GUIA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA ESPECIALIDAD DE CIRUGIA ORTOPÉDICA

CIRURGIA ORTOPÈDICA
I TRAUMATOLOGIA

Son Llàtzer
HOSPITAL
UNIVERSITARI

Elaborado: 2016 **Aprobado: 03/06/2020**

Revisado:

18/04/2023

Dr. Francisco José Marín Vives
Tutor COT

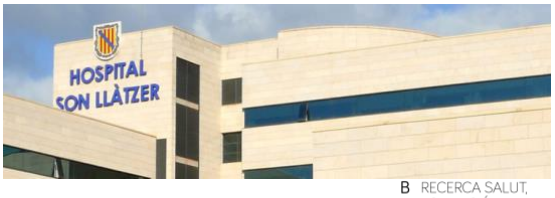
Dr. Marcos Sánchez Jiménez
Tutor COT

Dr. Antonio Figuerola Roig
Jefe de Estudios

Dr. Juan A. Toribio Pons
Jefe de Servicio COT

INDICE:

1. INTRODUCCION
    1. Recursos Humanos
    2. Recursos Físicos
    3. Cartera de Servicios
    4. Actividad Asistencial
2. MARCO LEGAL
3. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD
4. CONTENIDO Y DESARROLLO DEL PROGRAMA DE FORMACION
    1. Conocimientos Teóricos
        A. Conocimientos relativos a la prevención, diagnóstico y tratamiento
        B. Conocimientos relativos a las bases científicas de la unidad
        C. Conocimientos relacionados con la práctica clínica
    2. Habilidades
        1. Habilidades técnicas generales
        2. Habilidades técnicas específicas
    3. Actitudes
    4. Desarrollo del programa docente
    5. Investigación
    6. Evaluación
5. Programa de rotaciones
    1. Rotaciones Externas
6. Guardias
7. Actividades Docentes
    1. Sesiones
    2. Cursos
        1. Plan transversal común de formación
        2. Talleres y seminarios
        3. Cursos pactados para residentes organizados a través de la comisión de docencia
        4. Cursos opcionales a criterio tutorial y/o personal
    3. Asistencia a Congresos y Cursos Nacionales
    4. Actividades de investigación
    5. Periodicidad de revisión o actualización



1. INTRODUCCIÓN

El Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica se creó desde el inicio del Hospital Son Llàtzer en diciembre 2001, como una unidad medicoquirúrgica dependiente administrativamente del Área de Aparato Locomotor, y actualmente como servicio independiente. Está funcionando desde la inauguración del hospital el 15/12/01.

El Servicio se compone de varias Unidades Funcionales (UFA): Unidad de Extremidad Superior. Unidad de Raquis, Unidad de Cadera-Rodilla; y Unidad de Pie y Tobillo. Las actividades de artroscopia y el manejo de infecciones y patología traumática son asumidas por cada unidad.

El Servicio se encuentra ubicado en la planta tercera, la sala de hospitalización H3B y los despachos cerca de la 3ª D del edificio de Son Llàtzer. El área de urgencias de traumatología actualmente cuenta con un espacio específico de triaje, dos boxes, una sala de yesos y una sala de curas.

Los quirófanos están situados en el segundo y tercer piso disponiendo de dos quirófanos (nº 2 y 3) para cirugía programada, el nº 1 para urgencias diferidas (QPA: quirófano de programa abierto) y el número 7 para urgencias, compartido con otros servicios. Además, existe un Gabinete en el área de exploraciones funcionales (2ª planta) donde se realizan intervenciones de cirugía menor ambulatoria.

El área de Consultas Externas ocupa una zona específica en la segunda planta con tres/cuatro despachos de consulta y sala de yesos y curas.

Su área de influencia es la mitad oriental de la ciudad de Palma y los municipios de Soller, Marratxí, Sta. María, Binissalem y Llucmajor, con una población fija de 284.520 habitantes y una flotante considerable, no cuantificable, de toda la zona costera turística.

El Hospital dispone de un Quirófano Experimental en la planta 0 (área de investigación), a disponibilidad de diferentes especialidades para realización de actividades formativas, así como sala de informática y biblioteca.

1.1. Recursos Humanos

El Servicio está formado por 17 traumatólogos especialistas distribuidos en las diferentes unidades y residentes.

