano Balaguer y Dra. Marta Sabater en el caso del Servicio de COT)**.

3.2. - El MIR de Cirugía Ortopédica y Traumatología como investigador

En el Servicio de COT se dispone de varias líneas de investigación en las que se inscriben los diferentes proyectos. A todos los residentes del servicio se les proporciona soporte para colaborar en trabajos de investigación. Partiendo de trabajos tales como el mantenimiento de bases de datos, podrán progresar participando en tareas tales como búsquedas bibliográficas, interpretación de los datos, presentación de comunicaciones a Congresos nacionales e internacionales y publicación de trabajos de investigación clínicos y experimentales. Pueden participar en las líneas de investigación creadas entre los Servicios de COT, Reumatología y Rehabilitación. Existen además varios protocolos clínicos en marcha, algunos de ellos multicéntricos europeos tanto a nivel de cirugía como a nivel de tratamientos farmacológicos.

Es habitual que el MIR en nuestro Servicio finalice la residencia habiendo presentado varias comunicaciones a Congresos Nacionales e Internacionales, y habiendo publicado trabajos en revistas de la especialidad.

4.- FORMACIÓN ASISTENCIAL

4.1- Actividad asistencial del Servicio

La actividad asistencial anual del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología en sus distintos aspectos es:

Primeras visitas: 6.334

Visitas sucesivas: 15.490

Visitas de urgencia: 27.456, de los que 1.461 corresponden a ingresos.

Pacientes ingresados: 2.338

Estancias: 16.974. Estancia media: 5,6 días

Índice de ocupación: 99,08%.

Cirugía con anestesia general y/o regional: 2.111.

Cirugía Mayor Ambulatoria: 704

Peso relativo medio de la cirugía: 1,86

Prótesis de rodilla y recambios protésicos: 550

Prótesis de cadera y recambios protésicos: 400

4.2 - Estructura y recursos para la formación:

A.- Consultas Externas

Se dispone de 8 despachos en Consultas Externas (C/Rosellón 163, 2ª planta) para visita ambulatoria de pacientes. En los mismos despachos en horario de tarde, se realiza la actividad de Atención Primaria Especializada (RAE)

B.- Quirófanos

El Servicio de Cirugía Ortopédica dispone de los siguientes quirófanos:

- Quirófano 3 y Quirófano 4 en Área 4.1.
- Quirófanos en Cirugía Mayor Ambulatoria
- Quirófano de Urgencias-Traumatología (5º Planta Urgencias)

C. - Salas de Hospitalización

Se dispone de diferentes salas de hospitalización:

- Escalera 10, 4ª Planta: Traumatología
- Escalera 12, 3º Planta: Cirugía Ortopédica
- Escalera 12, 4º Planta: Cirugía Ortopédica
- Escalera 8, 3ª planta: Traumatología

D.- Atención Primaria

Para la rotación con la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria, se cuenta con la colaboración docente de los centros del Consorci d'Atenció Primària de Salut de Barcelona Esquerra (CAP Borrell, CAP Casanova, CAP Les Corts).

E.- Estabulario y área de cirugía experimental

El Estabulario de la Facultad de Medicina es un servicio de apoyo a la investigación, abierto a los investigadores del Hospital Clínic. Está situado en la 6ª planta del ala norte de la Facultad de Medicina, bien comunicado con el Hospital. Su construcción es reciente y está dotado de medios modernos que permiten mantener a los animales libres de agentes patógenos específicos. En él se realiza investigación en animal de laboratorio pequeño, mediano y grande. Sus características son:

Personal propio: 7 personas

Extensión: 590 m2

Tipo de animal de investigación: ratones, ratas, conejos, gallos, cobayas, ranas, sapos, hámsteres, cerdos y ovejas.

13 habitaciones para estabular animales una de ellas acondicionada para estabular animales transgénicos y otra con presión negativa en su interior para estudios de microbiología.

9 laboratorios de experimentación, uno de ellos dotado de aislamiento acústico para neurobiología.

1 Quirófano para animal grande con dos mesas quirúrgicas dotadas de utillaje anestésico y monitorización completa.

Instalaciones para el mantenimiento de animal grande postoperado durante una semana.

Horario: Lunes a Viernes 8 a 20,30 h.

Sábados: 8 a 15 h.

Jefe del Estabulario: Dra. América Giménez Laguna. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Tel.: 93 402.1898/93 403.52.77. Fax: 93 403.52.60.

