

HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA

GUÍA DOCENTE DE LA ESPECIALIDAD DE

CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

ACTUALIZACIÓN 2023

Tutores/as:

Silvia Gállego Revert

Laura Pino Almero

Raúl Rojas Díaz

Jefe de Servicio:

D. Antonio Silvestre Muñoz

Fecha aprobación por la Comisión de Docencia:

1. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y DEL PERFIL DEL ESPECIALISTA
2. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DOCENTE
 - 2.1. Recursos estructurales y actividad asistencial
 - 2.1.1. Área de quirófanos
 - 2.1.2. Área de hospitalización
 - 2.1.3. Área de Consultas Externas
 - 2.1.4. Cartera de servicios
 - 2.1.4.1. Diagnósticos
 - 2.1.4.2. Terapéuticos
3. COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR (BOE)
4. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN (BOE)
 - 4.1. Periodo de formación genérica
 - 4.2. Periodo de formación específica
 - 4.3. Guardias
 - 4.3.1. Guardias durante el periodo de formación genérica
 - 4.3.2. Guardias durante el periodo de formación específica
5. ADAPTACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN OFICIAL A LA UNIDAD DOCENTE DEL HCUV
6. ITINERARIO FORMATIVO TIPO
7. ACTIVIDAD CONTINUADA: GUARDIAS (*según el año de residencia*)
8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE CADA ROTACIÓN (*incluidas las rotaciones externas*)
 - 8.1. Rotación en Unidad de Traumatología
 - 8.2. Rotación en Unidad de Ortopedia
 - 8.3. Rotación en Unidad de Raquis
 - 8.4. Rotación en Unidad de COT Infantil
 - 8.5. Rotación en Hospital de Malva-rosa
 - 8.6. Rotación en el servicio de Anestesiología y Reanimación
 - 8.7. Rotación en el servicio de Cirugía Vascular
 - 8.8. Rotación en el servicio de Cirugía Plástica
 - 8.9. Rotación en el servicio de Rehabilitación
 - 8.10. Rotaciones externas
9. OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES DEL SERVICIO
 - 9.1. Sesiones
 - 9.2. Actividades investigadoras
 - 9.3. Asistencia a cursos y congresos de la especialidad
 - 9.4. Otras
10. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA DE LA ESPECIALIDAD

1.- DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y DEL PERFIL DEL ESPECIALISTA

El documento que define la Especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología fue elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad del Ministerio de Sanidad y el Ministerio de Educación. Publicado en el BOE (Real Decreto 127/1984).

El artículo 21 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, establece el procedimiento para aprobar los programas formativos de las especialidades sanitarias en ciencias de la salud, previendo su publicación en el Boletín Oficial del Estado para general conocimiento.

En la ORDEN SCO/226/2007, de 24 de enero, se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

Duración 5 años.

Grado superior previo: Grado en Medicina.

La Cirugía Ortopédica y Traumatología es la especialidad que incluye la prevención, la valoración clínica, el diagnóstico, el tratamiento quirúrgico y no quirúrgico y el seguimiento hasta el restablecimiento funcional definitivo, por los medios adecuados definidos por la «lex artis» de la comunidad de especialistas, 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.

En consecuencia, el especialista de Cirugía Ortopédica y Traumatología es el facultativo capacitado para identificar los problemas incluidos en la definición precedente de la Especialidad, reconocerlos en sus mecanismos básicos y seleccionar para su resolución los medios clínicos, técnicos y sociales disponibles en la comunidad con el adecuado criterio y rigor técnico. Estará también capacitado para asumir las tareas de Docencia e Investigación en el campo de la especialidad a que autorice la normativa vigente.

2.- DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DOCENTE

2.1. Recursos estructurales y actividad asistencial

Tras la incorporación al organigrama del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital de La Malvarrosa en junio de 2009, se establecen las siguientes Unidades Asistenciales, así como procesos claves no asistenciales como son la docencia y la investigación:

- Hospital Clínico Unidades Asistenciales:
 - o Unidad de Traumatología

- o Unidad de Patología Ortopédica
- o Unidad de Ortopedia Infantil
- o Unidad de Cirugía del Raquis
- o Unidad de Miembro Superior:
 - Unidad de mano
 - Unidad de hombro
- o Unidad de Miembro Inferior:
 - Unidad de Pie y Tobillo
- Docencia
- Investigación
- Hospital La Malvarrosa

El personal facultativo del Servicio de Traumatología está compuesto por 30 facultativos en plantilla y 15 MIR con el siguiente organigrama:

Jefe de Servicio: Dr. Antonio Silvestre Muñoz

Jefes de Sección:

- Dr. Francisco Segura Llopis (Unidad de Traumatología)
- Dr. Pablo Renovell Ferrer (Hospital de la Malvarrosa)
- Dr. Fernando Almeida Herrero (Unidad de Ortopedia)
- Dr. Alfredo Subías López (Unidad de Ortopedia)
- Dra. María Fe Mínguez Rey (Unidad de Ortopedia Infantil)
- Dra. Sonia Muñoz Donat (Unidad de Raquis)

Facultativos Especialistas de Área:

Hospital Clínico:

Unidad de Traumatología:

- Dra. Rosana Arnau Massanet
- Dra. Amelia Pascual Ramirez
- Dr. Alberto Tejeda Gómez
- Dr. Jose Luis Aparicio Martínez

Unidad de Ortopedia:

- Dra. Silvia Gállego Revert
- Dr. Raul López Lozano
- Dr. Jose E. García-Rellán

Unidad de COT Infantil:

- Dra. Laura Pino Almero

Unidad de Cirugía de Raquis:

- Dra. Sara Burguet Girona
- Dr. Miguel Tena Roig

Unidad de pie y tobillo:

- Dra. M Carmen Blasco Mollá
- Dr. Francisco Forriol Brocal
- Dr. Enrique Guillén Botaya

Unidad de mano:

- Dr. Raúl Rojas Díaz

Hospital de la Malvarrosa:

- Dr. Pablo Terol Alcayde (unidad de hombro)
- Dr. Antonio López Sánchez
- Dr. Juan Ramón Rodríguez Collell
- Dr. Jesús Mudarra García
- Dr. Lorenzo Belenguer Zuriaga
- Dra. Natalia Saus Milan
- Dr. Enrique Gargallo Verge

Personal de Atención Continuada:

- Dr. Oscar Vaamonde Velásquez
- Dr. César Augusto Calero Polanco

Médicos Internos Residentes: 3 por año (15)

Tutores de Formación Médicos Internos Residentes:

- Dra. Silvia Gállego Revert
- Dra. Laura Pino Almero
- Dr. Raúl Rojas Díaz

2.1.1. Área de quirófano:

La actividad quirúrgica programada se realiza en el hospital Clínico, tanto en sesiones de mañana como de tardes, en la primera planta (quirófanos 11 y 12) y en la segunda planta de quirófanos (quirófanos 3 y 7).