Unidad de Columna

- Juan Antonio Toribio Pons (Jefe de servicio) jtoribio@hsll.es
- Bartolomé March Martínez bmarch@hsll.es

Unidad de Extremidad Superior

- José María Rapariz González jrapariz@hsll.es
- Ana María Far Riera amfar@hsll.es
- Fco. Javier Perelló Rosselló franciscoj.perello@hsll.es

Unidad de Cadera-Rodilla

- Enrique Forteza Villar (Jefe de Sección) eforteza@hsll.es
- Ángel Del Río Mangada ario@hsll.es
- Rafael José Fernández-Billón Bernabeu rfbillon@hsll.es
- Javier Francisco Granado León jgranado@hsll.es
- Francisco José Marín Vives fjmarin@hsll.es (Tutor de Residentes)
- Marina Besalduch Balaguer marina.besalduch@hsll.es
- Marcos Sánchez Jimenez marcos.sanchez@hsll.es (Tutor de Residentes)
- Zaira Manteiga Vázquez zaira.manteiga@hsll.es

Unidad de Pie y Tobillo

- Laura Perelló Moreno (Coordinadora de Unidad) lperello1@hsll.es
- Carmen Tornero Prieto ctornero@hsll.es
- Isabel María Ruiz Hernández ruiz.hernandez@hsll.es
- Montserrat Lozano Redondo monserrat.lozano@hsll.es

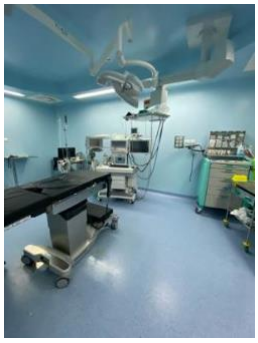
Médicos Internos Residentes

- María Muñoz González maria.munozgonzalez@hsll.es
- Marina Sabater Jofre marina.sabater@hsll.es
- Denise González Acuña denise.gonzalez@hsll.es
- Jaime Álvarez Lastra jaime.alvarez@hsll.es
- Marina Fuentes Moreno marina.fuentesmoreno@hsll.es

- David Juárez Ceres david.juarez@hsll.es

1.2. Recursos físicos

- 2-3 Quirófanos / día
- 3-4 Consultas / día
- 1-2 Gabinetes / mes



1.3. Cartera de Servicios

La cartera de servicios abarca todos los aspectos de la especialidad a excepción de la patología ortopédica y traumática pediátrica y patología tumoral.

1.4. Actividad asistencial

La actividad asistencial se divide en quirúrgica, consultas, planta y urgencias (guardia).

Se dispone diariamente de dos o tres quirófanos en horario matinal, más 2 de tarde semanales como actividad extraordinaria. En cada quirófano hay dos adjuntos. También 1-2 veces al mes se dispone de un quirófano de gabinete, donde se realizan procedimientos de CMA bajo anestesia local (técnica Walant)

Cada día hay 3-4 consultas externas, una de ellas de urgencias diferidas.

Un adjunto se encarga, de forma rotatoria, del control de pacientes en planta. Disponemos de un internista, para la atención integral del paciente frágil y pluripatológico, y la infección osteoarticular.

La guardia está cubierta por un adjunto de presencia y uno de localizada. A éstos se añade, según disponibilidad, un residente de presencia.

Resumen de la actividad asistencial en 2022:

Consultas Externas	
Primeras	7639
Sucesivas	10470
Total	18109
Planta	
Ingresos Totales	1100
Ingresos Urgencias	649
Estancia Media	6,16
Índice de Rotación	2,88
Porcentaje de ocupación	58,22 %
Quirófano	
Intervenciones programadas	1552
Gabinetes	258
Intervenciones urgentes totales	358

2. MARCO LEGAL

- Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre, regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud
- Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, determina y clasifica las especialidades en Ciencias de la Salud, desarrollando determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada
- Real Decreto 639/2014, de 6 de agosto, por el que se regula la troncalidad, la reespecialización troncal y las áreas de capacitación específica, se establecen las normas aplicables a las pruebas anuales de acceso a plazas de formación y otros aspectos del sistema de formación sanitaria especializada en ciencias de la Salud y se crean y modifican determinados títulos de especialista
- Decreto 37/2019, de 17 de mayo, por el que se regula la ordenación del sistema de formación sanitaria especializada en el ámbito de la comunidad autónoma de las Islas Baleares.
- Real Decreto 589/2022, de 19 de julio, por el que se regulan la formación transversal de las especialidades en Ciencias de la Salud, el procedimiento y criterios para la propuesta de un nuevo título de especialista en Ciencias de la Salud o diploma de área de capacitación específica, y la revisión de los establecidos, y el acceso y la formación de las áreas de capacitación específica; y se establecen las normas aplicables a las pruebas anuales de acceso a plazas de formación en especialidades en Ciencias de la Salud.

3. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

El programa formativo de la especialidad ha ido introduciendo mejoras a lo largo de los años.

En la Orden SCO/226/2007 de 24 de enero, se aprueba y publica el nuevo programa formativo vigente de la especialidad de Traumatología y Cirugía Ortopédica. El programa se puede consultar haciendo clic en este enlace:

- http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-2648

4. CONTENIDO Y DESARROLLO DEL PROGRAMA DE FORMACION

Al finalizar su periodo de formación el residente será capaz de desarrollar la actividad de Médico Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología mediante los conocimientos y habilidades en la prevención, la valoración clínica, el diagnóstico, el tratamiento quirúrgico y no quirúrgico y el seguimiento hasta el restablecimiento funcional de los procesos congénitos, traumáticos, infecciosos, tumorales,

metabólicos, degenerativos y de las deformidades y trastornos funcionales adquiridos del aparato locomotor y de sus estructuras asociadas.