Email: ESTAB-MED@med.ub.edu

5.- PLAN DE FORMACIÓN DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

5.1. Formación en Cirugía Ortopédica y Traumatología.

El plan de formación de Cirugía Ortopédica y Traumatología en el Hospital Clínic se adhiere a las directrices indicadas en la [Orden SCO/226/2007 del Ministerio de Sanidad y Consumo](#) por la que se aprobó y publicó el programa formativo de la especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

5.2 Rotaciones, duración y lugar de realización.

	Rotaciones	Duración	Lugar donde se realiza
R1	Cirugía Ortopédica y Traumatología I	4 meses	Hospital Clínic (Servicio de COT)
	Atención Primaria	1 mes	Consorci d'Atenció Primària
	Anestesiología	2 meses	Hospital Clínic (UCI Quirúrgica - CMA)
	Cirugía Vasculuar	2 meses	Hospital Clínic (Servicio de Cirugía Cardiovascular)
	Cirugía Plástica	2 meses	Hospital Clínic (Servicio de Cirugía Plástica)
	Gerontotrauma	1 mes	Hospital Clínic (Unidad de Gerontotrauma)
R2 - R3	Cirugía Ortopédica y Traumatología II-III <ul style="list-style-type: none"> • Traumatología (7 meses) • Rodilla (5 meses) • Cadera (5 meses) • Columna (4 meses) 	21 meses	Hospital Clínic (Servicio de COT)
	COT Infantil	3 meses	Hospital Sant Joan de Déu
R4	Cirugía Ortopédica y Traumatología IV	8 meses	Hospital Clínic (Servicio de COT)
	Rotación Optativa (externa)	2 meses	Hospital Clínic, a escoger entre las especialidades aconsejadas*.
R5	Cirugía Ortopédica y Traumatología V <ul style="list-style-type: none"> • Traumatología (3 meses) • Rodilla (3 meses) • Cadera (3 meses) • Rotación Libre en COT (3 meses) 	12 meses	Hospital Clínic (Servicio de COT)

Siglas. COT: Cirugía Ortopédica y Traumatología/ UCI: Unidad de Cuidados Intensivos; CMA: Cirugía Mayor Ambulatoria
**Cirugía General y aparato digestivo, Cirugía Oral y Maxilofacial, Cirugía Torácica, Medicina Física y Rehabilitación, Neurocirugía, Neurología, Reumatología.*

5.3. Plan de acogida al MIR 1

El residente de primer año será recibido para presentarle la estructura y composición del Servicio y asignación de tutor. Se le entrega: 1) Itinerario Formativo y 2) Plan Individual de Formación (PIF). En PIF se incluyen el calendario de rotaciones, sesiones, guardias, actividades de investigación y otras actividades previstas para el primer año. Posteriormente, con periodicidad anual, recibirá de su tutor el PIF correspondiente.

5.4. Objetivos docentes de las rotaciones

A) AÑO DE FORMACIÓN: PRIMERO

ROTACIONES:

- CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA I: 4 meses
- ATENCIÓN PRIMARIA: 1 mes
- ANESTESIOLOGÍA: 2 meses
- CIRUGÍA VASCULAR: 2 meses
- CIRUGÍA PLÁSTICA: 2 meses
- GERONTOTRAUMA: 1 mes

CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA I

1.- Objetivos:

- Familiarizarse con el organigrama del servicio y las funciones que se desarrollen.
- 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.
- 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.
- Iniciar la participación activa en las sesiones docentes del servicio (sesión bibliográfica, sesión de casos clínicos) y especialmente en las discusiones abiertas.
- Actitudes: orientación al paciente, capacidad de comunicación e información a pacientes y familiares, identificación con los objetivos de la unidad y del servicio, trabajo en equipo, dedicación, disponibilidad, puntualidad, preocupación por la calidad, flexibilidad, respeto por las normas éticas y autonomía, confidencialidad, iniciativa, toma de decisiones, utilización racional de los recursos.

2.- Actividades:

- Elaboración historia clínica.
- Valoración del diagnóstico y exploraciones complementarias.
- Información al paciente antes y después del procedimiento. Consentimiento informado.
- Valoración del planteamiento terapéutico.
- Realización de los tratamientos no quirúrgicos más habituales (vendajes, yesos, reducción de fracturas y luxaciones)
- Prácticas quirúrgicas más habituales. Introducción a las técnicas definidas como Nivel A y observación de técnicas de los Niveles B y C
- Seguimiento postoperatorio de los pacientes
- Asistencia a consulta externa
- Realización de la memoria de actividades
- Colaboración con los diferentes grupos de investigación del servicio.