La actividad quirúrgica urgente se realiza en los quirófanos de urgencias de la primera planta (quirófanos 16 y 17).

En el hospital de la Malvarrosa también se realiza actividad quirúrgica programada en sesiones de mañanas y tardes generalmente en la primera planta (quirófanos 3 y 4).

Suele realizarse una media de unos 26-27 quirófanos a la semana entre ambos hospitales.

2.1.2. Área de hospitalización

El Servicio tiene asignadas un total de 59 camas de hospitalización entre los dos centros adscritos.

El Hospital Clínico tiene una dotación de 50 camas asignadas en dos salas de hospitalización situadas en la 4ª planta del pabellón C, una de las cuales está compartida con el Servicio de Urología.

El Hospital La Malvarrosa tiene actualmente una sala de hospitalización polivalente, compartida con otras especialidades, situada en la segunda planta, con una capacidad de 33 camas de las cuales 9 están asignadas al Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

2.1.3. Área de Consultas Externas

La actividad de Consultas Externas se realiza en la planta baja del pabellón D, siendo variable el número de locales o consultas asignados al Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, en función del día de la semana.

Cada consulta presenta una equipación completa con terminal informático, camilla de exploración regulable en altura, banquetas, material de oficina, luz adicional, carro de curas, así como podoscopio.

En ambos centros, se dispone de una sala común para la realización de curas o yesos dónde se actúa en colaboración con el personal de enfermería.

En el Hospital Clínico la actividad media es de 25 consultas por semana mientras que en el Hospital La Malvarrosa es de 9 consultas por semana.

La actividad ambulatoria se realiza en el Centro de Especialidades el Grao donde se dispone de 3 locales para consultas y una sala de curas o yesos, realizándose por tanto 15 consultas por semana, donde se atienden pacientes derivados desde los distintos centros de Atención Primaria del Departamento asignadas por el jefe de Servicio y pacientes derivados de urgencias, con funciones de consultas de alta resolución. Existe también diariamente una actividad asistencial de “Interconsultas No Presenciales” de la que se encarga cada día un facultativo especialista del Servicio, que sirve como filtro y comunicación con Atención Primaria de los pacientes con patología músculo-esquelética que son derivados para valoración por el especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología.

2.1.4. Cartera de servicios

2.1.4.1. Diagnósticos

- Asistencia y control de pacientes hospitalizados.
- Asistencia y control de patología ambulatoria.
- Asistencia de urgencias 24 horas.
- Interconsultas hospitalarias.

2.1.4.2. Terapéuticos

PATOLOGÍA TRAUMATOLÓGICA:

- Tratamiento ortopédico de fracturas-luxaciones del aparato locomotor.
- Osteosíntesis de fracturas del aparato locomotor:
 - o Enclavijamientos estáticos y dinámicos
 - o Enclavijamientos retrógrados
 - o Placas de osteosíntesis
 - o Placas de bajo perfil
 - o Placas y osteosíntesis de pequeños fragmentos
- Osteosíntesis de fracturas complejas del aparato locomotor:
 - o Fracturas articulares (prótesis articulares en traumas complejos)
 - o Fracturas del politraumatizado
 - o Fracturas abiertas
 - o Fracturas pélvicas
 - o Fracturas-luxaciones
 - o Fracturas con lesiones vasculares en colaboración con el servicio de Cirugía Vascul
- Técnicas de fijación externa.
- Transporte óseo.
- Tratamiento percutáneo y mínimamente invasivo de lesiones traumatológicas.

PATOLOGÍA DE LA COLUMNA VERTEBRAL

- Técnicas traumatológicas y ortopédicas de columna cervical, dorsal y lumbo-sacra:
 - o Tratamiento ortopédico y quirúrgico de fracturas
 - o Artrodesis circunferencial lumbar PLIF
 - o Artrodesis instrumentadas
 - o Fijaciones dinámicas
 - o Dobles abordajes para tratamiento de lesiones complejas
 - o Artrodesis cervical
 - o Discectomías
 - o Micro-discectomías
 - o Resecciones tumorales
 - o Tratamiento de discitis y osteomielitis vertebral
 - o Descompresiones en estenosis de canal y recalibraciones
 - o Foraminotomías
 - o Tratamiento de la escoliosis
 - o Cirugía de la mielopatía compresiva
 - o Cirugía de la espondilolistesis
 - o Corporectomías y estabilizaciones
 - o Tratamiento de las inestabilidades
- Valoración y tratamiento de deformidades angulares del raquis:
 - o Correcciones ortopédicas
 - o Correcciones instrumentadas
- Técnicas percutáneas:
 - o Vertebroplastia y cifoplastia
 - o Discografía (en colaboración con radiodiagnóstico)
 - o Biopsias pediculares vertebrales y paravertebrales

- o Rizolisis
- Prótesis de disco vertebral

CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA DE LA MANO Y MUÑECA

- Tratamiento de fracturas del carpo y de la mano:
 - o Tratamiento ortopédico
 - o Osteosíntesis con placas y tornillos de pequeños fragmentos
 - o Tratamiento de lesiones tendinosas
- Tratamiento de las deformidades de la mano:
 - o Cirugía de la mano reumática (deformidad de Boutonniere, cuello de cisne, prótesis M-F)
 - o Enfermedad de Dupuytren
 - o Síndrome canalicular de la extremidad superior (síndrome del túnel del carpo y del canal de Guyon...)
 - o Rizartrosis: artrodesis, plastias
 - o Cirugía de la radio-cubital distal (Sauve Kapandji)
 - o Cirugía de la enfermedad de Kiënbock (artrodesis parcial)
- Prótesis TMC
- Prótesis IFP
- Tratamiento de inestabilidad del carpo
- Artroscopia de muñeca y codo
- Pseudoartrosis escafoides
- Mala-uni3n de fracturas de radio
- Inestabilidad radiocubital distal
- Transposiciones tendinosas para secuela de lesi3n nerviosa
- Injertos nerviosos
- Cobertura local con colgajo pediculado o injerto libre de dedo
- Cirugía tumoral de la mano

PATOLOGÍA TRAUMATOL3GICA Y ORTOPÉDICA INFANTIL

- Tratamiento ortopédico de fracturas y patología ortopédica
 - o Yesos y ortesis en el tratamiento de la displasia de cadera
 - o Correcciones funcionales del pie zambo
 - o Ortesis en el tratamiento de la enfermedad de Perthes
 - o Tratamiento de la patología reumática del ni3o y adolescente
- Tratamiento quirúrgico de las fracturas simples y complejas del aparato locomotor del ni3o:
 - o Osteosíntesis elásticas
 - o Placas de osteosíntesis
- Tratamiento artroscópico de las lesiones articulares de la rodilla del ni3o:
 - o Lesiones osteocondrales
 - o Menisco discoideo
 - o Lesiones del LCA
- Tratamiento quirúrgico de la patología ortopédica del ni3o:
 - o Cirugía de la cadera displásica
 - o Cirugía de la enfermedad de Perthes
 - o Tratamiento de la epifisiolisis (enclavijamiento)
 - o Resecci3n de barras óseas y fibrosas del pie
 - o Técnicas de correcci3n del pie plano