4.1. CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

Los contenidos específicos que deben conocer los residentes en Traumatología y Cirugía Ortopédica (y que puede consultarse de forma completa en el BOE citado) a lo largo de los cinco años pueden clasificarse en:

A. Conocimientos relativos a la prevención, diagnóstico y tratamiento:

No se considera necesaria la descripción de un temario detallado. Para la guía del médico especialista en formación en sus primeros contactos con la actividad clínica de la especialidad, se recomienda la disponibilidad de algunos textos básicos sobre exploración y diagnóstico, manuales de introducción a la patología y tratamiento de las enfermedades del aparato locomotor y textos complementarios de anatomía y otras materias afines, que serán facilitados por los miembros del servicio.

Entre las tareas a realizar está la presentación en sesión clínica por parte del residente, con la moderación del jefe de la unidad, del tutor, de un especialista experto o de un residente de los dos últimos años, predisponiendo a una discusión abierta, y estimulando la intervención en la sesión de los más jóvenes. Debe realizarse una revisión bibliográfica actualizada y fundamentada en los principios de la «medicina basada en evidencias», seguido de las conclusiones del moderador. Se programará un calendario de sesiones semanales (rotatorio), y una sesión clínica diaria (el residente saliente de guardia). Ver apartado *Sesiones docentes (7.1).*

La asistencia a cursos y congresos, consensuada y autorizada por el coordinador docente de la unidad implicada, el tutor y el jefe de servicio, tendrá en cuenta los objetivos formativos y con el compromiso de que el residente redacte un informe breve de los mismos. Para asistir a congresos deberá presentar alguna comunicación oral o cartel científico.

B. Conocimientos relativos a las bases científicas de la especialidad:

1. Estructura, función, respuestas reparadoras y generalidades de biología celular y molecular, inmunología y genética del tejido óseo, del aparato de crecimiento óseo y la fisis, 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.

2. Biomecánica y biomateriales: principios generales; propiedades biomecánicas de los tejidos, biomecánica de los huesos y las articulaciones, bases biomecánicas de los procedimientos terapéuticos. Tipos y propiedades mecánicas de los biomateriales: metales, cerámicas, polímeros; reacciones locales y generales del organismo; principios de diseño de implantes osteoarticulares.
3. 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.
4. 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.
5. Técnicas especiales de diagnóstico funcional y por imagen: electromiografía, interpretación de la ecografía, la TC, la RM y densitometría.
6. El laboratorio en la patología del aparato locomotor. Mediante sesiones conjuntas con otras especialidades

C. Conocimientos relacionados con la práctica clínica:

En cuanto a los conocimientos necesarios para el ejercicio correcto de la práctica clínica comunes a todas las especialidades los residentes deberán participar con aprovechamiento en los cursos del plan transversal, propuesto por la comisión de docencia. Ver apartado *Plan Transversal Común de Formación (7.2.1).*

4.2. HABILIDADES

La descripción de las habilidades técnicas generales y específicas que se incluyen en este apartado deben considerarse indicativas de carácter no exhaustivo.

4.2.1. Habilidades técnicas generales

- Habilidades quirúrgicas relativas a la preparación preoperatorio
- Conocimiento de las indicaciones de técnicas anestésicas

- Técnicas de diéresis, exéresis y síntesis de los tejidos
- Práctica de los abordajes quirúrgicos relacionados con el aparato locomotor
- Atención postoperaria y tratamiento de las complicaciones
- Técnicas de analgesia
- Manejo del paciente crítico y soporte vital
- Conocimiento de los aspectos afines de otras especialidades relacionadas con la Cirugía Ortopédica y Traumatología

4.2.2. Habilidades técnicas específicas, de la especialidad de Traumatología y Cirugía Ortopédica (ver en apartado "*5. Programa de Rotaciones*").

4.3. ACTITUDES

Los atributos exigibles durante la formación especializada deberían incluir los siguientes aspectos:

- Orientación al paciente: voluntad de definir y resolver los problemas clínicos, personales y sociales del paciente. Capacidad para comunicar e informar a éste y a su entorno.
- Identificación con los objetivos de la unidad y del centro al que está adscrito y con los de su programa formativo.
- Capacidad de colaboración con los miembros de su equipo, independientemente de la titulación profesional de los mismos.
- Dedicación, disponibilidad y puntualidad. Preocupación por calidad de su propio rendimiento y de su progresión.
- Flexibilidad para adaptar sus intereses, enfoques y comportamientos en situaciones cambiantes y con personas diversas.
- Respeto por las normas éticas y la autonomía, los valores culturales y espirituales de los pacientes y por la confidencialidad de sus actuaciones.
- Iniciativa y resolución para tomar decisiones adecuadas teniendo en cuenta su nivel de conocimientos y habilidades.
- Utilización racional de los recursos disponibles con criterios de equidad, justicia y equilibrio entre el coste y el beneficio previsible.