3.- Formación teórica:

Mediante la utilización de los recursos bibliográficos y la asistencia a las sesiones docentes programadas, el residente tiene que conocer:

a) Bases científicas de la especialidad:

- Estructura, función, respuestas reparadoras y generalidades de biología celular y molecular, inmunología y genética del tejido óseo y de las articulaciones, del aparato de crecimiento óseo y la fisioterapia, del cartílago y la membrana sinovial, de los meniscos, los tendones, ligamentos y sus inserciones, del músculo y la unión miotendinosa, de los nervios y los vasos del aparato locomotor.
- Biomecánica y biomateriales
- Patología general de los procesos sistémicos del aparato locomotor y de sus estructuras asociadas: enfermedades metabólicas y endocrinopatías, enfermedades de la sangre, tumores óseos, articulares y de tejidos blandos, infecciones, conectivopatías y artropatías inflamatorias, artropatías degenerativas, alteraciones genéticas y displasias del esqueleto, enfermedades neurológicas y musculares.
- Principios generales de terapéuticas relacionadas: quimioterapia y radioterapia oncológica, profilaxis y terapéutica antimicrobiana y antivírica, hemoterapia, profilaxis y tratamiento de la enfermedad tromboembólica, inflamación, dolor agudo y crónico, medicina física y rehabilitación, prótesis externas y ortesis.
- Técnicas especiales de diagnóstico funcional y por la imagen: electromiografía, interpretación de la ecografía, el TAC, la resonancia magnética y densitometría.
- Datos de laboratorio en la patología del aparato locomotor.

b) Conocimientos relacionados con la práctica clínica: gestión y organización sanitaria, ética y deontología médica, aspectos legales del ejercicio profesional (especialmente el consentimiento informado), informática e inglés técnico.

ATENCIÓN PRIMARIA

1.- Objetivos:

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

ANESTESIOLOGÍA

1.- Objetivos:

- Conocer el tratamiento del paciente crítico con prioridad por el politraumatismo.
- Adquirir habilidades básicas en intubación, toracocentesis y vías centrales, anestesia locoregional y tratamiento del dolor.
- 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.
- Conocer las técnicas más utilizadas en anestesia locoregional y las bases teórico-prácticas de la anestesia general.
- Actitudes: orientación al paciente, capacidad de comunicación e información a pacientes y familiares, identificación con los objetivos de la unidad y del servicio, trabajo en equipo, dedicación, disponibilidad, puntualidad, preocupación por la calidad, flexibilidad, respeto por las normas éticas y la autonomía, confidencialidad, iniciativa, toma de decisiones, utilización racional de los recursos.

2.- Actividades:

- Elaboración historia clínica anestésica.
- Valoración preanestésica y consentimiento informado.
- Valoración de pruebas complementarias diagnósticas.
- Accesos vasculares periféricos y centrales.
- Intubación orotraqueal.
- Toracocentesis.
- Traqueotomía electiva.
- Tratamiento del dolor postoperatorio.
- Realización de la memoria de actividades.

3.- Formación teórica:

- Alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico y metabólico del paciente quirúrgico.
- Abordaje de los vasos por diferentes necesidades terapéuticas.
- Bases teórico-prácticas de la anestesia locoregional y general.
- Fármacos para tratamiento del dolor postoperatorio.
- Documentos de consentimiento informado por cada procedimiento y su implementación.

CIRURGÍA VASCULAR

1.- Objetivos:

- Valoración de las lesiones vasculares agudas y crónicas.
- Abordajes quirúrgicos en los principales troncos vasculares relacionados con el aparato locomotor.
- Principios de la reparación vascular y práctica de las técnicas básicas.
- Diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda.
- Valoración y tratamiento del pie diabético.
- Amputaciones en cuadros isquémicos.
- Actitudes: orientación al paciente, capacidad de comunicación e información a pacientes y familiares, identificación con los objetivos de la unidad y del servicio, trabajo en equipo, dedicación, disponibilidad, puntualidad, preocupación por la calidad, flexibilidad, respeto por las normas éticas y la autonomía, confidencialidad, iniciativa, tomas de decisiones, utilización racional de los recursos.

2.- Actividades:

- Historia clínica (al ingreso + cursos clínicos).
- Valoración del diagnóstico y exploraciones complementarias.
- Información al paciente antes y después del procedimiento. Consentimiento informado.
- Valoración del planteamiento terapéutico.
- Prácticas quirúrgicas más habituales:
 - o Abordaje de los paquetes vasculares
 - o Amputaciones
- Seguimiento postoperatorio de los pacientes.
- Realización de la memoria de actividades.

3.- Formación teórica:

- Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones de la circulación periférica, arterial, venosa y linfática.
- Complicaciones de estos procedimientos y su tratamiento.
- Alternativas médico-quirúrgicas a los procedimientos terapéuticos.
- Particularidades de los procedimientos de Microcirugía Vascular.
- Documentos de consentimiento informado por cada procedimiento y su implementación.
- Conocer nuevas técnicas.