- Alargamiento del tendón de Aquiles. Reparación de las roturas del Aquiles
- Liberación postero-medial del pie zambo
- Técnicas de corrección del pie cavo
- Tratamiento de la artritis séptica del lactante
- Tratamiento de los tumores óseos y de partes blandas
- Liberación quirúrgica de la tenosinovitis estenosante
- Tratamiento de la tortícolis congénita
- Técnicas de alargamiento de extremidades
- Tratamiento de las displasias óseas
- Cirugía de la parálisis espástica y flácida
- Tratamiento quirúrgico de las infecciones óseas y articulares
- Cirugía de la patología reumática del niño y adolescente

PATOLOGÍA DE LA RODILLA

- Tratamiento ortopédico de lesiones de la rodilla:
 - Infiltraciones
- Tratamiento artroscópico de las lesiones de rodilla:
 - Tratamiento de las lesiones meniscales (meniscectomías parciales)
 - Suturas meniscales
 - Tratamiento de las lesiones del LCA: reparación mediante plastias de isquiotibiales o HTH
 - Tratamiento de lesiones osteocondrales (abrasión, mosaicoplastia, etc.)
 - Extirpación de cuerpos extraños y cuerpos libres
 - Biopsia y extirpación de lesiones tumorales sinoviales
 - Liberación de aleta rotuliana
 - Tratamiento de plicas sinoviales
 - Sinovectomías parciales
 - Tratamiento de la sinovitis vellosa-nodular pigmentada focal
 - Tratamiento de lesiones del LCP
- Tratamiento quirúrgico de las afecciones ortopédicas de la rodilla:
 - Cirugía reconstructiva de rodilla (prótesis semi-constreñidas, prótesis en bisagra)
 - Cirugía navegada de prótesis de rodilla
 - Prótesis unicompartmental y bicompartimental de rodilla
 - Cirugía de revisión de la rodilla (aflojamiento asépticos y sépticos)
 - Correcciones del eje del miembro inferior (osteotomías de adición y sustracción)
 - Prótesis tumorales
 - Tratamiento de secuelas traumáticas
 - Tratamiento de la patología de alineación del aparato extensor
 - Tratamiento de los tumores alrededor de la rodilla
 - Cirugía de las afecciones reumáticas y displásicas de la rodilla (AR, condrocalcinosis, gota, ...)
 - Pateloplastia
 - Cirugía de la patología del tendón rotuliano
 - Tratamiento de la rigidez de rodilla
 - Tratamiento de la artritis séptica de la rodilla
 - Exéresis de la bursa pre-patelar
 - Reparaciones del ligamento colateral medial

PATOLOGÍA DEL HOMBRO

- Tratamiento ortopédico de las lesiones del hombro:
 - o Infiltraciones
- Tratamiento artroscópico de las lesiones del hombro:
 - o Reparación de las lesiones del manguito de los rotadores
 - o Tratamiento de la luxación acromio-clavicular
 - o Tenodesis del bíceps
 - o Tratamiento de la inestabilidad gleno-humeral
 - o Reparación del intervalo rotador
- Tratamiento quirúrgico de la patología del hombro:
 - o Reparaciones mediante mini-artrotomía de la patología del manguito
 - o Acromioplastia
 - o Cirugía de la artrosis de hombro (prótesis total)
 - o Prótesis invertida de hombro
 - o Tratamiento de los tumores alrededor del hombro
 - o Tratamiento de la artritis séptica

PATOLOGÍA DE LA CADERA

- Tratamiento ortopédico de las lesiones de cadera:
 - o Infiltraciones
 - o Tratamiento artroscópico de las lesiones de cadera:
 - Tratamiento del *impingement* o choque fémoro-acetabular (CAM y pincer)
 - o Reparación del Labrum acetabular
- Tratamiento quirúrgico de la patología de cadera:
 - o Cirugía reconstructiva de cadera (prótesis con diferentes pares de fricción; sistemas de fijación cementados o biológicos)
 - o Prótesis de superficialización
 - o Vía de abordaje anterior de cadera
 - o Tratamiento del choque fémoro-acetabular mediante mini-artrotomía
 - o Reparación del Labrum acetabular mediante mini-artrotomía
 - o Tratamiento de la displasia de cadera del adulto
 - o Osteotomías pélvicas y femorales
 - o Tratamiento de las lesiones tumorales alrededor de la cadera
 - o Cirugía de revisión de cadera (aflojamientos asépticos y asépticos)
 - o Prótesis de sustitución ósea (prótesis tumorales)
 - o Metal trabecular
 - o Tratamiento de las secuelas traumáticas y displasias de la cadera
 - o Tratamiento de la artritis séptica
 - o Tratamiento de la coxa saltans
 - o Tratamiento de la necrosis avascular de cabeza femoral-NAV
 - o Cirugía de las afecciones reumáticas de la cadera

PATOLOGÍA DEL CODO

- Tratamiento ortopédico de las lesiones del codo:
 - o Infiltraciones
- Tratamiento quirúrgico de las patologías del codo:
 - o Prótesis de codo en la patología reumática

- Tratamiento de las rigideces de codo
- Tratamiento de patologías de inserción (epicondilitis)
- Tratamiento de las secuelas traumáticas (osteotomías)
- Tratamiento de los tumores alrededor del codo
- Tratamiento de la artritis séptica
- Trasposición del nervio cubital

PATOLOGÍA DEL PIE y TOBILLO

- Tratamiento ortopédico de la patología del pie:
 - Infiltraciones
 - Ortesis
- Tratamiento artroscópico de las lesiones del tobillo:
 - Tratamiento de las lesiones osteocondrales
- Tratamiento quirúrgico de la patología del pie y del tobillo:
 - Cirugía del Hallux
 - Cirugía de las deformidades de los dedos
 - Cirugía percutánea del antepié
 - Doble artrodesis
 - Triple artrodesis
 - Artrodesis de tobillo
 - Artrodesis tarso-metatarsiana
 - Osteotomías tarso-metatarsianas
 - Osteotomías de alineación del retropié y tobillo
 - Cirugía del neuroma de Morton
 - Cirugía de la talalgia resistente al tratamiento ortopédico
 - Enfermedad de Haglund
 - Cirugía del seno del tarso
 - Cirugía del pie plano del adulto
 - Cirugía del pie cavo del adulto
 - Cirugía del pie diabético
 - Cirugía de las deformidades reumáticas (realineación metatarsal)
 - Tratamiento de las lesiones osteocondrales
 - Artritis de tobillo
 - Infecciones articulares y osteomielitis
 - Tratamiento de los tumores alrededor del pie
 - Tratamiento de las inestabilidades crónicas del tobillo
 - Fibromatosis plantar