4.4. DESARROLLO DEL PROGRAMA DOCENTE

El sistema de formación será siempre tutorizado, basado en el autoaprendizaje. El tutor y el responsable de la Unidad deberán cuantificar, en lo posible, las actividades que debe realizar el residente en

cada rotación según las peculiaridades y recursos de cada Unidad Docente Acreditada, determinando su nivel de responsabilidad:

- **Nivel de responsabilidad 1**: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutorización directa. El residente ejecuta y posteriormente informa. (Procesos nivel A del BOE)
- **Nivel de responsabilidad 2**: actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión del tutor. (Procesos nivel B del BOE)
- **Nivel de responsabilidad 3**: actividades realizadas por el personal sanitario del centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente. (Procesos nivel C del BOE)

Tanto los objetivos como las actividades se fijarán para cada año de residencia (ver en apartado "*5. Programa de Rotaciones*") y por cada área específica, según se detalla a en cada apartado. Al inicio de la rotación, será entregada la guía docente de la unidad, donde se detallan las habilidades y técnicas a adquirir, así como la bibliografía recomendada y un itinerario de estudio sugerido.

4.5. INVESTIGACION:

El día 8 de febrero del 2006 fue inaugurada oficialmente la nueva sede del IUNICS (Instituto Universitario de Investigación en Ciencias de la Salud) en el Hospital Son Llàtzer

El espacio inaugurado acoge los servicios de investigación de la Consellería de Salut i Consum y grupos de investigación en ciencias de la salud de la Universitat de les Illes Balears (UIB), con especial preferencia para los investigadores que desarrollen su actividad profesional en el Hospital Son Llàtzer. Quirófano experimental, que lo hará en el mes de mayo.

El Quirófano Experimental se configura como una Unidad hospitalaria dedicada a la investigación desvinculada de la asistencia sanitaria. La infraestructura necesaria para su funcionamiento será co-financiada por el Hospital Son Llàtzer y el Instituto de Salud Carlos III, organismo público dependiente del Ministerio de Sanidad.

El MIR de COT con vocación investigadora, dispondrá del quirófano experimental para realizar trabajos de cirugía experimental.

4.6. EVALUACIÓN:

La Unidad Docente del Hospital de Son Llàtzer sigue un sistema de evaluación continua sumativa basada en competencias. Se realizarán evaluaciones después de cada rotación, así como una semestral y una anual. Es necesario tener el apto de la unidad docente en la evaluación anual para poder continuar el programa formativo. Adicionalmente, se realizan varias entrevistas con los tutores durante cada semestre, con el fin de optimizar la formación en curso. Se realizará un examen teórico global anual. Además, el residente debe llevar un registro al día, de la actividad asistencial y docente realizada, el Libro del Residente, y debe presentarlo en cada evaluación.

1. Profesionalidad: valores profesionales, actitudes, comportamiento y ética
2. Comunicación
3. Cuidados del paciente y habilidades clínicas
4. Conocimientos
5. Práctica basada en el contexto del Sistema de Salud (Salud Pública y Sistemas Sanitarios)
6. Práctica basada en el aprendizaje y la mejora continua (análisis crítico y autoaprendizaje)
7. Manejo de la información

1. Dominios Competenciales

Más información en:

https://formacio1.ssib.es/moodle/pluginfile.php/95980/mod_resource/content/1/Documento%20Evaluaciones%20Ministerio%20Julio%202017.pdf

5. PROGRAMA DE ROTACIONES

R-1

Rotaciones

Servicio/Sección	*Duración*
Traumatología (1ª parte)	**2 meses**
Medicina Interna/ Ortogeriatría	**2 meses**
Urgencias	**2 meses**
Traumatología (2ª parte)	**2 meses**
Radiodiagnóstico Aparato locomotor	**1 mes**
Rehabilitación	**1 mes**
Cirugía Vascular	**1 mes**
Cirugía Plástica y reconstructiva	**2 meses**

Descripción de las rotaciones:

El orden de estas rotaciones variará para evitar que los dos residentes del mismo año coincidan en el mismo periodo de tiempo.

1. Traumatología (1a parte)

Duración: dos meses

Objetivo: Introducción al servicio, ambiente Hospitalario y puesto de trabajo:

- Presentación al servicio, conocimiento de los componentes del mismo, funciones y áreas de desempeño. Primeras entrevistas con los tutores.
- Conocimiento del sistema informático, visor de imágenes, prescripción farmacológica. Obtención de claves y permisos informáticos necesarios.
- Conocimiento arquitectónico y distribución del Hospital
- Conocimiento del funcionamiento de las guardias de Traumatología. Acompañamiento de los residentes mayores durante el primer mes. Inicio de guardias a finales del primer mes de inicio.

2. Medicina Interna / Ortogeriatría

Duración: Dos meses

Objetivo: Conocer aspectos del tratamiento integral del paciente, médico y también sociosanitario. Manejo perioperatorio del paciente ingresado en Traumatología. Manejo de la infección osteoarticular.