CIRUGÍA PLÁSTICA

1.- Objetivos:

- Adquirir los hábitos quirúrgicos básicos de la Cirugía Plástica en la asepsia, preparación del paciente para la cirugía y cuidados postoperatorios.
- Tratamiento de heridas de la piel y de partes blandas, técnicas y tipos de suturas, cobertura cutánea, injertos y colgajos simples, quemaduras, fisiopatología y tratamiento agudo.
- Tratar adecuadamente las complicaciones de los mencionados procedimientos.
- Identificar factores de riesgo para cada procedimiento y realizar las actuaciones pertinentes para minimizarlo.

- Actitudes: orientación al paciente, capacidad de comunicación e información a pacientes y familiares, identificación con los objetivos de la Unidad y del servicio, trabajo en equipo, dedicación, disponibilidad, puntualidad, preocupación por la calidad, flexibilidad, respeto por las normas éticas y la autonomía, confidencialidad, iniciativa, toma de decisiones, utilización racional de los recursos.

2.- Actividades:

- Historia clínica (en el ingreso + cursos clínicos)
- Valoración del diagnóstico y exploraciones complementarias
- Información al paciente antes y después del procedimiento. Consentimiento informado.
- Valoración del planteamiento terapéutico
- Realización de la memoria de actividades

3.- Formación teórica:

- Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones de la piel y tejidos blandos subcutáneos.
- Complicaciones de estos procedimientos y de su tratamiento.
- Alternativas médico-quirúrgicas a los procedimientos terapéuticos.
- Particularidades de los procedimientos de cobertura cutánea, injertos y colgajos.
- Documentos de consentimiento informado para cada procedimiento y su implementación.

B) AÑO DE FORMACIÓN: SEGUNDO-TERCERO

ROTACIONES:

CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA II-III: 21 meses

Traumatología: 7 meses

- Rodilla: 5 meses
- Cadera: 5 meses
- Columna: 4 meses

CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA INFANTIL (Hospital de Sant Joan de Déu): 3 meses

CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA II

1.- Objetivos:

- Consolidar el conocimiento del organigrama del servicio y las tareas que se desarrollen.
- Conocer las diferentes técnicas anestésicas aplicables en COT.
- Tratar adecuadamente las complicaciones de los citados procedimientos.
- Identificar factores de riesgo para cada procedimiento y realizar las actuaciones pertinentes para minimizarlo.
- 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.
- Consolidar los conocimientos en metodología de investigación en COT e integración del residente en proyectos en curso o en elaboración de nuevos.
- Participación activa en las sesiones docentes del servicio (sesión bibliográfica, sesión de casos clínicos) y especialmente en las discusiones abiertas.
- Consolidación de técnicas quirúrgicas de Nivel A, introducción a las técnicas de Nivel B y observación de técnicas de nivel C.
- Actitudes: orientación al paciente, capacidad de comunicación e información a pacientes y familiares, identificación con los objetivos de la unidad y del servicio, trabajo en equipo, dedicación, disponibilidad, puntualidad, preocupación por la calidad, flexibilidad, respecto por las normas éticas y la autonomía, confidencialidad, iniciativa, toma de decisiones, utilización racional de los recursos.

2.- Actividades:

- Historia clínica (en el ingreso + cursos clínicos).
- Valoración del diagnóstico y exploraciones complementarias.
- Información al paciente antes y después del procedimiento. Consentimiento informado.
- Valoración del planteamiento terapéutico.
- Tratamiento no quirúrgico de los traumatismos osteoarticulares.
- Tratamiento de las infecciones del aparato locomotor.
- Tratamiento de los procesos inflamatorios y dolorosos agudos del hueso, las articulaciones, partes blandas y síndromes de compresión nerviosa.

- Tratamiento de artropatías degenerativas, infecciones crónicas, osteoporosis, deformaciones osteoarticulares más comunes, síndromes de sobrecarga ocupacional y deportiva.
- Cirugía: abscesos quirúrgicos más habituales, sistemas de tracción esquelética, procedimientos de limpieza quirúrgica, evacuación y drenaje, técnicas simples de cobertura cutánea y cierre de heridas, utilización de fijadores externos y procedimientos habituales de osteosíntesis abierta intra y extramedular.
- Prácticas quirúrgicas más habituales. Técnicas definidas como Niveles A y Niveles B y observación de técnicas de Nivel C.
- Seguimiento postoperatorio de los pacientes.
- Asistencia a consultas externas de COT.
- Atención directa de pacientes en urgencias bajo la supervisión de un especialista.
- Realización de la memoria de actividades.
- Colaboración con los diferentes grupos de investigación del servicio.