PATOLOGÍA TUMORAL

- Estudio y tratamiento si procede de lesiones tumorales óseas y de partes blandas
- Tratamiento quirúrgico de lesiones oncológicas:
 - Prótesis de sustitución ósea
 - Uso de aloinjerto tras resecciones tumorales
 - Resecciones ampliadas o compartimentales de lesiones oncológicas óseas o de partes blandas
 - Artrodesis tras resección tumoral
 - Amputaciones
 - Tratamiento de las metástasis que interesan al aparato locomotor

PATOLOGÍA ORTOPÉDICA DEL ADULTO

- Tratamiento de las deformidades congénitas o adquiridas del aparato locomotor
- Técnicas para el tratamiento de la osteomielitis
- Técnicas de alargamiento óseo. Transporte óseo
- Transposiciones tendinosas para el tratamiento de secuelas

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR (BOE)

Para el ejercicio activo de la Cirugía Ortopédica y Traumatología se requieren una serie de conocimientos, habilidades técnicas y aptitudes:

- Conocimiento y experiencia básica en Cirugía General;
- Conocimiento básico de las siguientes especialidades: Anestesiología y Reanimación, Cirugía Plástica, Cirugía Maxilofacial, Neurocirugía, Neurología y Neurofisiología Clínica, Cirugía Experimental, Rehabilitación y Reumatología;
- Conocimiento de los temas concernientes a los procesos congénitos, traumáticos, inflamatorios, metabólicos, degenerativos y tumorales que de manera general afectan a nervios, músculos y tendones, fascias, huesos y articulaciones, así como temas sobre procedimientos diagnósticos (clínicos, instrumentales y de laboratorio) y terapéuticos generales;
- Conocimiento de temas básicos sobre Biomecánica general, Genética en relación con la Traumatología, Histología y Fisiopatología de los tejidos y sistemas implicados;
- Conocimiento de los temas de la patología regional de la Cirugía Ortopédica y Traumatología del adulto y el niño y los aspectos de anatomía quirúrgica, funcional, biomecánica y semiología regional;
- Experiencia en Cirugía Ortopédica y Traumatología en las áreas de hospitalización, urgencias y policlínica, tanto del adulto como del paciente infantil:
 - Exploraciones y técnicas complementarias de exploración
 - Inmovilizaciones con vendajes blandos, compresivos
 - Férulas y escayolados habituales
 - Tracciones
 - Reducción y tratamiento de fracturas simples
 - Abordajes quirúrgicos habituales
 - Vendajes escayolados especiales de tronco y miembros
 - Tratamiento conservador y quirúrgico de fracturas de cualquier dificultad
 - Procedimientos diagnósticos, tratamientos conservadores y quirúrgicos de cualquier dificultad
- Conocimiento sobre metodología de investigación y revisiones clínicas sobre el material de la patología más frecuente.
- Actitudes:
 - Seguimiento estricto de las normas éticas
 - Posesión del conocimiento y las habilidades definidas por la *lex artis*
 - Compromiso de servir a la sociedad

4. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN (BOE)

4.1. Periodo de formación genérica

- Conocimientos relativos a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del aparato locomotor
- Conocimientos relativos a las bases científicas de la especialidad:
 - 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.
 - 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 imagen.
 - El laboratorio en la patología del aparato locomotor.
 - Conocimientos en las áreas de gestión clínica y organización sanitaria, ética y deontología médicas, aspectos legales del ejercicio profesional, informática e inglés técnico.
- 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 post-operaria y tratamiento de las complicaciones
 - Técnicas de analgesia
 - Manejo del paciente crítico y soporte vital
- Formación investigadora:
 - Práctica apoyada en pruebas científicas («medicina basada en evidencia»)
 - Epidemiología clínica y estadística
 - Evaluación de resultados y efectos («outcomes»)
- Formación docente del residente:
 - Participación activa en las prácticas de los estudiantes
- Formación obligatoria en protección radiológica

En el periodo de formación genérica, el residente de Cirugía Ortopédica y Traumatología deberá realizar las siguientes rotaciones no específicas:

- *Rotaciones prioritarias (tres meses para cada una):*
 - *Anestesiología y Reanimación*
 - *Angiología y Cirugía Vasculat*
 - *Cirugía Plástica, Estética y Reparadora.*

- *Rotaciones optativas (dos meses para cada una):*
 - *Cirugía General y del Aparato Digestivo*
 - *Cirugía Oral y Maxilofacial*
 - *Cirugía Torácica*
 - *Medicina Física y Rehabilitación*
 - *Neurocirugía*
 - *Neurología*
 - *Reumatología*

4.1. Periodo de formación específica

- **Habilidades técnicas específicas clasificadas por niveles:**
 - **Nivel A:** Habilidades en las que el residente debe estar capacitado para una actuación autónoma independiente:
 - a) *Procesos agudos:*
 - Tratamiento no quirúrgico de los traumatismos osteoarticulares de cualquier edad.
 - Técnicas comunes de osteosíntesis, síndromes compartimentales y otras complicaciones postquirúrgicas y postraumáticas.
 - Infecciones del aparato locomotor.
 - Procesos inflamatorios y dolorosos agudos de huesos, articulaciones, partes blandas y de compresión nerviosa
 - b) *Procesos no agudos:*
 - *Profilaxis y medidas higiénicas de las enfermedades del aparato locomotor.*
 - *Artropatías degenerativas.*
 - *Infecciones crónicas del aparato locomotor.*
 - *Osteoporosis y sus complicaciones.*
 - *Deformaciones osteoarticulares más comunes.*
 - *Síndromes de sobrecarga ocupacional y deportiva.*
 - c) *Intervenciones quirúrgicas básicas:*
 - *Columna vertebral:*
 - *Discectomía lumbar convencional.*
 - *Tratamiento urgente de las lesiones raquimedulares.*
 - *Extremidad superior:*
 - *Fracturas y luxaciones de la clavícula, luxaciones escápulo-humerales agudas y recidivantes, fracturas de la escápula.*
 - *Fracturas de la extremidad superior y de la diáfisis humeral incluyendo el desprendimiento epifisario.*
 - *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.*
 - *Síndrome de atrapamiento subacromial y artrosis acromioclavicular.*
 - *Síndromes de compresión de los troncos nerviosos;*