Tutorizado por internista de planta, Dr. Bartolomé Lladó tllado@hsll.es

3. Urgencias

Duración: Dos meses

Objetivos: Conocimiento básico de la estructura y funcionamiento del servicio de urgencias del hospital, aprendizaje extenso del sistema informático, realización de historias clínicas, atención al paciente, desarrollo del trabajo interdisciplinar y las relaciones interprofesionales.

Manejo de las actividades básicas en las urgencias de traumatología:

- Exploraciones y técnicas complementarias de exploración.
- Inmovilizaciones con vendajes blandos y compresivos, tracciones.
- Férulas y yesos más habituales.
- Reducción y tratamiento de fracturas simples.

- Manejo conservador de la patología no quirúrgica.
- Tratamiento farmacológico y consejo médico.

4. Traumatología (2ª parte)

Duración: Dos meses

Objetivo: Conocimiento básico de la estructura y funcionamiento del servicio, iniciación a la actividad básica del mismo:

- Seguimiento del paciente ingresado, curas y cuidados postoperatorios.
- Introducción al área quirúrgica, conocimiento del medio, trabajo interprofesional.
- Abordajes quirúrgicos habituales, operaciones más sencillas (ayudar-realizar).
- Consultas externas, seguimiento del paciente, solicitud de pruebas complementarias.
- Realización de informes médicos y protocolos de actuación.

5. Radiología

Duración: Un mes

Objetivos: Conocimiento del servicio de radiología, y su funcionamiento, relaciones interdisciplinares.

- Conocimientos Fundamentales:
    - Conocimiento de la anatomía radiológica normal y sus variantes para el estudio de las estructuras musculoesqueléticas, a través de las diferentes técnicas de imagen (radiología simple, TC, RM y ecografía).
    - Conocimiento de las manifestaciones radiológicas de la patología más frecuente y relevante en el sistema musculoesquelético.
    - Conocimiento de las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las técnicas de imagen utilizadas por el servicio de radiología, incluyendo los medios de contraste más utilizados y los procedimientos intervencionistas básicos.
- Habilidades Fundamentales:
    - Observar y entender la realización de las diferentes pruebas radiológicas utilizadas en el área de radiología musculoesquelética.
    - Observar y entender el proceso de realización de informes radiológicos de las diferentes técnicas de imagen

- Asistir durante la realización de procedimientos intervencionistas terapéuticos o diagnósticos con guía ecográfica.

6. Rehabilitación

Duración: un mes.

Objetivo: Conocer la especialidad y sus técnicas. Adquirir criterios de derivación a Rehabilitación.

Procesos de recuperación, de las complicaciones y secuelas tras fracturas, luxaciones, lesiones tendinosas, y/o cirugía ortopédica.
Manejo conservador de las algias vertebrales, y de las alteraciones axiales no quirúrgicas
Abordaje rehabilitador funcional de enfermedades reumáticas degenerativas e inflamatorias.
Rehabilitación de lesiones neurológicas periféricas
Rehabilitación de Amputaciones y protetización.

7. Cirugía Plástica y Reconstructiva:

Duración: Dos meses

Objetivos: Manejo de las heridas de la piel y partes blandas; técnicas y tipos de suturas; cobertura cutánea, injertos libres y colgajos simples; quemaduras: fisiopatología y tratamiento agudo.

8. Cirugía Vascular

Duración: Un mes

Objetivos: Valoración de las lesiones vasculares agudas y crónicas; abordajes quirúrgicos a los principales troncos vasculares relacionados con el aparato locomotor; principios de la reparación vascular y práctica de las técnicas básicas; diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda; valoración y tratamiento del pie diabético; amputaciones en cuadros isquémicos.

La rotación se complementará con la realización obligatoria de un Curso de Microcirugía (Hospital La Paz o Hospital Parc Taulí) durante la rotación de Extremidad de Superior de 4º año de residente.

Sesiones clínicas y bibliográficas

Ver apartado *Sesiones docentes (7.1)*.

Actividades de investigación

Explotación de bases de datos y búsqueda bibliográfica

Lectura crítica de un artículo

R-2

Rotaciones

Servicio/Sección	*Duración*
Unidad de Cadera y Rodilla	**6 meses**
Unidad de Extremidad Superior	**6 meses**

1. Cadera y Rodilla:

Objetivos/ Habilidades a adquirir

Rodilla:

- Anatomía y biomecánica de la rodilla
- Historia clínica y exploración física de la rodilla
- Evaluación radiográfica de la rodilla: rx, tac y resonancia
- Fracturas de rotula
- Patología de rodilla en adulto joven: meniscos y LCA
- Lesiones musculotendinosas: clasificaciones, tendón cuadricipital y rotuliano
- Patología degenerativa de la rodilla
- Artroplastia total de rodilla
- Planificación de la artroplastia, biomecánica de los implantes, Traumacad y posibles complicaciones.
- Fracturas diafisarias de tibia
- Miscelánea: infección y valoración ecográfica de la rodilla