3.- Formación teórica:

Mediante la utilización de los recursos bibliográficos y la asistencia a las sesiones docentes programadas, el residente tiene que conocer:

- b) Bases científicas de la especialidad:
 - Estructura, función, respuestas reparadoras y generalidades de biología celular y molecular, inmunología y genética del tejido óseo y de las articulaciones, del aparato de crecimiento óseo y la fisioterapia, del cartílago y la membrana sinovial, de los meniscos, los tendones, ligamentos y sus inserciones, del músculo y la unión miotendinosa, de los nervios y los vasos del aparato locomotor.
 - Biomecánica y biomateriales.
 - Patología general de los procesos sistémicos del aparato locomotor y de sus estructuras asociadas: enfermedades metabólicas y endocrinopatías, enfermedades de la sangre, tumores óseos, articulares y de tejidos blandos, infecciones, conectivopatías y artropatías inflamatorias, artropatías degenerativa, alteraciones genéticas y displasias del esqueleto, enfermedades neurológicas y musculares.
 - Principios generales de terapéuticas relacionadas: quimioterapia y radioterapia oncológica, profilaxis y terapéutica antimicrobiana y antivírica, hemoterapia, profilaxis y tratamiento de la enfermedad tromboembólica, inflamación, dolor agudo y crónico, medicina física y rehabilitación, prótesis externas y ortesis.
 - Técnicas especiales de diagnóstico funcional y por la imagen: electromiografía, interpretación de la ecografía, el TAC, la resonancia magnética y densitometría.
 - Datos de laboratorio en la patología del aparato locomotor.

- b) Conocimientos relacionados con la práctica clínica: gestión y organización sanitaria, ética y deontología médica, aspectos legales del ejercicio profesional (especialmente el consentimiento informado), informática e inglés técnico.

CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA III

1.- Objetivos:

- 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.

- Aplicación de los conocimientos en metodología de investigación en COT e integración del residente en proyectos en curso o en la elaboración de nuevos.
- Participación activa en las sesiones docentes del servicio (sesión bibliográfica, sesión de casos clínicos) y especialmente en las discusiones abiertas.
- Consolidación de técnicas quirúrgicas de Nivel A y B y observación de técnicas de Nivel C.
- Actitudes: orientación al paciente, capacidad de comunicación e información a pacientes y familiares, identificación con los objetivos de la unidad y del servicio, trabajo en equipo, dedicación, disponibilidad, puntualidad, preocupación por la calidad, flexibilidad, respeto por las normas éticas y la autonomía, confidencialidad, iniciativa, toma de decisiones, utilización racional de los recursos.

2.- Actividades:

- Historia clínica (en el ingreso + cursos clínicos).
- Valoración del diagnóstico y exploraciones complementarias.
- Información al paciente antes y después del procedimiento.
- Consentimiento informado.
- Valoración del planteamiento terapéutico
- Actividades quirúrgicas de Nivel A y B.
- Observación de técnicas de Nivel C.
- Seguimiento postoperatorio de los pacientes.
- Asistencia en consultas externas de COT.
- Atención directa de pacientes en urgencias bajo la supervisión de un especialista.
- Realización de la memoria de actividades.
- Colaboración con los diferentes grupos de investigación del servicio.

3.- Formación teórica:

Mediante la utilización de los recursos bibliográficos y la asistencia a las sesiones docentes programadas, el residente deberá conocer:

c) Bases científicas de la especialidad:

- Estructura, función, respuestas reparadoras y generalidades de biología celular y molecular, inmunología y genética del tejido óseo y de las articulaciones, del aparato de crecimiento óseo y la fisioterapia, del cartílago y la membrana sinovial, de los meniscos, los tendones, ligamentos y sus inserciones, del músculo y la unión miotendinosa, de los nervios y los vasos del aparato locomotor.
- Biomecánica y biomateriales.
- Patología general de los procesos sistémicos del aparato locomotor y de sus estructuras asociadas: enfermedades metabólicas y endocrinopatías, enfermedades de la sangre, tumores óseos, articulares y de los tejidos blandos, infecciones, conectivopatías y artropatías inflamatorias, artropatías degenerativas, alteraciones genéticas y displasias del esqueleto, enfermedades neurológicas y musculares.
- Principios generales de terapéuticas relacionadas: quimioterapia y radioterapia oncológica, profilaxis y terapéutica antimicrobiana y antivírica, hemoterapia, profilaxis y tratamiento de la enfermedad tromboembólica, inflamación, dolor agudo y crónico, medicina física y rehabilitación, prótesis externas y ortesis.
- Técnicas especiales de diagnóstico funcional y por la imagen: electromiografía, interpretación de la ecografía, el TAC, la resonancia magnética y densitometría.
- Datos del laboratorio en la patología del aparato locomotor.

b) Conocimientos relacionados con la práctica clínica: gestión y organización sanitaria, ética y deontología médica, aspectos legales del ejercicio profesional (especialmente el consentimiento informado), informática e inglés técnico.

CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA INFANTIL (Hospital de Sant Joan de Déu)

1.- Objetivos:

- 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.
- Actitudes: orientación al paciente, capacidad de comunicación e información a pacientes y familiares, identificación con los objetivos de la unidad y del servicio, trabajo en equipo, dedicación, disponibilidad, puntualidad, preocupación por la calidad, flexibilidad, respeto por las normas éticas y la autonomía, confidencialidad, iniciativa, toma de decisiones, utilización racional de los recursos.

2.- Actividades:

- Historia clínica (en el ingreso + cursos clínicos)
- Valoración del diagnóstico y exploraciones complementarias.
- Información al paciente antes y después del procedimiento. Consentimiento informado.
- Valoración del planteamiento terapéutico.
- Prácticas quirúrgicas más habituales en Cirugía Ortopédica Infantil.
- Asistencia en la consulta externa.
- Seguimiento postoperatorio de los pacientes.
- Realización de la memoria de actividades.

3.- Formación teórica:

- Origen embriológico de las diferentes alteraciones congénitas.
- Cuidados postoperatorios en el paciente pediátrico. Dosificación de medicamentos.
- Técnicas de reparación de las deformidades congénitas del aparato locomotor.
- Particularidades de las técnicas artroscópicas en pacientes en edad pediátrica.
- Documentos de consentimiento informado para cada procedimiento y su implementación.

C) AÑO DE FORMACIÓN: CUARTO

ROTACIONES:

CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA IV: 10 meses

ROTACIÓN OPTATIVA (externa): 2 meses a escoger en centros de subespecialización aceptados por los tutores y jefe de servicio.

CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA IV

1.- Objetivos:

- 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.
- Participación activa en como mínimo un trabajo de investigación.
- Participación activa en las sesiones docentes del servicio (sesión bibliográfica, sesión de casos clínicos) y especialmente en las discusiones abiertas.
- Dominio de las actividades definidas como Nivel A.
- Perfeccionamiento de las actividades definidas como Nivel B y observación de actividades de Nivel C.
- Introducción y práctica de las técnicas más habituales en Cirugía Mayor Ambulatoria.
- Actitudes: orientación al paciente, capacidad de comunicación e información a pacientes y familiares, identificación con los objetivos de la unidad y del servicio, trabajo en equipo, dedicación, disponibilidad, puntualidad, preocupación por la calidad, flexibilidad, respeto por las normas éticas y autonomía, confidencialidad, iniciativa, toma de decisiones, utilización racional de los recursos.

2.- Actividades:

- Historia clínica (en el ingreso + cursos clínicos).
- Valoración del diagnóstico y exploraciones complementarias.
- Información al paciente antes y después del procedimiento. Consentimiento informado.
- Valoración del planteamiento terapéutico.
- Actividades de Nivel A.
- Actividades de Nivel B y observación de técnicas de Nivel C.
- Seguimiento postoperatorio de los pacientes.
- Asistencia a consultas externas de COT.
- Atención directa de pacientes en urgencias bajo la supervisión de un especialista.
- Realización de la memoria de actividades.
- Colaboración con los diferentes grupos de investigación del servicio.

3.- Formación teórica:

Mediante la utilización de los recursos bibliográficos y la asistencia a las sesiones docentes programadas, el residente deberá de conocer:

- a) Bases científicas de la especialidad:

- Estructura, función, respuestas reparadoras y generalidades de biología celular y molecular, inmunología y genética del tejido óseo y de las articulaciones, del aparato de crecimiento óseo y la fisioterapia, del cartílago y la membrana sinovial, de los meniscos, los tendones, ligamentos y sus inserciones, del músculo y la unión miotendinosa, de los nervios y los vasos del aparato locomotor.
 - Biomecánica y biomateriales
 - Patología general de los procesos sistémicos del aparato locomotor y de sus estructuras asociadas: enfermedades metabólicas y endocrinopatías, enfermedades de la sangre, tumores óseos, articulares y de los tejidos blandos, infecciones, conectivopatías y artropatías inflamatorias, artropatías degenerativas, alteraciones genéticas y displasias del esqueleto, enfermedades neurológicas y musculares.
 - Principios generales de terapéutica relacionadas: quimioterapia y radioterapia oncológica, profilaxis y terapéutica antimicrobiana y antivírica, hemoterapia, profilaxis y tratamiento de la enfermedad tromboembólica, inflamación, dolor agudo y crónico, medicina física y rehabilitación, prótesis externas y ortesis.
 - Técnicas especiales de diagnóstico funcional y por la imagen: electromiografía, interpretación de la ecografía, el TAC, la resonancia magnética y densitometría.
 - Datos del laboratorio en la patología del aparato locomotor.
- b) Conocimientos relacionados con la práctica clínica: gestión y organización sanitaria, ética y deontología médica, aspectos legales del ejercicio profesional (especialmente el consentimiento informado), informática e inglés técnico.

ROTACIÓN OPTATIVA

Durante el cuarto año de formación, el residente puede solicitar una rotación optativa de 2 meses, bien en el propio hospital o en otro centro. Se planificaría con la aprobación de su tutor y Jefe de Servicio durante el tercer año de residencia y precisa de la autorización de la Comisión de Docencia y del Departament de Salut.

El objetivo de esta rotación sería complementar la formación de residentes para cumplir con sus objetivos de acuerdo con la Orden SCO/226/2007 del Ministerio de Sanidad y Consumo.

D) AÑO DE FORMACIÓN: QUINTO

ROTACIONES:

- CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA V: 12 meses
 - . Traumatología: 3 meses
 - . Rodilla: 3 meses
 - . Cadera: 3 meses
 - . Rotación libre en COT: 3 meses (en cualquiera de las secciones del servicio de COT del Hospital Clínic de Barcelona: Traumatología, Rodilla, Cadera, Pie, Extremidad Superior o columna/tumores).

CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA V

1.- Objetivos:

- 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
- Participación activa en como mínimo un segundo trabajo de investigación.
- Participación activa en las sesiones docentes del servicio (sesión bibliográfica, sesión de casos clínicos) y especialmente en las discusiones abiertas.
- Dominio de las actividades definidas como un Nivel A y B y observación de actividades de Nivel C.
- Actitudes: orientación al paciente, capacidad de comunicación e información a pacientes y familiares, identificación con los objetivos de la unidad y del servicio, trabajo en equipo, dedicación, disponibilidad, puntualidad, preocupación por la calidad, flexibilidad, respeto por las normas éticas y la autonomía, confidencialidad, iniciativa, toma de decisiones, utilización racional de los recursos.

2.- Actividades:

- Historia clínica (en el ingreso + cursos clínicos)
- Valoración del diagnóstico y exploraciones complementarias
- Información al paciente antes y después del procedimiento. Consentimiento informado.
- Valoración del planteamiento terapéutico.
- Actividades de Nivel A.
- Actividades de Nivel B y observación de técnicas de Nivel C.
- Seguimiento postoperatorio de los pacientes.
- Asistencia a consultas externas de COT.
- Atención directa de pacientes en urgencias bajo la supervisión de un especialista.
- Seguimiento postoperatorio de los pacientes.
- Realización de la memoria de actividades.
- Colaboración con los diferentes grupos de investigación del servicio.

3.- Formación teórica:

Mediante la utilización de los recursos bibliográficos y asistencia a las sesiones docentes programadas, el residente tiene que conocer:

- b) Bases científicas de la especialidad:
 - Estructura, función, respuestas reparadoras y generalidades de biología celular y molecular, inmunología y genética del tejido óseo y de las articulaciones, del

aparato de crecimiento óseo y fisioterapia, del cartílago y la membrana sinovial, de los meniscos, de los tendones, ligamentos y de sus inserciones, del músculo y la unión miotendinosa, de los nervios y los vasos del aparato locomotor.

- Biomecánica y biomateriales.
- Patología general de los procesos sistémicos del aparato locomotor y de sus estructuras asociadas: enfermedades metabólicas y endocrinopatías, enfermedades de la sangre, tumores óseos, articulares y de los tejidos blandos, infecciones, conectivopatías y artropatías inflamatorias, artropatías degenerativas, alteraciones genéticas y displasias del esqueleto, enfermedades neurológicas y musculares.
- Principios generales de terapéutica relacionadas: quimioterapia y radioterapia oncológica, profilaxis y terapéutica antimicrobiana y antivírica, hemoterapia, profilaxis y tratamiento de la enfermedad tromboembólica, inflamación, dolor agudo y crónico, medicina física y rehabilitación, prótesis externas y ortesis.
- Técnicas especiales de diagnóstico funcional y por la imagen: electromiografía, interpretación de la ecografía, el TAC, la resonancia magnética y densitometría.
- Datos del laboratorio en la patología del aparato locomotor.

b) Conocimientos relacionados con la práctica clínica: gestión y organización sanitaria, ética y deontología médica, aspectos legales del ejercicio profesional (especialmente el consentimiento informado), informática e inglés técnico.