- Epicondilitis y síndromes dolorosos del codo.
- Tendinitis de la muñeca.
- Enfermedad de Kienböck.
- Dedo en resorte.
- Infecciones de la mano.
- **Extremidad inferior:**
 - Estabilización inicial de fracturas de la pelvis.
 - Fracturas de la extremidad superior del fémur.
 - Fracturas diafisarias de fémur y tibia.
 - Fracturas y desprendimientos epifisarios de la rodilla.
 - Lesiones meniscales y de los ligamentos colaterales.
 - Fracturas y luxaciones de tobillo y pie.
 - Síndromes compartimentales.
 - *Artropatías degenerativas e inflamatorias y procesos relacionados de cadera y rodilla.*
 - *Síndromes del aparato extensor y de la rótula.*
 - *Deformidades angulares y torsionales en el niño.*
 - *Síndromes dolorosos de tobillo y pie, hallux valgus, deformidades de los dedos del pie.*
 - *Pie plano valgo infantil.*
 - *Amputaciones en el miembro inferior.*
- **Nivel B:** Habilidades que capacitan al residente para adquirir un buen conocimiento y una cierta experiencia personal con participación activa.
 - a) Procesos agudos:
 - Politraumatizados.
 - Traumatismos raquimedulares.
 - Lesiones vasculares y nerviosas.
 - Fracturas abiertas con lesiones graves de partes blandas.
 - Traumatismos graves de la mano y heridas de los tendones flexores.
 - Fracturas vertebrales complejas.
 - b) Procesos crónicos:
 - Displasia de cadera y pie zambo.
 - Patología de la cadera en crecimiento.
 - Recambios convencionales de artroplastias de cadera y rodilla.
 - Cirugía de la artritis reumatoide.
 - Fusiones vertebrales cortas.
 - Tratamiento de pseudoartrosis y osteitis con pérdidas de sustancia.
 - Artrodesis de grandes articulaciones.
 - Diferencia de longitud de los miembros.
 - Reparaciones artroscópicas en rodilla.
 - Fasciectomías en la enfermedad de Dupuytren.
- **Nivel C:** Habilidades que capacitan al residente para adquirir un conocimiento teórico mediante su participación como observador:
 - Malformaciones y displasias generales con expresión clínica en el aparato locomotor.
 - Recambios complejos de artroplastias en cadera y rodilla.
 - Artroplastias primarias de otras articulaciones.
 - Cirugía tumoral ablativo y para conservación del miembro.

- Cirugía de las deformidades del raquis.
- Osteotomías de la pelvis y de la extremidad superior del fémur.
- Tratamiento de las secuelas de lesiones y enfermedades neurológicas.
- Cirugía reparadora y reconstructiva de la mano.

En el BOE se recomienda la siguiente distribución de rotaciones:

- *Primer año:*
 - Cirugía Ortopédica y Traumatología: 6 meses (inicial).
 - Anestesiología y Reanimación: 3 meses.
- *Segundo año:*
 - Cirugía Ortopédica y Traumatología: 9 meses
 - Rotación de 3 meses de entre las consideradas prioritarias.
- *Tercero a quinto año:*
 - Se deberá intercalar en tercero y cuarto un mínimo de dos optativas y un máximo de tres (2 meses cada una).
 - En el quinto año se aconseja programar una estancia, de 3 meses al menos en otra unidad docente española o extranjera durante el primer semestre.

4.2. Guardias

4.2.1. Guardias durante el periodo de formación genérica

Durante las rotaciones, los residentes de Cirugía Ortopédica y Traumatología realizarán guardias en las mismas condiciones que el servicio que los acoja y en su caso, en urgencias hospitalarias.

4.2.2. Guardias durante el periodo de formación específica

Se recomienda que el número de guardias sea entre 4 y 6 mensuales.

5. ADAPTACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN OFICIAL A LA UNIDAD DOCENTE DEL HCUV

El cronograma de rotaciones en el Servicio, está diseñado siguiendo las recomendaciones establecidas en el programa formativo de la Especialidad (ORDEN SCO/226/2007, de 24 de enero del MSC) para proporcionar al Residente los conocimientos y habilidades necesarios para el desempeño de su profesión.

La cartera de servicios del Servicio es muy amplia y permite al Residente avanzar de forma progresiva, hasta participar en la atención de casos complejos.

Se ha considerado conveniente la incorporación inicial del especialista en formación al Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT) para el

establecimiento de los conocimientos básicos y el funcionamiento del mismo.

Las rotaciones de los residentes de Cirugía Ortopédica y Traumatología en el hospital Clínico están organizadas de la siguiente manera:

Residente de primer año:

- Unidad de Traumatología: 5 meses
- Servicio de Urgencias de Traumatología: 4 meses
- Servicio de Anestesiología y Reanimación: 1 mes
- Servicio de Cirugía Vascular: 2 meses

Residente de segundo año:

- Unidad de Traumatología: 6 meses
- Unidad de Ortopedia: 4 meses
- Servicio de Cirugía Plástica y Reparadora: 1 mes
- Servicio de Radiología (unidad de músculo-esquelético): 1 mes

Residente de tercer año:

- Unidad de Raquis: 4 meses
- Servicio de Rehabilitación y Medicina Física: 1 mes
- Servicio de Anestesiología (unidad de Dolor): 1 mes
- Unidad de pie y tobillo (hospital de Malva-rosa): 3 meses
- Unidad de Ortopedia (hospital de Malva-rosa): 3 meses

Residente de cuarto año:

- Unidad de COT Infantil: 4 meses
- Unidad de Ortopedia: 8 meses

Residente de quinto año:

- Unidad de Traumatología: 5 meses
- Unidad de Ortopedia: 4 meses
- Rotaciones externas: 3 meses. Dado que el Servicio consta de una amplia cartera de Servicios, los rotatorios externos no se encuentran estandarizados. En función del área que resulta de interés para el MIR, y con el visto bueno de los tutores, el jefe de Servicio y la Comisión de Docencia, el residente puede completar su formación rotando a lo largo de tres meses en el centro/centros que soliciten para completar su formación específica.

6. ITINERARIO FORMATIVO TIPO

En cada una de las diferentes unidades del Servicio de COT por las que el residente rote se le va a exigir un nivel de responsabilidad progresiva, así como un nivel de habilidades creciente en función de la siguiente gradación:

- Nivel 1:
 - Exploración diagnóstica de toda la patología traumática y ortopédica del aparato locomotor.
 - Tratamiento conservador de toda la patología traumática y ortopédica.
 - Tratamiento quirúrgico de toda la patología traumática del esqueleto periférico (extremidades).
 - Tratamiento semi-invasivo mediante infiltraciones y/o denervación de ramas sensitivas.

- Tratamiento urgente de las infecciones del sistema musculo-esquelético objeto de nuestra especialidad.
- Artroscopia de rodilla y hombro.
- Sutura de todo tipo de heridas y plastias cutáneas (incluido el injerto simple de piel).
- Técnicas para la obtención de biopsias y cultivos del sistema musculoesquelético.
- Indicaciones, técnicas y niveles de amputación de las extremidades.
- Nivel 2:
 - Tratamiento quirúrgico de los recambios de artroplastias.
 - Tratamiento quirúrgico complejo de las infecciones agudas y crónicas del sistema musculoesquelético.
 - Tratamiento quirúrgico de artrodesis vertebral.
 - Artroscopia de otras articulaciones.
 - Técnicas complejas de artroscopia de rodilla y hombro.
 - Plastias y transposiciones para el tratamiento secundario o primario de patología neurológica.
- Nivel 3:
 - Transporte óseo y alargamientos.
 - Tratamiento quirúrgico de las malformaciones congénitas graves.
 - Tratamiento quirúrgico de patología grave del esqueleto axial (incluidas fracturas de pelvis complejas).
 - Técnicas quirúrgicas de cirugía reconstructiva para cobertura.
 - Tratamiento complejo de cirugía oncológica de nuestra especialidad.