Cadera:

- Anatomía y biomecánica de la cadera y pelvis
- Historia clínica y exploración física de la cadera y pelvis
- Evaluación radiográfica de la cadera: Rx, TC y RMN
- Evaluación del paciente con fractura de cadera
- Fracturas del extremo proximal del fémur: abordajes. Enclavado y osteosíntesis
- Fracturas de la cabeza y cuello del fémur: abordajes. Artroplastia parcial y osteosíntesis
- Patología degenerativa de la cadera

- Artroplastia total de cadera
- Planificación de la artroplastia, biomateriales, tribología de los implantes, Traumacad y posibles complicaciones.
- Manejo básico de la fractura de pelvis: politrauma, inestabilidad, colocación de faja pélvica y fijadores externos en mmii.
- Miscelánea básica: infección protésica, patología de partes blandas y artroscopia de cadera: posicionamiento y posibilidades.

Actividades

Tres quirófanos semanales

1-2 consulta/semana

2. Extremidad Superior:

Objetivos/ Habilidades a adquirir

Si bien se verá patología de todo el miembro superior, en el primer semestre, se centrará el aprendizaje de la muñeca y la mano.

Mano Muñeca y Microcirugía

- Exploración en mano y muñeca
- Manejo quirúrgico/ortopédico de la patología más frecuente de mano y muñeca: Túnel carpiano, dedos en resorte, Fracturas de radio distal ...
- Técnicas anestésicas en mano aplicadas a cirugía ambulante de mano: “Wide Awake Surgery” en gabinete
- Fracturas del antebrazo en el adulto y en el niño; síndrome compartimental; fracturas, luxaciones y lesiones ligamentosas de la muñeca y la mano en el adulto y en el niño; tratamiento inmediato de las lesiones tendinosas del miembro superior; síndromes compartimentales. tendinitis de la muñeca; enfermedad de Kienböck; infecciones de la mano.
- Lesiones vasculares y nerviosas; fracturas abiertas con lesiones graves de partes blandas; traumatismos graves de la mano y heridas de los tendones flexores
- Mano reumática (sesiones conjuntas)
- Artroscopia básica de muñeca, trapeciometacarpiana

Actividades

2-3 quirófanos semanales

4-5 gabinetes mensuales Wide Awake Surgery (WALANT) para cirugía de mano ambulante.

1-2 consultas semana

Sesiones clínicas y bibliográficas

Ver apartado *Sesiones docentes (7.1)*.

Actividades de investigación

Participación en sesiones clínicas

-Trabajo de investigación básico

-Formación en investigación y manejo de bases de datos

R-3

Rotaciones

Servicio/Sección	*Duración*
Cirugía de Raquis	**6 meses**
Cirugía de Pie y Tobillo	**6 meses**

1. Raquis:

Objetivos/ Habilidades a adquirir

- Exploración neurológica medular y plexual. Conocimiento patología medular.
- Exploración y manejo de la patología osteomuscular más frecuente en columna.
- Clasificación y manejo de las fracturas vertebrales.
- Manejo urgente de traumatismo raquimedular.
- Procedimientos quirúrgicos: Discectomia simple. Estenosis lumbar. Manejo médico y quirúrgico de las lumboradiculalgias

Actividades

2-3 quirófanos semanales

1-2 consultas semana (2-3 consultas al mes propias)

2. Pie y Tobillo:

Objetivos/ Habilidades a adquirir

- Comprender la biomecánica de pie y tobillo. Exploración y técnicas diagnosticas

- Biomecánica y tratamiento de las fracturas y fracturas luxaciones de tobillo.
- Osteotomías. Cirugía reconstructiva y artroplastias de antepie y retropié
- Conocimientos de artroscópia de pie y tobillo
- Técnicas percutáneas fascia plantar / Morton
- Artrodesis Hallux/ Retropie/ tibioastragalina

Actividades

2-3 quirófanos semanales

1-2 consultas semanales (2-3 consultas al mes propias)

Sesiones clínicas y bibliográficas

Ver apartado *Sesiones docentes (7.1).*

Actividades de investigación

- Diseño de un estudio clínico básico
- Presentar un mínimo de 2 comunicaciones a congreso regional / nacional

R-4

Rotaciones

Servicio/Sección	*Duración*
Cirugía de Cadera y Rodilla	**6 meses**
Cirugía de Extremidad Superior	**6 meses**

1. Cadera y Rodilla:

Objetivos/ Habilidades a adquirir

Ampliación de conocimientos y de responsabilidades, así como aumentar el nivel de complejidad de la patología médico quirúrgica adquiridos en la rotación previa.