5.5. Guardias

Guardias en Hospital Clínic, Barcelona.

- Servicio: Cirugía Ortopédica y Traumatología.
- Número de guardias: de 4 a 6 por mes, cada año de residencia.
- Duración de la guardia: de las 4:00 p.m. a las 8 a.m. del día siguiente en días laborables. De 24h en fin de semana y festivos, comenzando a las 8 de la mañana.
- Contenido: Atención al paciente adulto con patología traumática del aparato locomotor, cirugía de urgencia de aparato locomotor en paciente adulto, atención al paciente hospitalizado que precisa asistencia o valoración urgente.
- Organización: Coordina el plan
- ing de guardias de los MIR el Jefe de Residentes, con la supervisión de los tutores y del Jefe de Servicio.

Los residentes realizarán guardias de Cirugía Ortopédica y Traumatología en el Hospital Clínic, de acuerdo con el [Documento de Responsabilidad Progresiva en el Área de Urgencias del Hospital Clínic](#) (disponible en la intranet de la Dirección de Docencia).

Guardias en Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.

- Servicio: Cirugía Ortopédica y Traumatología Pediátrica.
- Número de guardias: de 2 a 3 por mes, a partir del tercer año de residencia.
- Duración de la guardia: de las 4:00 p.m. a las 8 a.m. del día siguiente en días laborables. De 24h en fin de semana y festivos, comenzando a las 8 de la mañana.
- Contenido: Atención al paciente pediátrico con patología traumática del aparato locomotor, cirugía pediátrica de urgencia de aparato locomotor, atención al paciente hospitalizado que precisa asistencia o valoración urgente.
- Organización: Coordina el planning el Jefe de Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología Infantil en el Hospital Sant Joan de Déu.

- El Catálogo (http://cataleg.ub.edu/*spi) es la herramienta principal para localizar los recursos de información que el CRAI pone a disposición de sus usuarios.
- El "ReCercador" (crai.ub.edu> Recursos de información> ReCercador +) ofrece un único punto de acceso a diferentes recursos electrónicos. El CRAI está suscrito a más de 5700 revistas a texto completo especializadas en Medicina y Ciencias de la Salud. También se pueden consultar más de 60 bases de datos médicos, entre las que se encuentran: PubMed, Web of Science, Scopus o Cochrane Library.

Condiciones de acceso a los recursos digitales:

Los residentes pueden acceder al texto completo de los artículos de las revistas electrónicas y a las bases de datos de pago suscritas por el CRAI tanto desde los ordenadores corporativos del Hospital como desde el propio domicilio. La autenticación se realiza mediante un código y contraseña que se facilita a los residentes cuando se incorporan al Hospital Clínic.

8. INVESTIGACIÓN

8.1. Doctorado

Para acceder al Doctorado es necesario cursar previamente un Máster universitario, pero existen algunas excepciones:

- Los Residentes que hayan finalizado al menos el segundo año de residencia pueden acceder directamente al Doctorado sin tener que cursar los estudios de Máster.
- Los Graduados en Medicina no necesitan cursar el Máster.

9. PREMIOS

9.1. Contratos de Investigación

Se conceden anualmente 15 Contratos Clínic de Investigación "Emili Letang-Josep Font" y 1 Contrato de Investigación "Clínic-La Pedrera" que consisten en contratos de 2 años de duración que cubren el salario y gastos de un proyecto de investigación. Se pueden presentar los residentes que finalicen su formación como especialistas el mismo año de la convocatoria. Para su valoración se tiene en consideración el currículum vitae del candidato y la presentación de un proyecto de investigación.

9.2. Premio Clínic-Fundación Mutual Médica

Cada año se concede 1 Premio Clínic-Fundación Mutual Médica al MIR que finalice su formación en el año de la convocatoria y que obtenga la puntuación más elevada en la valoración de los aspectos docentes.

9.3. Premios Clínic-MSD

Se concede cada año 1 premio Clínic-MSD al mejor EIR que finalice su formación en el año de la convocatoria y 3 premios Clínic-MSD post-residencia a los mejores residentes de las

otras especialidades. Estos premios pretenden dar reconocimiento a aquellos residentes que hayan destacado más durante los años de residencia en los ámbitos de aprendizaje clínico y asistencial, comportamiento ético, trabajo en equipo y espíritu científico.