Sala de hospitalización:

Primer año:

Actividades:

- El Residente no realizará actuaciones clínicas, sino que acompañará a un Especialista en la visita a la Sala de Hospitalización.
- Observará y realizará las tareas médicas o administrativas que se le encarguen.

Objetivos:

- Historia clínica y examen físico del aparato locomotor.
- Conocimientos farmacológicos de la Especialidad.
- Preparación del paciente quirúrgico.
- Vigilancia de tracciones, yesos y vendajes.
- Vigilancia de heridas y complicaciones.
- Informes de alta, codificación.

Segundo año:

Actividades:

- Supervisado por un Especialista, realizando la visita junto al mismo y proponiendo pautas de tratamientos y decisiones.

Objetivos:

- Punción articular.
- Medición articular y balance muscular.
- Métodos de Rehabilitación y Fisioterapia.
- Postoperatorio.
- Utilización racional de recursos diagnósticos y terapéuticos.

Tercer año:**Actividades:**

- Supervisado por un Especialista, realizando la visita y proponiendo pautas de tratamientos y decisiones.

Objetivos:

- Todas las actividades y cuidados necesarios en enfermos hospitalizados.
- Interconsultas.
- Habilidad en el enfoque diagnóstico.
- Racionalidad en el gasto terapéutico.
- Racionalidad en las decisiones quirúrgicas.
- Información a pacientes y familiares.

Cuarto año:**Actividades:**

- Supervisado por un Especialista, realizando la visita y proponiendo pautas de tratamientos y decisiones.

Objetivos:

- Todas las actividades y cuidados necesarios en enfermos hospitalizados.
- Interconsultas.
- Habilidad en el enfoque diagnóstico.
- Racionalidad en el gasto terapéutico.
- Racionalidad en las decisiones quirúrgicas.
- Información a pacientes y familiares.

Quinto año:**Actividades:**

- Podrá pasar visita sin supervisión directa, tomando decisiones que luego debe comunicar al Especialista para su refrendo.

Objetivos:

- Todas las actividades y cuidados necesarios en enfermos hospitalizados.
- Interconsultas.
- Habilidad en el enfoque diagnóstico.
- Racionalidad en el gasto terapéutico.
- Racionalidad en las decisiones quirúrgicas.
- Información a pacientes y familiares.

Consultas externas:

Los Residentes deberán participar en Consultas externas al menos un día fijo a la semana.

Primer año:

Actividades: Ayudará a un Especialista en la consulta.

Objetivos:

- Historia clínica y exploración física.
- Lectura radiológica traumatológica.
- Utilización de recursos diagnósticos.
- Orientación diagnóstica.
- Revisiones de tratamientos incruentos.
- Curas, vendajes y yesos.
- Postoperatorios no complicados.

Segundo año:

Actividades:

- Pasará consulta bajo la supervisión directa de un Especialista.
- Se les citarán a aquellos enfermos en los que haya actuado de manera preferente, y aquellos que se les adscriba en primera visita (preferentemente ortopédicos) para valoración diagnóstica y presunción terapéutica.

Objetivos:

- Primeras visitas: Lectura radiológica ortopédica.
- Presunción diagnóstica.
- Valoración terapéutica e indicaciones.
- Revisiones: Postoperatorios.
- Plazos de inmovilización y descarga.

Tercer año:

Actividades:

- Pasará consulta bajo la supervisión directa de un Especialista.
- Se les citarán a aquellos enfermos en los que haya actuado de manera preferente, y aquellos que se les adscriba en primera visita (preferentemente ortopédicos) para valoración diagnóstica y presunción terapéutica.

Objetivos:

- Primeras visitas: Lectura radiológica ortopédica.
- Presunción diagnóstica.
- Valoración terapéutica e indicaciones.
- Revisiones: Postoperatorios.
- Plazos de inmovilización y descarga.

Cuarto año:

Actividades:

- Puede pasar consulta en despacho independiente, aunque anejo al de un especialista.
- Tomará decisiones, que antes de ejecutar debe someter a la aprobación del especialista.

Objetivos:

- Asumir gradualmente la responsabilidad.
- Aunque bajo la supervisión de un especialista, asistencia directa e integral, pre y postoperatoria de los enfermos que le sean asignados.

Quinto año:

Actividades:

- Pasará consulta en despacho independiente, aunque anejo al de un especialista.
- Tomará decisiones, que antes de ejecutar debe someter a la aprobación del especialista.

Objetivos:

- Asumir gradualmente la responsabilidad.
- Aunque bajo la supervisión de un especialista, asistencia directa e integral, pre y postoperatoria de los enfermos que le sean asignados.

Actividad quirúrgica:

Los Residentes deben asistir a los quirófanos programados al menos dos días a la semana, actuando como ayudante o cirujano, bajo la directa supervisión de un especialista.

Se encargarán de cumplimentar el protocolo quirúrgico, petición de pruebas complementarias de diagnóstico y control y las órdenes de tratamiento y cuidados postoperatorios, que someterán a la aprobación del cirujano de plantilla responsable.

Primer año:**Actividad:**

- Actuar de ayudante quirúrgico, bajo la directa supervisión de un Especialista, sin toma de decisiones.

Objetivos:

- Hábito quirúrgico.
- Desinfección y asepsia.
- Colocación, posiciones y manejo del paciente.
- Tracciones esqueléticas.
- Suturas y cierres por planos.
- Abordajes quirúrgicos simples.
- Extracción de material de síntesis.
- Síntesis percutáneas.
- Enclavados endomedulares.
- Iniciación enclavado intramedular.
- Reducciones incruentas simples.

Segundo año:**Actividad:**

Actuar de ayudante quirúrgico, bajo la directa supervisión de un Especialista, proponiendo decisiones.

Objetivos:

- Abordajes de mediana complejidad.
- Enclavado intramedular.
- Reducciones incruentas complejas.
- Fijador externo.
- Iniciación a prótesis parcial de cadera. Inicio osteosíntesis (tornillos y placas).
- Resecciones óseas simples. Inicio en cirugía tendinosa.

Tercer año:**Actividad:**

Actuar de ayudante quirúrgico o de primer cirujano, bajo la directa supervisión de un Especialista, proponiendo decisiones.

Objetivos:

- Abordajes quirúrgicos complejos.
- Osteosíntesis de fracturas complejas.
- Osteotomías correctoras.
- Artroscopia.
- Reparación tendinosa.