Rodilla:

- Recuerdo anatómico y patología de la rodilla
- Fracturas de meseta tibial
- Fracturas de fémur distal y periprotesicas
- Patología femoropatelar: luxación de rotula.
- Patología degenerativa ii: osteotomías y prótesis unicompartimentales.
- Técnicas avanzadas de sutura meniscal y plastias de LCA

- Angulo posterolateral, LCP y revisión de LCA
- Cartílago: técnicas biológicas y artroscópicas.
- Trasplante meniscal y condral
- Recambio complejo de rodilla. Infección
- Miscelánea: síndrome compartimental, tumores y lesiones musculotendinosas ecograficas

Cadera:

- Recuerdo anatómico y clasificaciones de fracturas de fémur, acetábulo y pelvis
- Fracturas de fémur distal y diafisarias. Enclavado y osteosíntesis.
- Fracturas de acetábulo y pelvis. Abordajes y osteosíntesis
- Infección de la artroplastia de cadera
- Patología de cadera en el adulto joven y secuelas de la infancia
- Artroscopia de cadera: indicaciones, portales y anatomía
- Osteotomía femoral y periacteabular
- Tumores primarios y patología pseudotumoral: enfermedad por particulas
- Manejo de las fracturas periprotésicas
- Recambio complejo de artroplastia. Componente femoral y acetabular.
- Miscelánea avanzada: punción ecoguiada, politrauma avanzado

Actividades

- 2-3 quirófanos semanales
- 1-2 consultas semanales (2-3 consultas al mes propias)

2. Extremidad Superior:

Objetivos/ Habilidades a adquirir

Ampliación de conocimientos y de responsabilidades, así como aumentar el nivel de complejidad de la patología médico quirúrgica adquiridos en la rotación previa. En este semestre se centrará el aprendizaje en el codo y el hombro.

Codo y hombro

- Exploración de hombro y codo
- Síndrome de atrapamiento subacromial y artrosis acromioclavicular; síndromes de compresión de los troncos nerviosos; epicondilitis y síndromes dolorosos del codo.
- Artroscopia básica de hombro. Conocimientos en artroscopia de codo
- Vías de abordaje más frecuentes de codo y hombro
- Algoritmo de tratamiento de las fracturas y fracturas luxaciones de codo y hombro

Actividades

- 2-3 quirófanos semanales
- 1-2 consultas semanales (2-3 consultas al mes propias)

Sesiones clínicas y bibliográficas

Ver apartado *Sesiones docentes (7.1).*

Actividades de investigación

- Llevar a cabo un estudio clínico, con la colaboración de otros residentes
- Presentar un mínimo de 2 comunicaciones a congreso regional / nacional

R-5

Rotaciones

Servicio/Sección	*Duración*
Ortopedia y Trauma Infantil	**3 meses**
Atención al Politraumatizado	**2-3 meses**
Rotación Libre externa	**2-3 meses**
Rotación libre en el Servicio	**3 meses**

Objetivos/ Habilidades a adquirir

1. **Traumatología y Cirugía Ortopédica Infantil**

En Hospital Universitario Son Espases o en otro centro de referencia nacional.

Manejo de la displasia de cadera y pie zambo; patología de la cadera en crecimiento.

Desaxaciones y deformidades angulares.

Malformaciones congénitas

Tratamiento de las fracturas en niños

Escoliosis Infantil

2. **Rotación por centro de referencia en atención a Politraumatizados (Nacional / Internacional)**

Hospital a elección del residente. Prioritariamente en Centro Acreditado "AO Host Trauma Center"

Tratamiento integral del paciente politraumatizado

Control de daños y timming en politrauma.

Manejo quirúrgico de fracturas de pelvis

3. **Rotación libre en Servicio COT (2-3 meses)**

Asentar y mejorar conocimientos y habilidades en la unidad de su preferencia para ampliar o completar su formación

Participación activa de cirugía y procesos complejos, inicio de actividad completa como F.E.A, con consulta externa propia, y quirófano programado.

Sesiones clínicas y bibliográficas

Ver apartado *Sesiones docentes (7.1).*

Actividades de investigación

Publicación / comunicación de un estudio Clínico

Consolidación del CV del residente

5.1. Rotaciones Externas:

Se consideran rotaciones externas los periodos formativos, autorizados por el órgano competente de la correspondiente comunidad autónoma, que se lleven a cabo en centros o dispositivos no previstos en el programa de formación ni en la acreditación otorgada al centro o unidad docente.

Se fomentan las rotaciones externas en hospitales nacionales o extranjeros de reconocido prestigio, preferentemente acreditados, tras propuesta del tutor y con el consentimiento del Hospital receptor, del Jefe de Servicio, Comisión de Docencia, Dirección General de Salut Pública e IB-Salut.

La autorización de rotaciones externas requerirá el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Haber realizado los cursos obligatorios asignados, tanto del plan de formación transversal como de la especialidad, y no estar pendiente de ninguna recuperación del programa de rotaciones.