Cuarto año:**Actividad:**

Actuar de ayudante quirúrgico o de primer cirujano, bajo la directa supervisión de un Especialista, proponiendo decisiones.

Objetivos:

- Prótesis totales.
- Cirugía de rodilla.
- Resecciones complejas.

Quinto año:

Actividad:

- Actuar de ayudante quirúrgico o de primer cirujano, bajo la directa supervisión de un Especialista, tomando decisiones.

Objetivos:

- Prótesis totales.
- Cirugía de rodilla.
- Resecciones complejas.

7. ACTIVIDAD CONTINUADA: GUARDIAS (*según el año de residencia*)

El promedio de guardias a realizar durante el periodo de residencia de Cirugía Ortopédica y Traumatología en el hospital Clínico es de cuatro a cinco guardias al mes.

El residente de primer año solo realiza guardias en el servicio de Urgencias de Traumatología, formando parte del equipo de guardia de urgencias junto a residentes de otras especialidades (Medicina familiar y comunitaria, Rehabilitación, Medicina de Trabajo y Cirugía Plástica) y los médicos adjuntos de urgencias.

Del segundo al quinto año, el residente realizará guardias específicas de la especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología, de manera que diariamente hay dos residentes de guardia, generalmente un residente de cuarto o quinto año, con uno de segundo o tercero, junto con dos facultativos especialistas de Cirugía Ortopédica y Traumatología, que se encargarán de atender las urgencias específicas de traumatología, las urgencias de la sala de hospitalización y la actividad quirúrgica urgente. Estas guardias se realizan de 15h hasta la 8h del día siguiente (17h) entre semana y de 9h a 9h del día siguiente (fin de semana y festivos). Por las mañanas de 8 a 15h, siempre hay un residente de segundo a quinto año junto con un facultativo especialista del servicio de COT, localizados cada uno con un busca para atender a las posibles urgencias relacionadas con la especialidad.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE CADA ROTACIÓN (*incluidas las rotaciones externas*)

8.1. Rotación en Unidad de Traumatología

Primer año:

- Observar al personal sanitario del Centro y asistir en su ejecución manejo de la sala de hospitalización en COT, vigilancia de heridas, tracciones y yesos, informes de alta.
- Historia clínica y examen físico, lectura radiológica, orientación diagnóstica en consultas.
- Revisión de tratamientos incruentos en consultas.
- Manejo de las urgencias en COT: Tratamiento conservador de fracturas y luxaciones, heridas.
- Inicio de hábito quirúrgico: colocación, asepsia, tracciones esqueléticas, suturas y cierre por planos.
- Abordajes quirúrgicos simples, extracción material de osteosíntesis, enclavados endomedulares.

Segundo año:

- Manejo postoperatorio, utilización racional de recursos diagnósticos y terapéuticos en sala de COT.
- Realización de primeras visitas de lesiones traumáticas, presunción diagnóstica, valoración terapéutica.
- Revisión de postoperatorios en consultas y lectura radiológica ortopédica.
- Abordajes quirúrgicos de mediana complejidad y reducciones incruentas complejas.
- Enclavado intramedular, fijación externa e inicio en cirugía tendinosa
- Iniciación a prótesis parcial de cadera.
- Inicio de osteosíntesis (tornillos y placas) y resecciones óseas simples.

Quinto año:

- Manejo postoperatorio del paciente con patología traumológica y realización de interconsultas.
- Manejo ambulatorio postquirúrgico del paciente intervenido por fractura.
- Realización de intervenciones complejas en fracturas de cadera (enclavado intramedular y prótesis).
- Realización de intervenciones en fracturas de pie y tobillo.
- Realización de intervenciones en fractura de muñeca y mano.
- Asistencia e iniciación en cirugía traumológica más compleja (fractura pélvica, meseta tibial, hombro, codo).
- Realización de enclavado intramedular de húmero, fémur y tibia, fijación externa.

8.2. Rotación en Unidad de Ortopedia

Segundo año:

- Primeras visitas en patología ortopédica en el adulto, orientación diagnóstica y valoración terapéutica.
- Manejo postoperatorio del paciente intervenido de prótesis de rodilla y cadera, tumores, osteotomías, artroscopia.
- Ayudante en cirugías de reemplazo de cadera.
- Ayudante en cirugías de reemplazo de rodilla y osteotomías correctoras.
- Inicio en el campo de la artroscopia.
- Inicio en el campo de la cirugía de partes blandas y neuropatías periféricas compresivas.

Cuarto año:

- Manejo postoperatorio del paciente con patología ortopédica y realización de interconsultas.
- Manejo pre y postoperatorio en consultas del paciente con patología ortopédica.
- Realización de artroscopias de rodilla.
- Realización de artroplastias totales de cadera y rodilla.
- Asistencia quirúrgica en patología tumoral compleja (resecciones complejas).

Quinto año:

- Manejo postoperatorio del paciente con patología ortopédica y realización de interconsultas.
- Manejo pre y postoperatorio en consultas del paciente con patología ortopédica.
- Realización de artroplastias totales de cadera y rodilla.
- Realización de artroscopias de rodilla.
- Asistencia quirúrgica en patología tumoral compleja (resecciones complejas).
- Realización de osteotomías correctoras.
- Realización de cirugías de reparación de rodilla (LCA).

8.3. Rotación en Unidad de Raquis

- Primeras visitas en patología de raquis, exploración física, lectura radiográfica, orientación diagnóstica.
- Manejo postoperatorio de pacientes intervenidos de cirugía de columna.
- Manejo ortopédico de pacientes con fractura vertebral mediante diferentes tipos de corsé.
- Ayudante en intervenciones complejas de patología discal y degenerativa del raquis.
- Ayudante en cirugía correctora de deformidades de la columna como la escoliosis.
- Ayudante en cirugías de fractura vertebral y patología tumoral vertebral.

8.4. Rotación en Unidad de COT Infantil

- Primeras visitas en cirugía ortopédica y traumatológica infantil, orientación diagnóstica y terapéutica.
- Seguimiento de las principales patologías ortopédicas infantiles: pie plano, escoliosis, genu varo/valgo, ddc.
- Manejo ortopédico de malformaciones congénitas: pie zambo, luxación de rodilla congénita, ddc.
- Manejo quirúrgico de patología traumatológica en el niño: fracturas de codo, de muñeca, de tobillo.
- Manejo quirúrgico de patología tumoral ósea benigna y maligna en el niño.
- Asistencia quirúrgica en intervenciones de reconstrucción de cadera (osteotomías pélvicas).
- Manejo en cirugía ortopédica del pie infantil, dismetrías y desaxaciones de miembros inferiores.

8.5. Rotación en Hospital de Malva-rosa

- Manejo postoperatorio del paciente intervenido por cirugía ortopédica mayor y menor ambulatoria.
- Realización de cirugías de partes blandas, neuropatía periférica compresiva, infiltración factores de crecimiento.
- Asistencia y realización de intervenciones quirúrgicas en patología de la mano:
 - Prótesis TMC
 - Prótesis IFP
 - Tratamiento de inestabilidad del carpo
 - Artroscopia de muñeca y codo
 - Pseudoartrosis escafoides
 - Malaunión de fracturas de radio
 - Inestabilidad radiocubital distal
 - Transposiciones tendinosas para secuela de lesión nerviosa
 - Injertos nerviosos
 - Cobertura local con colgajo pediculado o injerto libre de dedo
 - Cirugía tumoral de la mano
- Asistencia y realización de intervenciones quirúrgicas en patología del pie.
- Asistencia e iniciación en artroscopia de rodilla, cadera y hombro.
- Asistencia y realización de intervenciones quirúrgicas en reconstrucción de cadera (prótesis total).
- Asistencia y realización de intervenciones quirúrgicas en reconstrucción de rodilla (prótesis total).

8.6. Rotación en el servicio de Anestesiología y Reanimación

- Habilidades básicas en intubación, toracocentesis y vías centrales.
- Anestesia loco-regional y tratamiento del dolor.
- Evaluación preoperatorio.
- Manejo del paciente crítico con prioridad para el politraumatizado.

8.7. Rotación en el servicio de Cirugía Vascul

- Valoración de las lesiones vasculares agudas y crónicas.
- Abordajes quirúrgicos a los principales troncos vasculares relacionados con el aparato locomotor.

- Familiarización con los 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.

8.8. Rotación en el servicio de Cirugía Plástica

- Manejo de las heridas de piel y partes blandas.
- Técnicas y tipos de suturas.
- Cobertura cutánea, injertos libres y colgajos simples.
- Fisiopatología y tratamiento agudo de las quemaduras.

8.9. Rotación en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación

- Fundamentos, indicaciones generales y eficacia de las opciones terapéutica.
- Indicaciones generales y eficacia de los distintos tipos de ortesis y prótesis externas.
- Discapacidad e invalidez.

8.10. Rotaciones externas

- Al menos 3 meses de rotación durante el quinto año de residencia en un centro hospitalario nacional o internacional para perfeccionar los conocimientos en el campo de interés del residente.

9. OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES DEL SERVICIO

9.1. Sesiones

- Sesión clínica diaria en el propio servicio donde uno o varios residentes presentan los casos de los pacientes ingresados en la guardia del día anterior y los pacientes que van a ser intervenidos ese día en los quirófanos programados de cada unidad.
- Sesión semanal de 1h de duración, en el salón de Actos del Incliva realizada por un residente o facultativo especialista de nuestra especialidad o especialidades afines, en la que se actualiza un tema relacionado con la especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología.
- Sesión de casos clínicos quincenal o mensual donde se analizan casos tratados en el servicio de interés por su dificultad diagnóstica o terapéutica para el residente.
- Sesión mensual interhospitalaria en donde un residente de cada uno de los hospitales de la Comunidad Valenciana, asesorado por el tutor o algún facultativo experto en el tema, presenta un caso clínico abierto o cerrado que sea representativo del tema seleccionado. Tras el enunciado del caso, se procede, con la moderación del jefe de la

unidad, del tutor o de un especialista experto o preferiblemente a una discusión abierta, estimulando la intervención en la sesión de los más jóvenes. Las distintas intervenciones concluirán con un análisis del caso por parte del moderador, apoyado en una revisión bibliográfica actualizada y fundamentada en los principios de la «medicina basada en evidencias».

9.2. Actividades investigadoras

Se fomentará la participación de los residentes en los proyectos de investigación del servicio, así como la realización de trabajos de investigación y publicación de artículos en revistas científicas, así como la presentación de comunicaciones a congresos científicos.

9.3. Asistencia a cursos y congresos de la especialidad

Se fomentará también la asistencia a los cursos y congresos de las diversas sociedades científicas de la Especialidad como:

- Congreso SECOT
- Congreso SOTOCV
- Congreso SEOP
- Congreso SEMPCT
- Congreso SEROD
- Congreso de la GEER
- Congreso de la AEA

	CURSO SECOT NACIONAL		Mayo Septiembre
R2	Congreso SECCA Congreso AEA-SEROD Curso Principios básicos tratamiento de fracturas	SECCA AEA-SEROD AO-SECOT / OTC	Junio Mayo
R3	Tumores del aparato locomotor Curso Ortopedia Infantil SECOT Curso patología no traumática de miembro inferior. SECOT (bianual) Curso Mano Traumática Curso Enfermedades de Patología del pie Curso Institucional SECMA Curso básico y avanzado de investigación en COT Congreso SECMA Congreso SEMCPT	SECMA SECOT-VH SECMA SEMCPT	
R4	Curso Ortopedia Infantil SECOT Curso de Patología de Columna SECOT Congreso SEOP Curso Avanzado de Fracturas International Instructional Trauma Course Curso avanzado de microcirugía Congreso SEHC Curso pre-GEER Curso de ecografía músculo- esquelética Congreso EFORT	SECOT SECOT-GEER AO / OTC Centro de Cirugía Experimental SEHC GEER EFORT	abril Agosto Octubre a junio
R4-R5	Curso Patología no traumática EEII SECOT (bianual) Septiembre	SECOT	
R5	Curso de Revisión COT "Luis Munuera" Curso pre-GEER + congreso GEER Curso práctico de artroscopia para residentes Congreso SECCA Congreso AEA-SEROD Curso avanzado AO-SECOT Evaluación final (EBOT)*	SECOT GEER AEA/SEROD SECCA AEA-SEROD AO-SECOT	

9.4. Otras

Se estimulará la participación de los residentes en la formación de los estudiantes de Medicina que realicen prácticas en el servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

10. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA DE LA ESPECIALIDAD

- Netter. Atlas de anatomía humana. Abordaje por sistemas.
- Hoppenfield. Vías de abordajes en Cirugía ortopédica.
- McGinty. Artroscopia quirúrgica. Marbán libros.
- Campbell's Operative Orthopaedics, 4 Volume Set, 14th edition 2021.
- Morrey. Traumatología del codo. Marbán libros.
- Mc Rae. Exploración Clínica Ortopédica. Elsevier.
- Green's. Operative Hand Surgery. Elsevier.
- Staheli. Ortopedia Pediátrica. Marbán libros.
- Tachdjian. Ortopedia pediátrica.
- Barouk. Forefoot Reconstruction.
- Coughlin, Mann, Saltzman. Pie y tobillo.
- Greenspan. Radiología de huesos y articulaciones.
- Rothman.Simeone.The.Spine.
- Lotke. Artroplastia de la rodilla. Master en Cirugía Ortopédica. Marban libros.
- McRae's Orthopaedic Trauma and Emergency Fracture Management
- Rockwood. Fractures in Adults and Children