- Ser propuestas por el tutor a la comisión de docencia con especificación de los objetivos que se pretenden, referidos a la ampliación de conocimientos o al aprendizaje de técnicas no practicadas en el centro o unidad y que, según el programa de formación, son necesarias o complementarias del mismo.
- Que se realicen preferentemente en centros acreditados para la docencia o en centros nacionales o extranjeros de reconocido prestigio.
- No podrá superar cuatro meses continuados dentro de cada periodo de evaluación anual, ni 12 meses en el conjunto del periodo formativo de la especialidad de que se trate.
- Que la gerencia del centro de origen se comprometa expresamente a continuar abonando al residente la totalidad de sus retribuciones, incluidas las derivadas de la atención continuada que realice durante la rotación externa.
- Que la comisión de docencia de destino manifieste expresamente su conformidad, a cuyos efectos se tendrán en cuenta las posibilidades docentes del dispositivo donde se realice la rotación.

6. GUARDIAS

Las guardias son obligatorias, de presencia. Se realizarán entre 4 y 5 guardias al mes (1 ó 2 en horario de 24h) sin posibilidad de realización o recuperación de guardias en el mes de vacaciones. Las guardias se inician a las 15h en día laboral, computando un total de 17 horas (hasta las 8h de la mañana del día siguiente), excepto en festivos y fin de semana, que se inician a las 9h de la mañana, computando 24 horas.

La guardia será conjunta con un adjunto de presencia y uno localizado. El nivel de responsabilidad será progresivo.

7. ACTIVIDADES DOCENTES

7.1. SESIONES

- Sesión Clínica diaria: pase de la guardia, revisión de las intervenciones del día previo (8:00h)
- Sesiones Bibliográficas del Residente, 1 al mes y relacionadas con el contenido de la rotación, incluidas las rotaciones externas, a su finalización (miércoles 8:00h).
- Sesiones Bibliográficas de Adjuntos, sesiones de actualización, 1 al mes (miércoles 8:00h)

- Sesión semanal general del Hospital, opcional (miércoles 8:00h)

7.2. CURSOS.

7.2.1. PLAN TRANSVERSAL COMÚN DE FORMACIÓN

Son cursos básicos a realizar por todos los residentes en formación, de todos los centros hospitalarios. Están divididos en módulos, y entre paréntesis figuran las horas de duración, y el año de residencia en el que realizar el curso.

- R1
  - Implicaciones legales del especialista interno residente(online)
  - Protección radiológica (online)
  - Habilidades de Comunicación con los pacientes: Entrevista clínica (16h)
  - Búsqueda bibliográfica. Bibliosalut (3h)
  - Farmacovigilancia (online)
  - Seguridad de la información
  - Certificados de defunción
- R2
  - Introducción a la Calidad y Seguridad del paciente (8h)
  - Una mirada ética para especialistas internos residentes (8h)
  - Metodología de la Investigación
  - Protección radiológica operacional (online)
- R3
  - Gestión clínica
  - Protección radiológica de los profesionales (online)
- R4
  - Protección radiológica de los pacientes (online)

- Antes de finalizar la residencia:
  - Soporte Vital inmediato

7.2.2. TALLERES Y SEMINARIOS:

Complementación de cursos y talleres básicos, centrados en la especialidad de Traumatología y Cirugía Ortopédica de forma específica, y de carácter práctico. El temario se adapta en función de la

disponibilidad y/o necesidades del servicio. Se realizarán en horario de tarde. Los talleres a realizar incluirán:

- Yesos, vendajes e inmovilizaciones
- Suturas
- Ecografía
- Exploración física por aparatos
- Biomecánica de la marcha
- Radiología y técnicas percutáneas en Pelvis
- Planificación quirúrgica digital (Traumacad)

7.2.3. CURSOS PACTADOS PARA RESIDENTES ORGANIZADOS A TRAVES DE LA COMISION DE DOCENCIA

- Curso Básico de osteosíntesis y tratamiento de las fracturas AO-SECOT (R1-R2)
- Curso Microcirugía (R3-R4)
- Curso Cirugía Artroscópica en cadáver (R3-R4)

7.2.4. CURSOS OPCIONALES A CRITERIO TUTORIAL Y/O PERSONAL

- Curso de disección de Cirugía de Mano y Muñeca (abordajes) R2
- Curso de artroplastia cadera / rodilla (R2-R3)
- Cursos Avanzado de Osteosíntesis (R3 en adelante)

7.3 ASISTENCIA A CONGRESOS Y CURSOS NACIONALES

El residente sólo podrá asistir a los congresos regionales / nacionales a los que presente algún trabajo.

A partir de R2 se considerará obligatorio presentar al menos un trabajo en:

- Congreso de la Sociedad Balear de COT (ABCOT)

- Congreso de la Sociedad Española de COT (SECOT)

7.4 ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

Además de los indicados en cada año de residencia, el residente colaborará activamente en otros estudios que se puedan llevar a cabo en el Servicio (P.e AO Foundation, revisión artroplastia, registro nacional fracturas de fémur proximal…)

7.5 PERIODICIDAD DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

Bianual o cuando se produzcan cambios que así lo requieran.